



**Guide des fonctionnalités générales**

---

**SAP<sup>®</sup> Sybase<sup>®</sup> PowerAMC<sup>™</sup>**

**16.5 SP02**

Windows

ID DU DOCUMENT : DC31022-01-1652-01

DERNIERE REVISION : Mai 2013

Copyright © 2013 SAP AG ou société affiliée SAP. Tous droits réservés.

Toute reproduction ou communication de la présente publication, même partielle, par quelque procédé et à quelque fin que ce soit, est interdite sans l'autorisation expresse et préalable de SAP AG. Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées par SAP AG sans préavis.

Certains logiciels commercialisés par SAP AG et ses distributeurs contiennent des composants logiciels qui sont la propriété d'éditeurs tiers. Les spécifications des produits peuvent varier d'un pays à l'autre.

Les informations du présent document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Elles sont fournies par SAP AG et ses filiales (« Groupe SAP ») uniquement à titre informatif, sans engagement ni garantie d'aucune sorte. Le Groupe SAP ne pourra en aucun cas être tenu responsable des erreurs ou omissions relatives à ces informations. Les seules garanties fournies pour les produits et les services du Groupe SAP sont celles énoncées expressément à titre de garantie accompagnant, le cas échéant, lesdits produits et services. Aucune des informations contenues dans ce document ne saurait constituer une garantie supplémentaire.

SAP et les autres produits et services SAP mentionnés dans ce document, ainsi que leurs logos respectifs, sont des marques commerciales ou des marques déposées de SAP AG en Allemagne ainsi que dans d'autres pays. Pour plus d'informations sur les marques commerciales, veuillez consulter la page <http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx#trademark>.

# Table des matières

## Partie I : Modélisation avec PowerAMC .....1

### Chapitre 1 : Notions de base relatives à PowerAMC .....3

#### La page d'accueil .....4

#### Modèles PowerAMC .....6

#### Création d'un modèle .....9

##### Attachement d'extensions lors de la création du modèle .....11

##### Templates de modèle .....11

#### Accès au référentiel .....12

##### Configuration de PowerAMC pour un accès direct .....13

##### Configuration de PowerAMC pour un accès via le proxy .....15

##### Connexion à un référentiel .....16

##### Connexion automatique au référentiel par défaut .....18

##### Changement de votre mot de passe pour le référentiel .....18

#### Connexion à une base de données .....19

##### Configuration des sources de données machine et fichier ODBC .....20

##### Configuration de profils de connexion .....22

##### Propriétés d'un profil de connexion .....25

##### Fenêtre Paramètres de connexion .....26

##### Exemple de profil de connexion native .....26

##### Exemple de profil de connexion JDBC .....27

##### Outils de connexion aux données .....27

##### Connexion à une source de données .....28

Exécution de requêtes SQL sur votre base de données .....	29
<b>Gestion des licences .....</b>	<b>29</b>
Assistant Gestionnaire de licences .....	31
Obtention d'une licence mobile .....	33
Résolution de problèmes de licence .....	33
<b>Documentation PowerAMC .....</b>	<b>34</b>
<b>Prise en charge de la plateforme SAP .....</b>	<b>34</b>
<b>Étapes suivantes .....</b>	<b>35</b>
 <b>Chapitre 2 : L'Explorateur d'objets .....</b>	 <b>39</b>
<b>Le glossaire .....</b>	<b>40</b>
Utilisation de termes de glossaire dans vos modèles ...	42
Propriétés d'un terme .....	43
<b>La bibliothèque .....</b>	<b>44</b>
Réutilisation des objets de la bibliothèque dans vos modèles .....	45
<b>L'Explorateur d'objets du référentiel .....</b>	<b>46</b>
<b>Espaces de travail .....</b>	<b>47</b>
<b>Dossiers .....</b>	<b>47</b>
<b>Modèles .....</b>	<b>48</b>
<b>Packages .....</b>	<b>49</b>
Création d'un package .....	50
Propriétés d'un package .....	50
Contrôle de l'espace de noms d'un package .....	51
 <b>Chapitre 3 : Projets et cadres d'architecture .....</b>	 <b>53</b>
<b>Création d'un projet .....</b>	<b>54</b>
<b>Ajout de modèles et de fichiers dans un projet .....</b>	<b>55</b>
Diagrammes de projet .....	56
Conversion d'une série de documents en un projet .....	57
Ouverture de documents de projet .....	58
Affichage des liens de dépendance .....	59
Régénération des liens de dépendance .....	59



Préférences d'affichage relatives aux projets et cadres d'architecture .....	60
Vérification d'un projet .....	62
Vérification de modèle et de fichier .....	62
Vérification d'un noeud ou d'une cellule .....	63
<b>Finalisation des diagrammes et matrices de cadre d'architecture .....</b>	<b>63</b>
Navigation dans les diagrammes et matrices de cadre d'architecture .....	66
Attachement d'un document à une cellule ou à un noeud de cadre d'architecture .....	66
Exemple : Création d'un MPD à partir d'une liste flottante de cellule .....	68
Exemple : Création d'une liste de processus à partir du menu contextuel d'un noeud .....	68
Suppression de documents dans des noeuds et des cellules de cadre d'architecture .....	68
Utilisation des listes flottantes .....	69
Utilisation du menu contextuel d'un noeud ou d'une cellule de cadre d'architecture .....	70
<b>Conception de diagrammes et de matrices de cadre d'architecture .....</b>	<b>71</b>
Création d'un diagramme de cadre d'architecture .....	71
Décomposition d'un noeud de cadre d'architecture .....	72
Création d'une matrice de cadre d'architecture .....	72
Spécification des actions pour un noeud ou une cellule de cadre d'architecture .....	73
Exemple : Spécification d'une action Modèle .....	74
Exemple : Spécification d'une action Diagramme .....	76
Exemple : Spécification d'une action Liste .....	77
Exemple : Spécification d'une action Génération de modèle .....	78

Exemple : Spécification d'une action Génération d'objet .....	80
Exemple : Spécification d'une action Fichier .....	81
Exemple : Spécification d'une action Matrice .....	83
Exemple : Spécification d'une action Script .....	84
Changement du format d'un noeud ou d'une cellule de cadre d'architecture .....	87
<b>Templates de projet et de cadre d'architecture .....</b>	<b>88</b>
<b>Propriétés de projet et de cadre d'architecture .....</b>	<b>90</b>
Propriétés d'un projet .....	90
Propriétés d'un modèle ou d'un document fichier .....	91
Propriétés d'un lien de dépendance .....	92
Propriétés d'une matrice de cadre d'architecture .....	92
Propriétés d'une colonne ou d'une ligne de cadre d'architecture .....	93
Propriétés d'un noeud, d'une cellule ou d'une zone supplémentaire de cadre d'architecture .....	94
Propriétés d'une action de cadre d'architecture .....	96
Propriétés d'un lien de cadre d'architecture .....	98
 <b>Chapitre 4 : Objets .....</b>	 <b>99</b>
<b>Création d'objets à partir de la Boîte à outils .....</b>	<b>99</b>
<b>Création d'objets à partir de l'Explorateur d'objets .....</b>	<b>101</b>
<b>Création d'objets à partir d'une liste d'objets .....</b>	<b>101</b>
<b>Propriétés d'un objet .....</b>	<b>102</b>
Personnalisation d'une feuille de propriétés .....	104
Onglet Notes .....	106
Onglet Aperçu .....	107
Recherche de texte à l'aide d'expressions régulières .....	109
Onglet Exigences .....	110
Onglet Version .....	111
Onglet Dépendances .....	111
Espaces de noms d'objets .....	112

<b>Listes d'objets .....</b>	<b>113</b>
Filtrage d'une liste à l'aide des filtres de colonne .....	117
Personnalisation des colonnes d'une liste d'objets et filtrage de la liste .....	119
Personnalisation des colonnes dans des listes contenant plusieurs types d'objet .....	120
Définition d'une expression de filtre .....	123
Ajout d'éléments dans une liste et réorganisation des éléments d'une liste .....	124
Ajout d'un élément à partir d'une liste de sélection ....	125
Sélection d'un objet dans une arborescence .....	128
<b>Déplacement, copie et suppression des objets .....</b>	<b>129</b>
Utilisation du glisser-déposer .....	129
Copie et collage d'objets .....	130
Suppression d'objets .....	132
Déplacement d'objets d'un package à un autre .....	133
<b>Recherche d'objets .....</b>	<b>134</b>
Paramètres de recherche .....	136
<b>Règles de gestion .....</b>	<b>138</b>
Création d'une règle de gestion .....	139
Propriétés d'une règle de gestion .....	139
Application d'une règle de gestion à un objet de modèle .....	140
<b>Objets fichier .....</b>	<b>142</b>
Création d'un objet fichier .....	143
Propriétés de l'objet fichier .....	143
Attachement d'un objet fichier à un objet de modèle ..	144
<b>Vérification de modèles .....</b>	<b>144</b>
Correction des erreurs dans la liste de résultats de la vérification .....	147
Vérification des objets génériques .....	148
Vérification des règles de gestion .....	148
Vérification des objets et des liens étendus .....	149
Vérification des fichiers .....	150
Vérification des répliques .....	150

Vérification de la conformité au glossaire .....	151
<b>Le modèle libre (MLB) .....</b>	<b>152</b>
<b>Conventions de dénomination .....</b>	<b>153</b>
Création d'un modèle de dénomination .....	155
Scripts de conversion de nom et de code .....	156
Création d'une table de conversion .....	158
Macros .convert_name et .convert_code .....	159
Macros .delete et .replace .....	161
Macro .foreach_part .....	161
<b>Vérification orthographique .....</b>	<b>163</b>
<b>Extension d'objets .....</b>	<b>164</b>
Ajout de nouvelles propriétés à un objet .....	164
Ajout d'un nouvel attribut dans un objet .....	164
Ajout d'une nouvelle collection à un objet .....	167
Personnalisation d'un onglet de feuille de propriétés d'objet .....	169
Gestion des extensions .....	170
Objets, sous-objets et liens étendus .....	170
Personnalisation de la génération des fichiers pour un objet .....	171
Utilisation des artefacts dans un modèle .....	172
Définition d'un artefact .....	175
Gestion des artefacts .....	176
Onglet Fichiers générés .....	176
<b>Application de transformations à des objets .....</b>	<b>178</b>
<b>Importation d'objets à partir de fichiers Excel .....</b>	<b>179</b>
Préparation de votre fichier Excel en vue de l'importer .....	182
Options d'importation Excel .....	184
<b>Importation d'objets à partir de fichiers XML .....</b>	<b>185</b>
<b>Exportation d'objets vers Trous Semantics .....</b>	<b>186</b>
 <b>Chapitre 5 : Diagrammes, matrices et symboles .....</b>	 <b>187</b>
<b>Diagrammes .....</b>	<b>187</b>

Création d'un diagramme, ou d'un diagramme à partir d'une sélection .....	187
Propriétés d'un diagramme .....	188
Ouverture et affichage de diagrammes .....	189
Recherche d'un symbole d'objet dans le diagramme .	190
Spécification de diagrammes comme diagrammes associés .....	191
Suppression d'un diagramme .....	192
Impression des diagrammes .....	192
Options d'impression de diagramme .....	193
Options de mise en page .....	194
Conversion d'un diagramme en package .....	196
Transfert d'un diagramme dans un package .....	198
Déplacement d'une entité entre les packages d'un MCD .....	200
<b>Matrices de dépendances .....</b>	<b>201</b>
Spécification des dépendances avancées .....	202
Gestion des matrices de dépendances .....	203
<b>Symboles .....</b>	<b>205</b>
Manipulation des symboles .....	206
Manipulation des symboles de lien .....	209
Alignement, classement, regroupement et masquage de symboles .....	210
Disposition automatique .....	212
Alignement des symboles sélectionnés .....	213
Affichage et masquage des symboles .....	214
Propriétés d'un format de symbole .....	215
Contrôle du format des symboles personnalisés .....	220
Recherche d'un symbole dans le diagramme à partir d'une liste d'objets .....	221
Utilisation d'une vue composite pour afficher les sous- objets à l'intérieur d'un symbole .....	222
Création de synonymes graphiques pour les symboles d'objet .....	222

Gestion des images .....	224
Recherche d'images .....	226
Symboles décoratifs .....	227
Création d'un lien graphique entre deux symboles de type quelconque .....	228
Outils de l'éditeur de texte .....	228
<b>Préférences d'affichage .....</b>	<b>229</b>
Préférences d'affichage générales .....	232
Catégorie Contenu des préférences d'affichage .....	234
Catégorie Format des préférences d'affichage .....	236
Personnalisation des préférences d'affichage relatives au contenu .....	237
Configuration de l'affichage des attributs .....	239
Configuration de l'affichage des collections .....	240
Configuration de l'affichage des choix exclusifs	241
<b>Importation et exportation d'images de modèle .....</b>	<b>242</b>
 <b>Chapitre 6 : Comparaison et fusion de modèles .....</b>	 <b>243</b>
<b>Comparaison de modèles .....</b>	<b>243</b>
Analyse des différences lors de la comparaison de modèles .....	244
<b>Fusion de modèles .....</b>	<b>246</b>
Sélection des actions de fusion .....	247
<b>Exclusion d'objets et de propriétés d'une comparaison         ou d'une fusion .....</b>	<b>251</b>
<b>Filtrage des objets et des modifications lors d'une         comparaison ou d'une fusion .....</b>	<b>253</b>
<b>Réparation ou rupture des liens entre les objets .....</b>	<b>254</b>
<b>Aperçu, impression et sauvegarde du résultat de la         comparaison .....</b>	<b>255</b>
 <b>Chapitre 7 : Le plugin PowerAMC pour Eclipse .....</b>	 <b>259</b>
<b>Activation de la perspective PowerAMC .....</b>	<b>259</b>

Activation manuelle des barres d'outils de PowerAMC .....	261
Définition des préférences Eclipse pour PowerAMC .....	261
<b>Création d'un projet de modélisation dans Eclipse .....</b>	<b>262</b>
<b>Création d'un modèle PowerAMC dans Eclipse .....</b>	<b>262</b>
<b>Importation d'un modèle existant dans Eclipse .....</b>	<b>263</b>
<b>Génération d'un projet Java Eclipse à partir d'un MOO .....</b>	<b>263</b>
<b>Synchronisation d'un MOO avec la source Java</b>	
<b>correspondante .....</b>	<b>265</b>
Exemple : Modification des attributs dans un modèle	
synchronisé .....	267
Désactivation de la synchronisation .....	270
Navigation entre le MOO et son code source Java ...	270
 <b>Chapitre 8 : Personnalisation de votre</b>	
<b>    environnement de modélisation .....</b>	<b>271</b>
<b>Profils utilisateur .....</b>	<b>271</b>
Application d'un profil utilisateur .....	272
Création d'un profil utilisateur .....	273
Mise à jour d'un profil utilisateur .....	275
Copie de préférences à partir d'un modèle .....	276
Consultation et édition des profils utilisateur dans	
l'Editeur de ressources .....	277
Publication de profils utilisateurs personnalisés dans	
le programme d'installation de PowerAMC .....	278
<b>Options générales .....</b>	<b>278</b>
Options relatives aux boîtes de dialogue .....	280
Editeurs de texte .....	282
Variables d'environnement .....	283
Chemins nommés .....	284
Polices d'interface .....	286
Compléments .....	287
Options de création de modèle .....	289

Options du référentiel .....	289
<b>Organisation des vues .....</b>	<b>292</b>
<b>Organisation des barres d'outils .....</b>	<b>294</b>
<b>Personnalisation des menus, barres d'outils et boîtes à outils de PowerAMC .....</b>	<b>294</b>
<b>Fichiers de ressources PowerAMC .....</b>	<b>297</b>
Partage et incorporation de fichiers de ressources ....	299
Création et copie de fichiers de ressources .....	300
Fichiers d'extension .....	300
Création d'un fichier d'extension .....	302
Attachement d'extensions à un modèle .....	302
Exportation d'un fichier d'extension incorporé à partager .....	303
Reconnexion aux extensions manquantes .....	304
<b>Raccourcis clavier .....</b>	<b>305</b>
 <b>Partie II : Stockage, partage et documentation des modèles .....</b>	 <b>309</b>
 <b>Chapitre 9 : Le Référentiel .....</b>	 <b>311</b>
<b>Parcourir le référentiel .....</b>	<b>311</b>
Dossiers du référentiel .....	312
Propriétés de document de référentiel .....	313
Propriétés de la racine du référentiel .....	315
<b>Consolidation de documents dans le référentiel .....</b>	<b>315</b>
Consolidation d'un projet .....	317
Consolidation d'un modèle, d'un fichier de ressources ou d'un autre document .....	318
Consolidation de plusieurs documents .....	320
Paramètres de consolidation .....	321
Résolution des conflits lors de la consolidation .....	323
Consolidation de packages .....	325
Consolidation de documents issus d'applications externes .....	326



Duplication de modèles dans le référentiel .....	326
Annulation d'une consolidation .....	326
Protection temporaire de l'accès aux documents dans le référentiel .....	326
Déplacement d'un document dans le référentiel .....	328
<b>Liste de modifications .....</b>	<b>328</b>
Création, construction et soumission d'une liste de modifications .....	329
Evaluation d'une liste de modifications .....	331
Approbation, renvoi ou rejet d'une liste de modifications .....	333
Consultation de la liste des modifications .....	334
Propriétés d'une liste de modifications .....	335
<b>Extraction de documents du référentiel .....</b>	<b>337</b>
Extraction d'un projet .....	337
Extraction d'un document .....	338
Extraction de plusieurs documents .....	339
Paramètres d'extraction .....	341
Résolution des conflits lors de l'extraction .....	342
Extraction de packages .....	343
<b>Versions de document .....</b>	<b>344</b>
Gel et dégel de versions de document .....	346
Verrouillage et déverrouillage de versions de document .....	347
Gestion des verrous de document dans la boîte de dialogue Liste des verrous .....	349
<b>Regroupement de versions de document dans une configuration .....</b>	<b>350</b>
Création d'une configuration à partir d'un projet ou d'un dossier .....	352
Extraction d'une configuration .....	352
<b>Création d'arborescences de versions .....</b>	<b>353</b>
Contrôle des permissions sur les branches .....	355
Intégration des modifications d'une branche dans une autre branche .....	356

Suppression d'une branche .....	358
<b>Analyse d'impact et de lignage dans le référentiel .....</b>	<b>359</b>
<b>Recherche d'objets dans le référentiel .....</b>	<b>360</b>
<b>Comparaison de modèles dans le référentiel .....</b>	<b>361</b>
<b>Suppression de documents, de versions de document, et de dossiers .....</b>	<b>363</b>
 <b>Chapitre 10 : Le Portail PowerAMC .....</b>	 <b>365</b>
<b>Connexion au Portail PowerAMC .....</b>	<b>365</b>
<b>Explorateur du référentiel du Portail PowerAMC .....</b>	<b>366</b>
Propriétés de document et d'objet de référentiel .....	367
Ajout d'une permission à un utilisateur ou à groupe sur un élément de référentiel .....	368
Abonnement aux notifications de modification .....	369
Comparaison de versions de modèle et d'objet .....	369
Analyse d'impact et de lignage dans le Portail PowerAMC .....	370
Edition des commentaires et des descriptions des objets .....	371
<b>Recherche dans le Portail PowerAMC .....</b>	<b>373</b>
Recherche avancée dans le Portail PowerAMC .....	374
<b>Utilisateurs et groupes du Portail PowerAMC .....</b>	<b>377</b>
Création d'un utilisateur de référentiel .....	377
Création d'un groupe de référentiel .....	378
Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes .....	378
Ajout d'un membre dans un groupe à partir de la feuille de propriétés du membre .....	379
Ajout d'un membre dans un groupe à partir de la feuille de propriétés du groupe .....	380
Désactivation d'un utilisateur .....	381
Suppression d'un groupe .....	381
<b>Paramètres du Portail PowerAMC .....</b>	<b>382</b>
Paramètres client du Portail PowerAMC .....	382
Création d'un nouveau thème de couleurs .....	383

Paramètres serveur du Portail PowerAMC .....	384
Importation d'un certificat LDAPS pour le Portail PowerAMC .....	389
Paramètres d'état du serveur du Portail PowerAMC .....	390
<b>Dépannage du Portail PowerAMC .....</b>	<b>390</b>
Encodage Unicode avec Sybase® SQL Anywhere v10 .....	390
Augmentation de la mémoire de Tomcat .....	391
 <b>Chapitre 11 : Rapports .....</b>	 <b>393</b>
<b>Création d'un rapport sur un modèle .....</b>	<b>393</b>
Création d'un rapport en utilisant l'Assistant Rapport .....	394
Création d'un rapport à partir d'un modèle de rapport ou d'un rapport vide .....	400
<b>Création d'un rapport tabulaire .....</b>	<b>401</b>
Propriétés d'un rapport tabulaire .....	405
Création de jeux de résultats .....	407
Génération d'un rapport tabulaire .....	407
Importation et exportation de fichiers de rapport tabulaire .....	408
<b>Création d'un rapport multimodèle .....</b>	<b>408</b>
<b>Editeur de rapport .....</b>	<b>409</b>
Ajout d'éléments dans un rapport .....	412
Eléments de rapport Livre .....	414
Eléments de rapport Liste et Fiche .....	415
Eléments de rapport propriété de texte et texte libre ..	416
Eléments de rapport diagramme .....	417
Eléments de rapport Matrice .....	417
Spécification de styles globaux et de formats locaux pour les éléments de rapport .....	418
Sélection des objets à afficher pour un élément de rapport .....	420

Modification ou suppression des titres d'éléments de rapport .....	422
Modification des en-têtes et pieds de page de rapport .....	423
Référence à des propriétés d'objet et de modèle .....	424
Affichage d'un aperçu d'un rapport ou d'un élément de rapport .....	424
<b>Ancienne version de l'Editeur de rapport .....</b>	<b>425</b>
Ajout d'éléments dans un rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport) .....	427
Modification d'éléments dans le volet Eléments du rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport) .....	429
Modification du titre d'un élément (ancienne version de l'Editeur de rapport) .....	430
Modification de la collection d'un élément (ancienne version de l'Editeur de rapport) .....	431
Sélection des objets à afficher dans le rapport .....	432
Spécification de polices par défaut pour les éléments de rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport) .....	433
Mise en forme des éléments textuels du rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport) .....	434
Edition d'éléments de rapport textuels (ancienne version de l'Editeur de rapport) .....	438
Mise en forme d'éléments de rapport graphiques (ancienne version de l'Editeur de rapport) .....	438
Contrôle de la mise en forme des listes (ancienne version de l'Editeur de rapport) .....	439
Contrôle de la disposition des éléments de rapport Fiche (ancienne version de l'Editeur de rapport) ....	440
Suppression du titre des éléments de rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport) .....	441
Modification des en-têtes et pieds de page de rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport) .....	441

Affichage d'un aperçu de votre rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport) .....	442
Mise à niveau des rapports ancienne version pour les ouvrir dans l'éditeur graphique .....	444
<b>Génération d'un rapport sur un modèle .....</b>	<b>445</b>
<b>Modèles de rapport .....</b>	<b>447</b>
Création d'un modèle de rapport à partir de la liste des modèles de rapport .....	447
Enregistrement d'un rapport ou d'une section de rapport comme modèle de rapport .....	448
Modification et enregistrement d'un modèle de rapport .....	448
<b>Propriétés d'un rapport .....</b>	<b>449</b>
Page de code valide .....	454
Modèles de présentation RTF .....	455
Modèle de présentation HTML .....	455
 <b>Partie III : Liaison et synchronisation de modèles .....</b>	 <b>459</b>
 <b>Chapitre 12 : Notions de base relatives à la liaison et à la synchronisation .....</b>	 <b>461</b>
Création de liens entre les modèles .....	462
Affichage des liens entre les modèles .....	463
Création de liens de traçabilité .....	464
Création de liens de traçabilité entre des objets contenus dans des modèles différentes .....	464
Création de nouveaux types de liens de traçabilité ....	465
Regroupement des liens de traçabilité par type d'objet ou par type de lien .....	465
 <b>Chapitre 13 : Génération de modèles et d'objets de modèle .....</b>	 <b>467</b>

<b>Génération de modèles .....</b>	<b>467</b>
Options de génération de modèle .....	468
Application de transformations pré- et post-génération .....	474
Personnalisation des correspondances de types de données .....	475
Personnalisation de la génération MSX pour les objets individuels .....	477
<b>Génération d'objets de modèle .....</b>	<b>479</b>
Définition de générations d'objet simples .....	480
Définition de générations d'objet avancées .....	481
Gestion des commandes de génération d'objet .....	482
<b>La Visionneuse de liens de génération .....</b>	<b>483</b>
<b>Utilisation de l'analyse d'impact avec des modèles générés .....</b>	<b>485</b>
 <b>Chapitre 14 : Raccourcis et répliques .....</b>	 <b>489</b>
<b>Création de raccourcis .....</b>	<b>491</b>
Propriétés d'un raccourci .....	493
Affichage des raccourcis .....	495
<b>Création de répliques .....</b>	<b>497</b>
Désynchronisation des propriétés d'une réplique .....	498
Affichage des répliques .....	500
Comparaison et fusion des répliques .....	501
<b>Synchronisation des raccourcis et des réplifications .....</b>	<b>501</b>
<b>Affichage des dépendances des raccourcis et répliques .....</b>	<b>502</b>
Utilisation des modèles cible .....	503
Génération de raccourcis et de répliques .....	504
 <b>Chapitre 15 : Mise en correspondance d'objets .....</b>	 <b>507</b>
<b>Création d'une source de données .....</b>	<b>510</b>
<b>L'Editeur de correspondances .....</b>	<b>512</b>
Correspondances intermodèle .....	514

Correspondances objet-relationnel (O/R) .....	516
Correspondances de données opérationnelles-data warehouse (entrepôt de données) .....	519
Correspondances d'importation XML .....	520
Correspondances de génération intermodèle .....	524
Outils de l'Editeur de correspondances .....	525
Création de correspondances inverses .....	526
<b>Création de correspondances à partir de la feuille de     propriétés d'un objet .....</b>	<b>528</b>
<b>Propriétés d'une correspondance d'objet ou de sous-     objet .....</b>	<b>530</b>
<b>Propriétés d'une correspondance de métamodèle .....</b>	<b>532</b>
<b>Propriétés des objets du métamodèle .....</b>	<b>534</b>
 <b>Chapitre 16 : Analyse d'impact et de lignage .....</b>	 <b>537</b>
<b>Consultation et modification d'une analyse .....</b>	<b>540</b>
Affichage de l'aperçu sous forme de liste .....	543
Contrôle de l'affichage des collections d'objets .....	544
<b>Consultation et modification d'un MAI .....</b>	<b>545</b>
Propriétés d'un modèle d'analyse d'impact .....	547
Définition des préférences d'affichage pour un MAI ..	548
Comparaison de deux MAI .....	548
<b>Impression d'une analyse .....</b>	<b>548</b>
<b>Vérifications personnalisées de MAI .....</b>	<b>549</b>
<b>Identification des dépendances intermodèle sans         connexion à un référentiel .....</b>	<b>549</b>
<b>Jeux de règles d'analyse .....</b>	<b>550</b>
Création d'un jeu de règles d'analyse .....	553
Création d'une action définie par l'utilisateur .....	553
Consolidation des jeux de règles dans le référentiel .....	555
<b>Limitations des jeux de règles du référentiel .....</b>	<b>556</b>
 <b>Partie IV : Administration de PowerAMC .....</b>	 <b>559</b>

<b>Chapitre 17 : Contrôle de l'accès au référentiel .....</b>	<b>561</b>
Connexion à un serveur LDAP pour l'authentification des utilisateurs .....	564
Connexion à un serveur SMTP à des fins de notifications .....	568
Définition d'une politique de mot de passe .....	568
Création d'utilisateurs du référentiel .....	569
Création d'utilisateurs de référentiel gérés par LDAP ....	571
Création de groupes de référentiel .....	572
Ajout d'utilisateurs et de groupes dans un groupe .....	573
Suppression d'un groupe .....	573
Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes .....	574
Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel .....	575
Déblocage des utilisateurs bloqués .....	577
Désactivation d'utilisateurs .....	577
Audit des activités de référentiel .....	578
Exécution de requêtes SQL dans le référentiel .....	580
Obtention d'un accès de secours au référentiel .....	580
 <b>Chapitre 18 : Déploiement d'un glossaire et d'une bibliothèque d'entreprise .....</b>	 <b>583</b>
Déploiement d'un glossaire d'entreprise .....	583
Création de termes, synonymes et termes associés ..	583
Importation de termes à partir d'un modèle .....	586
Importation de termes à partir d'un fichier Excel ou CSV .....	587
Organisation des termes en catégories .....	588
Ajout de vues et d'objets au glossaire et extension du glossaire .....	588
Listes de termes de glossaire .....	588
Vérification du glossaire .....	590
Déploiement du glossaire .....	590



Propriétés du modèle de glossaire .....	591
Options du modèle de glossaire .....	591
<b>Déploiement d'une bibliothèque d'entreprise .....</b>	<b>592</b>
Partage des fichiers de ressources via la bibliothèque .....	593
<b>Contrôle des permissions d'écriture sur la bibliothèque et sur le glossaire .....</b>	<b>594</b>
 <b>Chapitre 19 : Personnalisation de l'interface de PowerAMC .....</b>	 <b>597</b>
<b>Personnalisation de la boîte de dialogue Nouveau modèle .....</b>	<b>597</b>
Sélection d'un jeu de catégories de modèle à afficher dans la boîte de dialogue Nouveau modèle .....	598
Création d'un jeu de catégories de modèle .....	599
Ajout d'un template de modèle à un jeu de catégories de modèle .....	601
Ajout d'un modèle à partir d'un template dans un jeu de catégories de modèle .....	602
Déploiement des jeux de catégories de modèle auprès des utilisateurs .....	603
<b>Utilisation de profils pour contrôler l'interface de PowerAMC .....</b>	<b>604</b>
Contrôle de la disponibilité des modèles, objets et propriétés .....	604
Exemples de profils de permissions .....	608
Contrôle des valeurs par défaut pour les menus, barres d'outils et boîtes à outils .....	609
Contrôle des valeurs par défaut pour les options et préférences .....	610
Application de profils aux utilisateurs et aux groupes .....	611

**Chapitre 20 : Sécurisation de votre environnement  
PowerAMC .....613**

**Cryptage des communications réseau de PowerAMC**  
    .....614

        Activation de SSL pour le Portail PowerAMC .....615

        Contrôle du cryptage SSL pour le Portail PowerAMC  
        .....616

**Cryptage du mot de passe et des données .....617**

Index .....619

## Partie I

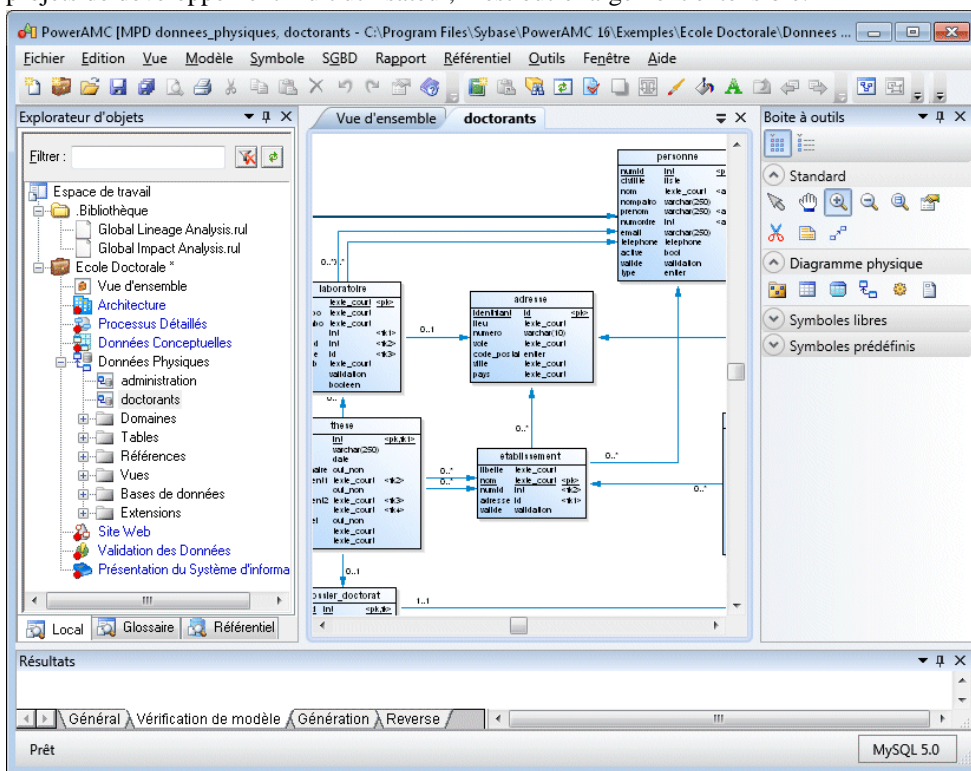
# Modélisation avec PowerAMC

Les chapitres de cette partie présentent l'interface SAP® Sybase® PowerAMC™ et les principaux concepts disponibles pour tous les types de modèle.



# Notions de base relatives à PowerAMC

SAP® Sybase® PowerAMC™ est une solution de modélisation d'entreprise graphique qui prend en charge les méthodologies et notations de standard et permet de procéder au reverse engineering ou à la génération de code de façon automatique en utilisant des templates personnalisables. PowerAMC fournit également une fonctionnalité de création de rapports très puissante, ainsi qu'une solution de référentiel d'entreprise évolutive qui est dotée de fonctionnalités de sécurité et de gestion des versions très robustes qui vous aident à gérer des projets de développement multiutilisateur, il est outre largement extensible.



La fenêtre PowerAMC affiche par défaut les vues suivantes :

- L'*Explorateur d'objets* - affiche vos modèles et les objets qu'ils contiennent (voir *Chapitre 2, L'Explorateur d'objets* à la page 39). L'Explorateur d'objets permet également de voir le contenu du référentiel PowerAMC (voir *Chapitre 9, Le Référentiel* à la page 311) et peut aussi afficher une bibliothèque d'entreprise de modèles partagés (voir

*La bibliothèque* à la page 44) ainsi qu'un glossaire d'entreprise (voir *Le glossaire* à la page 40).

- La *zone de travail* - est une vue munie d'onglets qui permet d'afficher vos diagrammes ouverts (voir *Diagrammes* à la page 187) ainsi que la structure de vos rapports (voir *Chapitre 11, Rapports* à la page 393).
- La *Boîte à outils* - met à votre disposition des outils graphiques qui permettent de construire rapidement des diagrammes de modèle. Les outils disponibles varient en fonction du type de diagramme (voir *Création d'objets à partir de la Boîte à outils* à la page 99).
- La *Liste de résultats* - affiche les résultats d'une recherche ou d'une vérification de modèle.
- La vue *Résultats* - (groupée avec la Liste de résultats ci-dessus) montre la progression de tous les processus PowerAMC, par exemple la vérification d'un modèle ou la génération ou le reverse engineering d'une base de données.

Pour plus d'informations sur le déplacement, l'ancrage, le regroupement, la scission et le masquage de ces vues, voir *Organisation des vues* à la page 292.

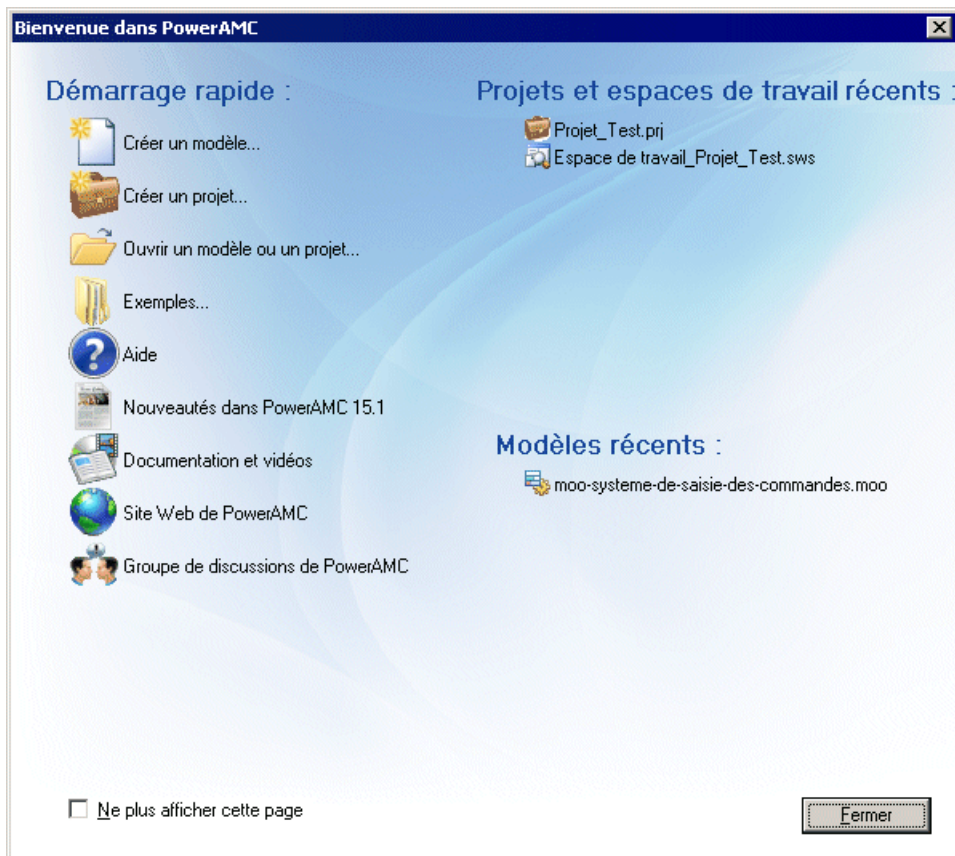
En outre, vous allez utiliser de façon intensive :

- Les *feuilles de propriétés d'objet* - qui permettent d'afficher et d'éditer des propriétés d'un objet. Vous pouvez accéder à la feuille de propriétés d'un objet en double-cliquant sur son symbole ou sur son entrée dans l'Explorateur d'objets, ou bien en pointant dessus, cliquant le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant **Propriétés** (voir *Propriétés d'un objet* à la page 102).
- Les *listes d'objets* - fournissent une présentation de type tableur des objets et permettent de créer et modifier facilement des objets dans votre modèle. Les listes sont disponibles via le menu **Modèle** ainsi qu'à partir des feuilles de propriétés des objets composites tels que les entités, tables et classes, qui contiennent des sous-objets (voir *Listes d'objets* à la page 113).

## La page d'accueil

---

La page d'accueil permet d'accéder d'un seul clic à tous vos projets, espaces de travail et modèles récents, et permet également d'accéder directement aux boîtes de dialogue Nouveau modèle et Nouveau projet ainsi qu'à diverses sources d'aide. Si vous souhaitez que cette page ne soit plus affichée, cochez la case **Ne plus afficher cette page**. Vous pouvez rétablir son affichage à tout moment en sélectionnant **Vue > Page d'accueil**.



Par défaut, les éléments suivants sont disponibles :




- **Démarrage rapide**
  - **Créer un modèle** - Affiche la boîte de dialogue Nouveau modèle pour vous permettre de créer un modèle (voir *Création d'un modèle* à la page 9).
  - **Créer un projet** - Affiche la boîte de dialogue Nouveau projet qui permet de créer un projet (voir *Création d'un projet* à la page 54).
  - **Ouvrir un modèle ou un projet** - Affiche une boîte de dialogue d'ouverture standard qui permet de sélectionner un modèle ou un projet à ouvrir.
  - **Exemples** - Affiche le contenu du répertoire Exemples de PowerAMC et vous permet de sélectionner un modèle exemple à ouvrir.
  - **Aide** - Affiche l'aide en ligne de PowerAMC.
  - **Nouveautés dans PowerAMC** - Affiche le document Nouvelles fonctionnalités de PowerAMC.
  - **Documentation et vidéos** - Affiche une page Web qui répertorie les documentations et vidéos relatives à PowerAMC disponibles.

- **Site Web de PowerAMC** - Affiche la page relative à PowerAMC sur le site Web de Sybase®.
- **Groupe de discussions de PowerAMC** - Affiche la page de groupe de discussions relative à PowerAMC sur le site Web de Sybase
- **Projets et espaces de travail récents** - Répertorie vos projets et espaces de travail les plus récents. Cliquez sur un projet ou sur un espace de travail pour l'ouvrir.
- **Modèles récents** - Répertorie vos modèles les plus récents. Cliquez sur un modèle pour l'ouvrir.








## Modèles PowerAMC




PowerAMC permet d'intégrer très largement la modélisation et la maintenance de vos couches de données principales avec vos exigences de projet, vos processus métiers, votre code orienté objet, vos vocabulaires XML et vos informations de réplication de base de données, et de les aligner sur vos standards d'architecture d'entreprise et généraux. En mettant à votre disposition un jeu de modèles complet à tous les niveaux d'abstraction, PowerAMC vous aide à élargir le champ de votre processus de modélisation itératif à tous les aspects de votre architecture système, depuis la conception jusqu'au déploiement, voire au-delà.

Les types de modèle PowerAMC suivants sont disponibles :

Icône	Description
	<p>Un Modèle de Gestion des Exigences (MGX) vous aide à analyser tout type d'exigence formulée et à lier ces exigences à des utilisateurs et des groupes qui vont les satisfaire ou à des objets de conception contenus dans d'autres modèles. Vous pouvez utiliser un MGX pour représenter n'importe quel document structuré (i.e. spécification fonctionnelle, plan de tests, objectifs métiers, etc.) et pour importer et exporter des hiérarchies d'exigences sous la forme de documents MS Word.</p> <p>Suffixe de nom de fichier : .mgx Sauvegarde : .bgx</p>
	<p>Un <i>modèle d'architecture d'entreprise (MAE)</i> vous aide à analyser et documenter votre organisation et ses fonctions métiers, ainsi que les applications et systèmes qui les prennent en charge et l'architecture physique sur laquelle ils sont mis en oeuvre.</p> <p>Suffixe de nom de fichier : .mae Sauvegarde : .mab</p>
	<p>Un <i>modèle de processus métiers (MPM)</i> vous aide à identifier, décrire et décomposer des processus métiers. Vous pouvez analyser votre système à différents niveaux, en mettant l'accent alternativement sur le flux de contrôle (la séquence d'exécution) ou sur le flux de données (l'échange des données). SAP® Sybase® PowerAMC™ PowerAMC prend en charge les langages de processus Analysis, SOA, DFD, SAP® Solution Manager, BPMN (y compris pour SAP NetWeaver®), et BPEL, ainsi que la simulation de processus à l'aide de SIMUL8.</p> <p>Suffixe de nom de fichier : .mpm Sauvegarde : .pmb</p>



Icône	Description
	<p>Un <i>Modèle de Traitements Merise (MTM)</i> vous aide à identifier les flux de données, les concepts et les contraintes d'un système d'informations en utilisant la technologie Merise.</p> <p>Suffixe de nom de fichier : <code>.mtm</code> Sauvegarde : <code>.btm</code></p>
	<p>Un <i>modèle conceptuel de données (MCD)</i> vous aide à analyser la structure conceptuelle d'un système d'information, afin d'identifier les principales entités à représenter, leurs attributs et les relations entre ces attributs. Un MCD est plus abstrait qu'un modèle de données logique (MLD) ou physique (MPD).</p> <p>Suffixe de nom de fichier : <code>.mcd</code> Sauvegarde : <code>.bcd</code></p>
	<p>Un <i>modèle logique de données (MLD)</i> vous aide à analyser la structure d'un système d'information, sans tenir compte des spécificités liées à la mise en oeuvre dans une base de données particulière. Un MLD a des identifiants d'entité migrés et est moins abstrait qu'un Modèle Conceptuel de Données (MCD), mais il permet de modéliser des vues, des index et d'autres éléments qui sont disponibles dans le Modèle Physique de Données (MPD), qui lui est plus concret.</p> <p>Suffixe de nom de fichier : <code>.mld</code> Sauvegarde : <code>.bld</code></p>
	<p>Un <i>modèle physique de données (MPD)</i> vous aide à analyser les tables, les vues et autres objets d'une base de données, y compris les objets multidimensionnels nécessaires à l'utilisation d'un entrepôt de données. Un MPD est plus concret qu'un Modèle Conceptuel de Données (MCD) ou qu'un Modèle Logique de Données (MLD). Vous pouvez modéliser, procéder au reverse engineering et générer pour tous les SGBD les plus utilisés.</p> <p>Suffixe de nom de fichier : <code>.mpd</code> Sauvegarde : <code>.bpd</code></p>
	<p>Un <i>modèle de fluidité de l'information (MFI)</i> fournit une vue globale du mouvement des informations dans votre organisation. Vous pouvez analyser et spécifier l'origine et la destination de vos données et comment elles sont transformées en cours de route, en incluant les répliquions ainsi qu'ETL.</p> <p>Suffixe de nom de fichier : <code>.mfi</code> Sauvegarde : <code>.bfi</code></p>
	<p>Un <i>modèle orienté objet (MOO)</i> vous aide à analyser un système d'information par l'intermédiaire de cas d'utilisations, d'analyses structurelles et comportementales, ainsi qu'en termes de déploiement, ce en utilisant le langage UML (Unified Modeling Language (UML)). Vous pouvez modéliser, procéder au reverse engineering et générer pour Java, .NET et d'autres langages.</p> <p>Suffixe de nom de fichier : <code>.moo</code> Sauvegarde : <code>.boo</code></p>
	<p>Un <i>modèle XML (MSX)</i> vous aide à analyser un fichier XML Schema Definition (.XSD), Document Type Definition (.DTD) ou XML-Data Reduced (.XDR). Vous pouvez modéliser, procéder au reverse engineering et générer pour chacun de ces formats de fichier.</p> <p>Suffixe de nom de fichier : <code>.msx</code> Sauvegarde : <code>.bsx</code></p>

Icône	Description
	<p>Un <i>modèle libre (MLB)</i> fournit un environnement sans contexte pour modéliser tous type d'objets ou de systèmes. Il est généralement associé avec un jeu d'extensions, qui permet de définir vos propres concepts et symboles graphiques. Voir <i>Le modèle libre (MLB)</i> à la page 152.</p> <p>Suffixe de nom de fichier : <code>.mlb</code> Sauvegarde : <code>.blb</code></p>
	<p>Le <i>modèle de glossaire (GLM)</i> vous aide à rassembler et organiser la terminologie à utiliser pour nommer vos objets de modèle. Un administrateur déploie le glossaire, et les utilisateurs le mettent en application dans leurs modèles afin de permettre la finalisation automatique des noms d'objet et l'utilisation de vérification de modèles afin d'assurer la conformité avec le glossaire. Le glossaire s'affiche dans l'onglet <b>Glossaire</b> de l'Explorateur d'objets et est mis à jour chez les utilisateurs chaque fois qu'ils se connectent au référentiel, ou à la demande. Chaque référentiel ne peut contenir qu'un seul glossaire. Voir <i>Le glossaire</i> à la page 40 et <i>Déploiement d'un glossaire d'entreprise</i> à la page 583.</p> <p>Suffixe de nom de fichier : <code>.glm</code> Sauvegarde : <code>.geb</code></p>
	<p>Un <i>rapport multimodèle (RMM)</i> est un rapport PowerAMC qui documente autant de modèles que vous le souhaitez et montre les liens entre ces modèles. Pour créer ce type de rapport, vous devez avoir au moins un modèle ouvert dans l'espace de travail, et vous pouvez ajouter des modèles supplémentaires à tout moment. Voir <i>Chapitre 11, Rapports</i> à la page 393.</p> <p>Suffixe de nom de fichier : <code>.rmm</code> Sauvegarde : <code>.rmb</code></p>

PowerAMC n'impose aucune méthodologie ou aucun processus d'ingénierie logicielle. Chaque société peut mettre en oeuvre sa propre organisation, en définissant les responsabilités et les rôles, en indiquant quels outils utiliser et quelles sont les validations requises, et en spécifiant les documents à produire à chaque stade du processus.

Une équipe de développement comprend plusieurs rôles d'utilisateurs, chacun utilisant différents types de modèle PowerAMC :

- Les *analystes métiers* – ils définissent l'architecture de l'organisation, les exigences métiers et les flux métiers de haut niveau, et peuvent utiliser :
  - *MAE* - pour fournir une vue d'ensemble de l'organisation, définir sa structure, et analyser les fonctions, processus et flux de haut niveau. Ces objets architecturaux peuvent être associés à des objets de mise en oeuvre dans n'importe quel autre type de modèle.
  - *MGX* - pour définir les exigences métiers qui doivent être affinées en exigences techniques par les analystes et les concepteurs.
  - *MPM* - afin de définir des flux de processus métiers de haut niveau qui décrivent des systèmes existants et nouveaux, et simuler les processus métiers afin d'économiser du temps et des ressources et augmenter la productivité.
- Les *analystes des données et les concepteurs* - ils vont mettre en correspondance les exigences techniques et les exigences métiers, et peuvent utiliser :

- MOO - pour définir des cas d'utilisation et les mettre en correspondance avec des exigences.
- MPM - pour rédiger des spécifications fonctionnelles et définir de façon plus précise la nature et les détails de chaque processus, l'application et sa structure de données.
- MCD - pour fournir une représentation claire des données de l'entreprise dans les différents systèmes.
- Les *administrateurs de base de données* utilisent une structure de données soigneusement définie pour optimiser, dénormaliser et créer la base de données, et peuvent utiliser :
  - MPD - pour représenter une base de données qui fonctionne sur un serveur, avec des informations complètes sur la structure des objets physiques tels que les tables, colonnes, références, triggers, procédures stockées, vues et index, et pour procéder à la génération et au reverse engineering via des scripts ou via une connexion directe. En maintenant un MPD et un MCD, vous pouvez vous assurer que vos efforts d'analyse et de conception sont fidèlement répercutés dans vos systèmes.
  - MLD - qui agit comme une passerelle entre un MCD et un MPD, il permet de nombreuses relations plusieurs-plusieurs et supertype/sous-type, de dénormaliser vos structures de données, et de définir des index et ce, sans avoir à spécifier un SGBDR particulier.
  - MFI - pour représenter la réplcation d'informations depuis une base de données source dans une ou plusieurs bases de données distantes.
- Les *développeurs* modélisent l'application, en définissant les structures et comportements d'objet, ainsi que les correspondances objet-relationnel, et peuvent utiliser :
  - MGX - pour rédiger des spécifications techniques.
  - MOO - pour représenter vos objets et leurs interactions dans UML, et pour procéder à la génération et au reverse engineering de code orienté objet. Son degré élevé d'intégration avec vos MPM, MCD et MPD peut simplifier la maintenance et le développement de votre système.
  - MSX - pour modéliser de façon graphique la structure complexe d'un fichier XML et pour procéder à la génération et au reverse engineering de fichiers DTD et XSD, et pour les lier à vos MPD et MOO.
- Les *testeurs* – vont utiliser le MGX, le MCD ainsi que d'autres modèles, en combinaison avec les documents de conception afin de comprendre comment les applications doivent fonctionner et comment elles sont développées.

## Création d'un modèle

---

Vous créez un nouveau modèle en sélectionnant **Fichier > Nouveau modèle**.

---

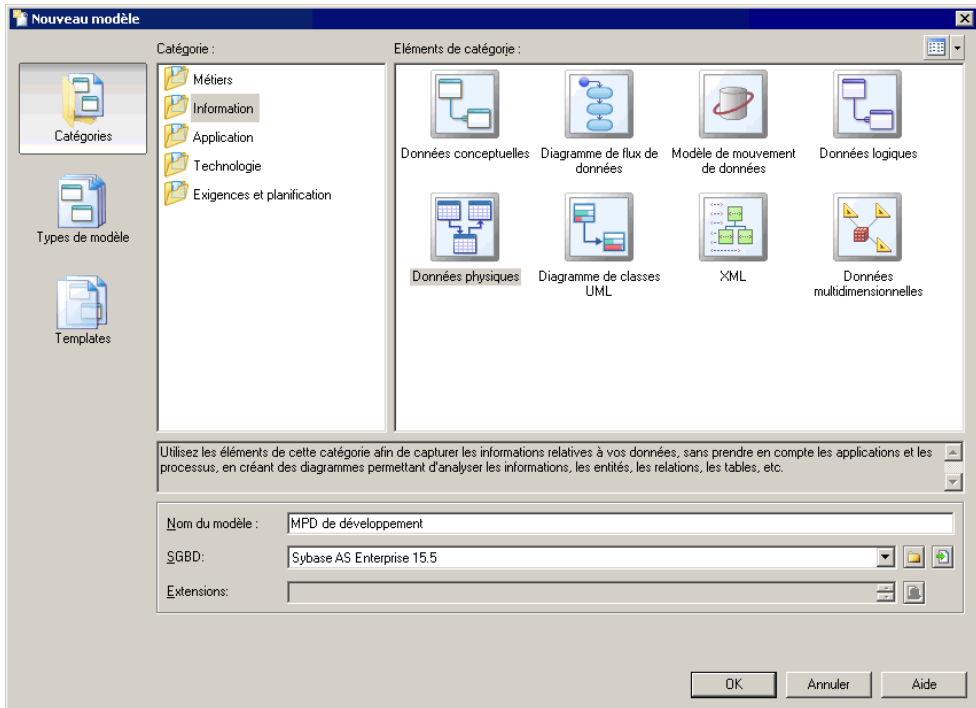
**Remarque :** Un projet peut fournir un environnement très pratique pour travailler avec plusieurs modèles et autres fichiers interconnectés (voir *Chapitre 3, Projets et cadres d'architecture* à la page 53).

---

La boîte de dialogue Nouveau modèle est largement configurable, et votre administrateur peut avoir masqué des options qui ne sont pas pertinentes pour votre travail ou avoir fourni des

templates ou des modèles prédéfinis afin de vous guider dans la création d'un modèle. Lorsque vous ouvrez la boîte de dialogue, l'un ou plusieurs des boutons suivants sont disponibles du côté gauche :

- **Catégories** - fournit un jeu de modèles et de diagrammes prédéfinis triés au sein d'une arborescence de catégories configurable.
- **Types de modèle** - fournit la liste classique de types de modèle et de diagramme PowerAMC.
- **Fichiers de template** - fournit un jeu de templates de modèle triés par type de modèle.



1. Sélectionnez **Fichier > Nouveau modèle** pour afficher la boîte de dialogue Nouveau modèle.
2. Cliquez sur un bouton, puis sélectionnez une catégorie ou un type de modèle ( en fonction de vos besoins ) dans le volet de gauche.  
Pour obtenir la liste des types de modèle PowerAMC, voir *Modèles PowerAMC* à la page 6.
3. Sélectionnez un élément dans le volet de droite. Selon la façon dont votre boîte de dialogue Nouveau modèle est configurée, ces éléments peuvent être les premiers diagrammes ou des templates sur lesquels baser la création de votre modèle.

Utilisez l'outil **Vues** dans l'angle supérieur droit de la boîte de dialogue afin de contrôler l'affichage des éléments.

4. Saisissez un nom pour le modèle. Le code du modèle, qui est utilisé pour la génération de script ou de code, est dérivé de son nom au moyen des conventions de dénomination.
5. MPM, MPD, MOO et MSX] Sélectionnez un *fichier de ressource* cible, qui personnalise l'environnement d'édition PowerAMC par défaut à l'aide de propriétés, d'objets et de templates de génération spécifiques à la cible.
6. [facultatif] Cliquez sur le bouton **Sélectionner des extensions** et attachez une ou plusieurs extensions à votre modèle.
7. Cliquez sur **OK** pour créer et ouvrir le modèle .

---

**Remarque :** Des exemples de modèle sont disponibles dans le répertoire Exemples.

---

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la création de nouveaux modèles dans le plugins PowerAMC pour Eclipse, voir *Création d'un modèle PowerAMC dans Eclipse* à la page 262.

---

### Attachement d'extensions lors de la création du modèle

La boîte de dialogue Sélection d'extensions permet d'attacher des extensions à votre modèle au moment de la création. Les extensions peuvent contenir des types d'objets supplémentaires ou des extensions d'objets standard, ainsi que des cibles de génération supplémentaires et d'autres extensions des fonctionnalités de PowerAMC.

1. Cliquez sur l'outil **Sélectionner des extensions** dans la boîte de dialogue Nouveau modèle.
2. Passez en revue les différents types d'extensions en cliquant sur les sous-onglets et sélectionnez une ou plusieurs extensions à attacher à votre modèle.

Par défaut, PowerAMC créer un lien dans le modèle vers le fichier spécifié. Pour copier le contenu du fichier d'extension et l'enregistrer dans votre modèle, cliquez sur le bouton **Incorporer la ressource dans le modèle** dans la barre d'outils. En incorporant un fichier ainsi, vous pouvez effectuer des modifications spécifiques à votre modèle sans affecter les autres modèles qui référencent la ressource partagée.

3. Cliquez sur **OK** pour fermer cette boîte de dialogue et revenir à la boîte de dialogue Nouveau modèle.

---

**Remarque :** Vous pouvez attacher des extensions à votre modèle après la création en sélectionnant **Modèle > Extensions**, puis en cliquant sur l'outil **Attacher une extension**.

---

### Templates de modèle

Un template de modèle est un squelette de modèle qui contient un jeu d'options de modèle, de préférences d'affichage, d'extensions et/ou d'objets, et que vous pouvez réutiliser dans plusieurs modèles du même type. Par exemple, un template de modèle de MPM peut être

utilisé pour créer d'autres MPM, mais pas pour créer un MOO ou un MPD. Les templates de modèle sont stockés dans le répertoire Templates de modèle, qui est créé par défaut dans le répertoire d'installation de PowerAMC.



Vous pouvez rendre n'importe quel modèle disponible comme template de modèle en l'enregistrant dans le répertoire de templates de modèle. De même, vous pouvez gérer vos templates de modèle dans la boîte de dialogue Nouveau modèle (sélectionnez **Fichier > Nouveau modèle**, ou bien cliquez sur l'outil Nouveau modèle, puis cliquez sur le bouton Templates.

---

**Remarque :** La boîte de dialogue Nouveau modèle est largement personnalisable et son affichage est contrôlé par les options générales Création d'un modèle. Si l'option **Activer les templates de modèle** est décochée ou si aucun répertoire de templates valide n'est sélectionné, le bouton Templates ne sera pas disponible. Pour plus d'informations sur ces options, voir *Personnalisation de la boîte de dialogue Nouveau modèle* à la page 289.

---

La boîte de dialogue Nouveau modèle répertorie les templates de modèle qui sont disponibles, triés par type de modèle, et fournit les outils suivants :

Outil	Description
	Copier un modèle comme template de modèle – permet de sélectionner un ou plusieurs modèles comme templates de modèle, et les copie dans le dossier de templates de modèle.
	Changer de répertoire de templates – permet de sélectionner un dossier à utiliser comme dossier de templates de modèle.

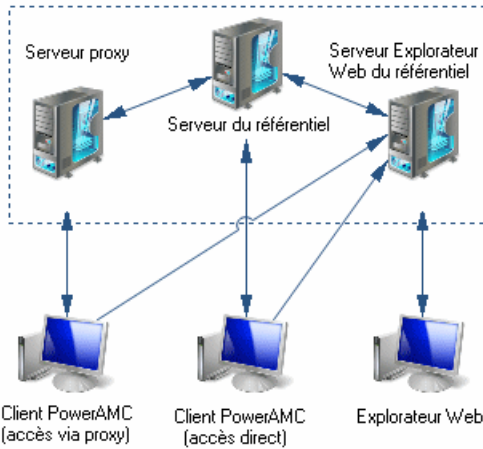
Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue Nouveau modèle, voir *Création d'un modèle* à la page 9.

## Accès au référentiel

Vous pouvez accéder au référentiel directement, via le proxy du référentiel ou à l'aide d'un explorateur Web (via le Portail PowerAMC). Votre administrateur vous indiquera quelles sont les méthodes disponibles dans votre cas.

Le diagramme suivant montre la différentes manières de se connecter au référentiel pour les utilisateurs :

- Accès via un proxy [si le proxy du référentiel est installé] - voir *Configuration de PowerAMC pour un accès via le proxy* à la page 15
- Accès direct – voir *Configuration de PowerAMC pour un accès direct* à la page 13
- Navigateur Web [si le Portail PowerAMC est installé] – voir *Chapitre 10, Le Portail PowerAMC* à la page 365



---

**Remarque :** Avant que vous ne puissiez accéder au référentiel, un administrateur doit l'installer et le configurer et vous fournir un nom d'utilisateur et un mot de passe. Pour plus d'informations sur l'installation du référentiel, voir *Guide d'installation*.

---

### **Configuration de PowerAMC pour un accès direct**

Pour créer une définition de référentiel avec un accès direct, vous devez disposer d'un ID utilisateur et d'un mot de passe pour le référentiel ET d'un ID utilisateur et d'un mot de passe pour la base de données dans laquelle le référentiel est stocké. Vous pouvez être amené à installer un client de base de données ou un pilote afin de vous connecter à la base de données de référentiel. Votre administrateur de référentiel est en mesure de vous fournir ces informations.

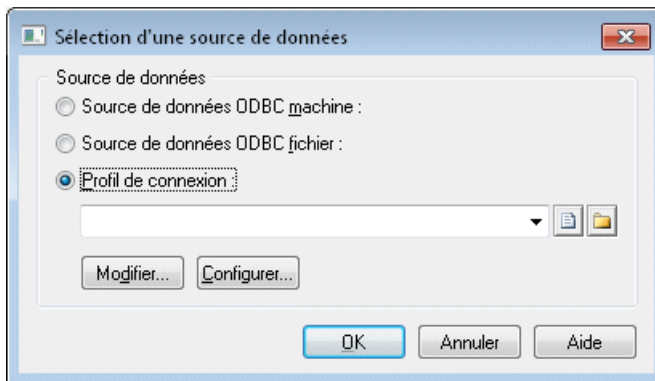
Si votre administrateur a installé le proxy de référentiel, voir *Configuration de PowerAMC pour un accès via le proxy* à la page 15.

---

**Remarque :** Pour plus d'informations sur l'installation du référentiel et l'établissement de la première connexion en tant qu'administrateur, voir le *Guide d'installation*.

---

1. Sélectionnez **Référentiel > Définitions de référentiel** pour afficher la boîte de dialogue Liste des définitions de référentiel.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** et saisissez un nom dans la colonne **Nom de référentiel** afin d'identifier la définition pour une utilisation ultérieure.
3. Saisissez votre nom d'utilisateur dans la colonne **Utilisateur de référentiel**. Si vous êtes administrateur et que vous créez la première définition de référentiel qui sera utilisée pour initialiser le référentiel (voir *Chapitre 17, Contrôle de l'accès au référentiel* à la page 561), vous devez utiliser le nom d'utilisateur de référentiel ADMIN.
4. Appuyez sur F4 ou cliquez sur le bouton Points de suspension dans la colonne **Nom de source de données** afin d'afficher une boîte de dialogue Sélection d'une source de données :



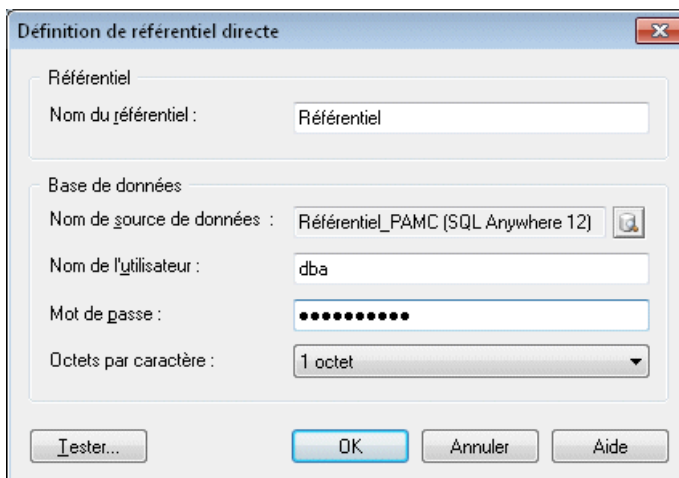
5. Sélectionnez l'une des options suivantes :

- Source de données ODBC machine
- Source de données ODBC fichier
- Profil de connexion (pour les connexion native ou JDBC)

Utilisez les outils à droite de la zone de source de données afin de sélectionner un nouveau fichier ou répertoire de profil de connexion, et les boutons **Modifier** et **Configurer** pour changer votre connexion de source de données existante.

Pour obtenir des informations sur la création, la configuration et l'utilisation de profils de connexion, voir *Configuration de profils de connexion* à la page 22.

6. Sélectionnez une source de données et cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Liste des définitions de référentiel, dans laquelle la source s'affiche dans la colonne **Nom de source de données**.
7. Cliquez sur **Appliquer** pour appliquer vos modifications, puis cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher la fenêtre Définition de référentiel directe :





Cette fenêtre comporte deux zones de groupe :

- **Référentiel** – spécifie le nom de la définition du référentiel.
- **Base de données** – spécifie le nom de la source de données qui héberge la base de données du référentiel, ainsi que le nom d'utilisateur et le mot de passe que vous allez utiliser pour vous y connecter. Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont facultatif, mais si vous ne les spécifiez pas, vous devrez les saisir à chaque connexion au référentiel.

Dans le cas de bases de données à jeu de caractères Unicode non-Oracle ou à jeu de caractères multi-octets, vous devez également spécifier le nombre d'octets utilisés par caractère dans la base de données :

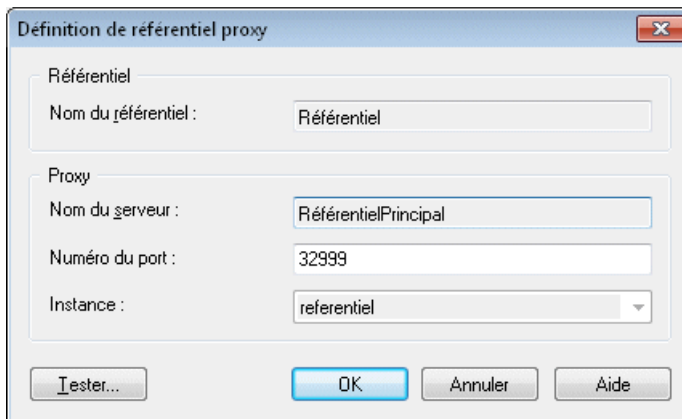
- 1-octet - [défaut] Pour SBCS (Single-Byte Character Set)
  - 2-octets - Pour DBCS (Double-Byte Character Set)
  - 3-octets - Pour Unicode ou MBCS (Multi-Byte Character Set)
8. Testez la définition en cliquant sur le bouton **Tester**. Une boîte de message vous indique si votre tentative de connexion aboutit ou échoue
  9. Cliquez sur **OK** pour revenir à la liste des définitions de référentiel.

### **Configuration de PowerAMC pour un accès via le proxy**

Pour créer une définition de référentiel utilisant un proxy, vous devez disposer d'un ID utilisateur et d'un mot de passe pour le référentiel, et savoir sur quel serveur le proxy est installé. Votre administrateur de référentiel est en mesure de vous fournir ces informations.

Si vous vous connectez directement, voir *Configuration de PowerAMC pour un accès direct* à la page 13.

1. Sélectionnez **Référentiel > Définitions de référentiel** pour afficher la boîte de dialogue Liste des définitions de référentiel.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** et saisissez un nom dans la colonne **Nom de référentiel** afin d'identifier la définition pour une utilisation ultérieure.
3. Saisissez votre nom d'utilisateur dans la colonne **Utilisateur de référentiel**, puis sélectionnez **Proxy** dans la colonne **Type de connexion** (vous pouvez avoir à agrandir cette fenêtre pour mieux afficher cette colonne).
4. Cliquez sur **Appliquer** pour appliquer vos modifications, puis cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher la fenêtre Définition de référentiel proxy :



Cette fenêtre comporte deux zones de groupe :

- **Référentiel** – spécifie le nom de la définition du référentiel.
- **Proxy** – spécifie le nom du serveur dans lequel le proxy de référentiel est installé, son numéro de port, et le numéro de l'instance de référentiel à laquelle vous allez vous connecter.

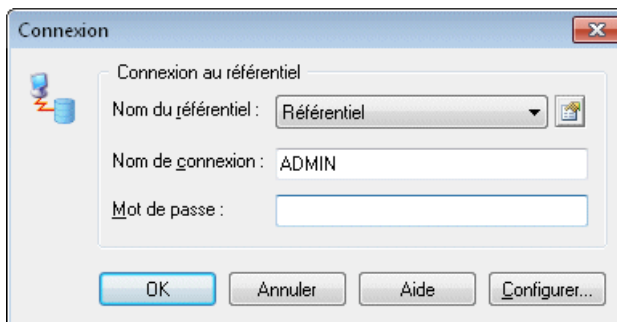
5. Testez la définition en cliquant sur le bouton **Tester**. Une boîte de message vous indique si votre tentative de connexion aboutit ou échoue
6. Cliquez sur **OK** pour revenir à la liste des définitions de référentiel.

### Connexion à un référentiel

Avant que vous puissiez vous connecter à un référentiel, un administrateur doit l'avoir installé et créé et vous avoir fourni un nom d'utilisateur et un mot de passe, et vous devez avoir créé une définition de référentiel.

Pour plus d'informations sur la création d'une définition de référentiel, voir *Accès au référentiel* à la page 12.

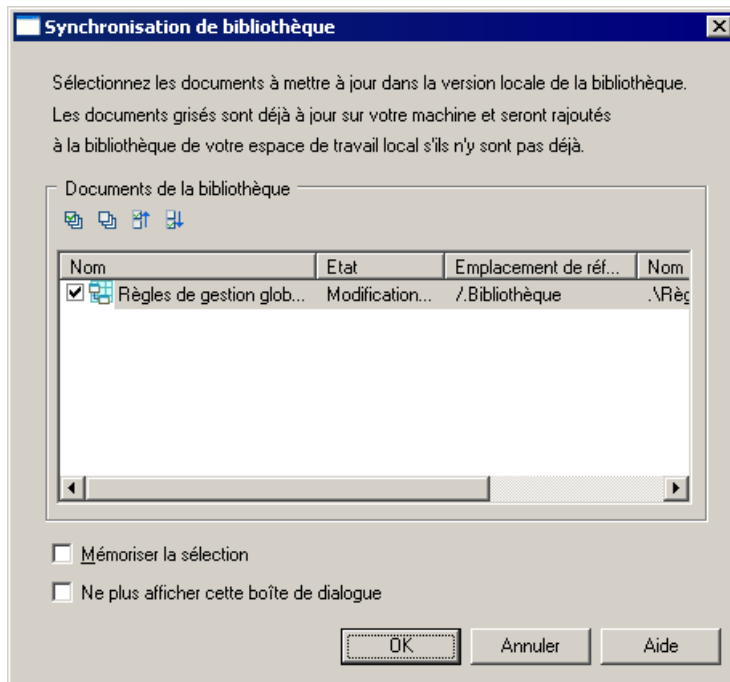
1. Sélectionnez **Référentiel > Connecter** (ou double-cliquez sur la racine sur l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets) pour afficher la boîte de dialogue Connexion.



2. Sélectionnez un référentiel auquel se connecter et saisissez votre nom de connexion et votre mot de passe. Pour consulter la définition du référentiel cliquez sur l'outil **Propriétés**.
3. Cliquez sur **OK** pour établir la connexion.

Le contenu du référentiel est affiché dans l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets. Le noeud racine affiche le nom du référentiel et votre nom de connexion.

Si des copies locales de fichiers de la Bibliothèque (voir *La bibliothèque* à la page 44) ne sont pas à jour, la boîte de dialogue Synchronisation de bibliothèque vous invite à les mettre à jour :



4. Sélectionnez les documents à mettre à jour dans votre dossier de bibliothèque local. Sélectionnez **Mémoriser la sélection** pour conserver cette sélection pour la prochaine fois que vous vous connectez au référentiel, et sélectionnez **Ne plus afficher cette boîte de dialogue** pour faire en sorte que la mise à jour soit effectuée de façon silencieuse à l'avenir.

---

**Remarque :** Vous pouvez afficher la boîte de dialogue Synchronisation de bibliothèque et changer les paramètres à tout moment en sélectionnant **Référentiel > Synchroniser la bibliothèque**.

---

5. Cliquez sur **OK** pour procéder aux mises à jours demandées et passe à la modélisation.

---

**Remarque :** Pour vous déconnecter du référentiel, sélectionnez **Référentiel > Déconnecter** (ou pointez sur la racine sur l'onglet **Référentiel** dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Déconnecter**).

---

### **Connexion automatique au référentiel par défaut**

Vous pouvez spécifier que vous souhaitez vous connecter automatiquement au référentiel chaque fois que vous ouvrez PowerAMC. Lors de l'ouverture, PowerAMC vous demande votre mot de passe pour le dernier référentiel auquel vous vous êtes connecté.

1. Sélectionnez **Outils > Options générales** pour afficher la boîte de dialogue Options générales, puis cliquez sur la catégorie Référentiel.
2. Sélectionnez **Connexion automatique** dans la zone de groupe Connexion, puis cliquez sur **OK**.

Pour plus d'informations sur les autres options de cet onglet, voir *Options du référentiel* à la page 289.

### **Changement de votre mot de passe pour le référentiel**

Vous pouvez changer à tout moment le mot de passe que vous utilisez pour vous connecter au référentiel. Vous pouvez être contraint de changer votre mot de passe s'il a expiré ou si la politique de mot de passe est devenue plus restrictive.

---

**Remarque :** Si vous avez oublié votre mot de passe ou si vous avez été bloqué après plusieurs tentatives de connexion incorrectes ou après une période d'inactivité, vous devez demander à votre administrateur de réinitialiser votre mot de passe (voir *Déblocage des utilisateurs bloqués* à la page 577).

---

1. Sélectionnez **Référentiel > Changer de mot de passe** pour afficher la boîte de dialogue Changement de mot de passe.  
La boîte de dialogue affiche la liste des règles de la politique de mot de passe à laquelle tous les mots de passe doivent se conformer (voir *Définition d'une politique de mot de passe* à la page 568).
2. Saisissez votre ancien mot de passe, puis saisissez deux fois votre nouveau mot de passe.

Lorsque votre nouveau mot de passe est conforme à toutes les règles de la politique de mot de passe et que les valeurs saisies dans les zones **Nouveau mot de passe** et **Confirmation du mot de passe** sont identiques, le bouton **OK** devient disponible.

3. Cliquez sur **OK** pour terminer la modification et revenir au référentiel.

## Connexion à une base de données

PowerAMC permet de définir des *connexions aux données* afin d'accéder à des informations situées dans différentes SGBD (systèmes de gestion de bases de données) en utilisant SQL (Structured Query Language).

Une connexion aux données traite les appels de fonction et les requêtes SQL en provenance de PowerAMC, et les envoie à la source de données, et renvoie les résultats dans PowerAMC.

Le modèle physique de données (voir *Modélisation des données*) et le modèle de fluidité de l'information (voir *Modélisation de la fluidité de l'information*) PowerAMC permettent de définir des connexions aux données pour des bases de données cible afin de générer vos modèles ou de procéder au reverse engineering de vos sources de données, tandis que le

référentiel (voir *Chapitre 9, Le Référentiel* à la page 311) requiert une base de données pour stocker vos modèles et les autres documents de conception.

PowerAMC prend en charge différentes formes de connexion, et votre choix dépend de l'interface que vous avez déjà installée :

<b>Vous disposez de...</b>	<b>Configurez une connexion de type...</b>
Pilote ODBC	Source de données machine ou fichier ODBC (voir <i>Configuration des sources de données machine et fichier ODBC</i> à la page 20).
Client de SGBD	Profil de connexion natif (voir <i>Configuration de profils de connexion</i> à la page 22).
Pilote JDBC	Profil de connexion (voir <i>Configuration de profils de connexion</i> à la page 22).

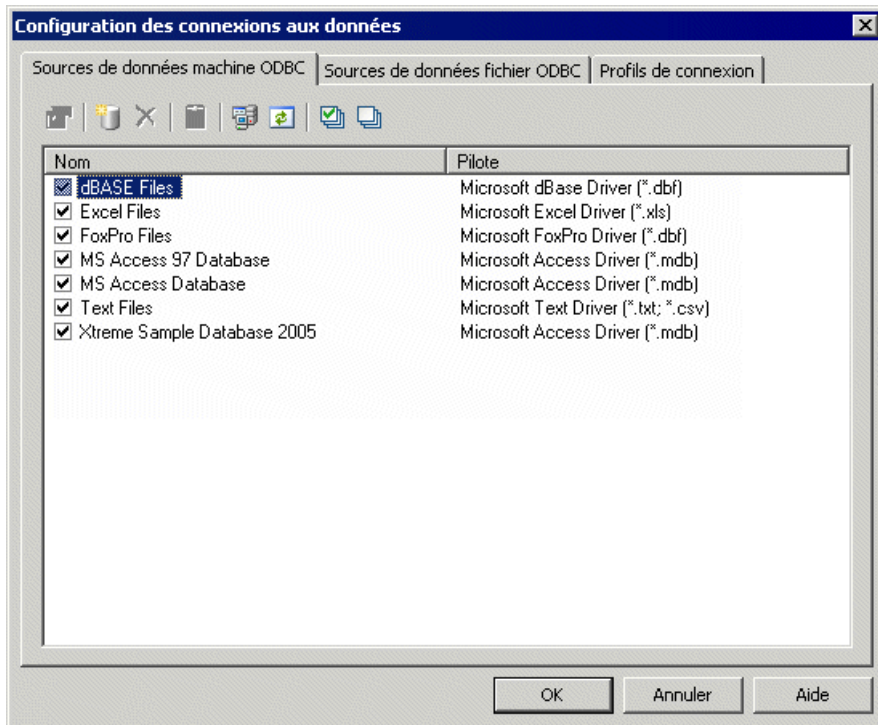
### **Configuration des sources de données machine et fichier ODBC**

Il existe trois types de source de données ODBC (Open Database Connectivity) :

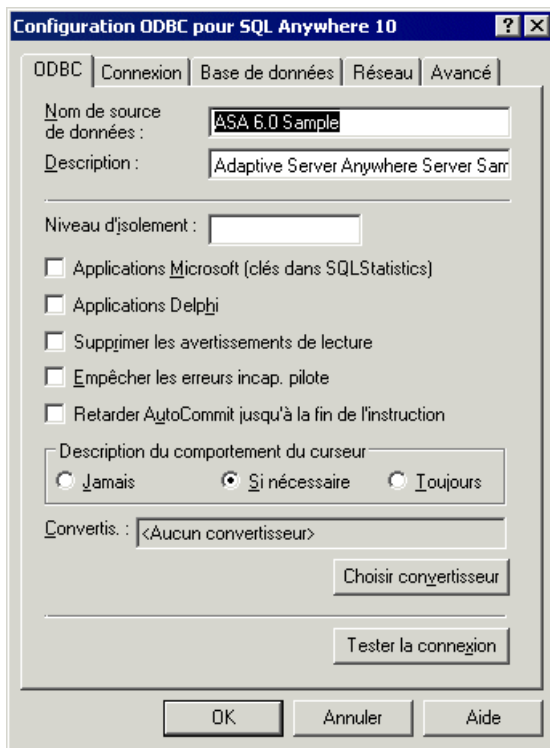
<b>Source de données</b>	<b>Description</b>
Machine	La source de données est créée sur la machine client, et est accessible à l'utilisateur connecté au système. Les sources de données machine sont dans la partie du registre contenant les paramètres relatifs à l'utilisateur courant.
Système	La source de données est créée sur la machine client, et est accessible à tous les utilisateurs, qu'ils soient connectés au système ou non. Les sources de données système sont stockées dans la partie du registre contenant les paramètres pour la machine courante.
Fichier	La source de données est stockée sous forme d'un fichier doté du suffixe .DSN. Cette source de données peut être exploitée par plusieurs utilisateurs si elle est située à l'emplacement par défaut pour les sources de données fichier. Les sources de données fichier sont généralement gérées par les administrateurs de base de données.

Pour définir des sources de données, vous devez utiliser le programme Administrateur ODBC. PowerAMC permet d'accéder directement à ce programme.

1. Sélectionnez **SGBD > Configurer les connexions** pour afficher la boîte de dialogue Configuration des connexions aux données, puis cliquez sur l'onglet Source de données machine ODBC ou Source de données fichier ODBC.



2. Cliquez sur l'outil Ajouter une source de données (voir *Outils de connexion aux données* à la page 27) pour afficher la fenêtre Créer une nouvelle source de données, puis sélectionnez une source de données fichiers, utilisateur ou machine avant de cliquer sur Suivant.
3. Sélectionnez le pilote correspondant à votre SGBD, puis cliquez sur Terminer pour accéder à une boîte de dialogue spécifique au pilote :



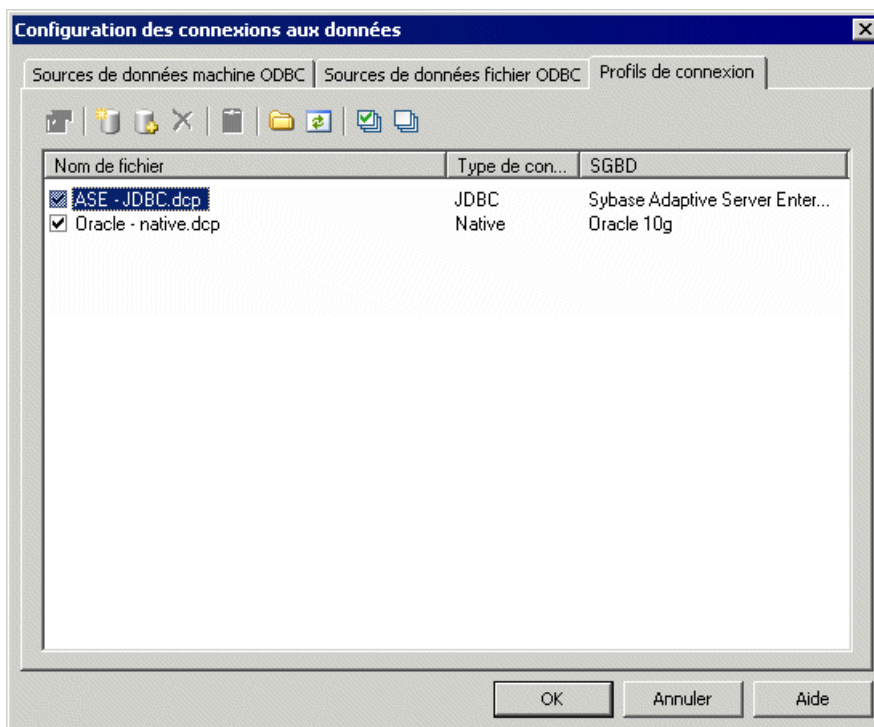
4. Spécifiez les paramètres appropriés, puis cliquez sur OK pour revenir à la fenêtre Configuration des connexions aux données.
5. Cliquez sur OK pour revenir au modèle.

### **Configuration de profils de connexion**

Avant de pouvoir vous connecter à une base de données via un client de SGBD, ou bien via un pilote JDBC, vous devez créer un profil de connexion approprié.

1. Sélectionnez **SGBD > Configurer les connexions** pour afficher la boîte de dialogue Configuration des connexions aux données, puis cliquez sur l'onglet Profils de connexion :





2. Cliquez sur l'outil Ajouter une source de données (voir *Outils de connexion aux données* à la page 27) pour afficher la fenêtre Définition de profil de connexion :

The dialog box titled "Définition de profil de connexion" contains the following fields and controls:

- Nom de profil de connexion : Oracle - native.dcp
- Répertoire : C:\Program Files\Sybase\PowerAMC 15\Profils de connexion\
- Description :
- Type de connexion : Native
- Type de SGBD : Oracle 11g
- Service : Supra
- Nom de l'utilisateur : MDupont
- Mot de passe : (masked with dots)
- Paramètres de connexion : TrimSpaces=0
- Buttons: Tester la connexion..., OK, Annuler, Aide

3. Saisissez les propriétés appropriées (voir *Propriétés d'un profil de connexion* à la page 25) en fonction de votre méthode de connexion.
4. Cliquez sur le bouton Tester la connexion afin d'ouvrir la fenêtre Test de connexion, puis cliquez sur OK pour lancer le test.

The dialog box titled "Test de la connexion" contains the following fields and controls:

- source de : Oracle - native.dcp
- Nom : Volfoni
- Mot de : (masked with dots)
- Buttons: OK, Annuler

5. Cliquez sur OK pour fermer la fenêtre de définition de profil, puis revenir à la fenêtre Configuration des connexions aux données.
6. Cliquez sur OK pour revenir au modèle.

**Propriétés d'un profil de connexion**

La fenêtre Définition de profil de connexion permet de spécifier les propriétés nécessaires pour vous connecter à votre base de données.

Propriété	Description
Nom de profil de connexion	Spécifie le nom du profil de connexion.
Répertoire	Spécifie le répertoire dans lequel le fichier .dcp de profil de connexion sera créé. Par défaut, les fichiers .dcp sont créés dans le répertoire Profils de connexion sous le répertoire d'installation de PowerAMC.
Description	Description supplémentaire facultative du profil de connexion.
Type de connexion	Spécifie le profil de connexion. Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Native</li> <li>• JDBC</li> </ul> Le choix de type de connexion va affecter les zones restantes.
Type de SGBD	Spécifie le SGBD auquel le profil de connexion va se connecter. Cette liste inclut uniquement les SGBD pris en charge par le type de connexion spécifié.
Nom de serveur	[Native uniquement] Spécifie le nom de serveur de base de données auquel se connecter.
Nom de base de données	[Native uniquement] Spécifie le nom de la base de données à laquelle se connecter.
Service	[Oracle Native uniquement] Spécifie le nom du service de la base de données à laquelle se connecter.
Nom d'utilisateur	Spécifie le nom d'utilisateur à utiliser lors de la connexion.
Mot de passe	Spécifie le mot de passe à utiliser lorsque vous vous connectez.
Classe de pilote JDBC	[JDBC uniquement] Spécifie la classe de pilote à utiliser pour la connexion.
URL de connexion JDBC	[JDBC uniquement] Spécifie l'URL de connexion à utiliser pour la connexion.
Fichiers jar de pilote JDBC	[JDBC uniquement] Spécifie le fichier jar de pilote à utiliser pour la connexion.
Paramètres de connexion	Spécifie les paramètres de connexion avancés. Cliquez sur l'outil Points de suspension à droite de cette zone pour accéder à la fenêtre de paramètres avancés.

### **Fenêtre Paramètres de connexion**

Pour accéder à cette fenêtre, cliquez sur l'outil Points de suspension à droite de la zone Paramètres de connexion dans la fenêtre Définition de profil de connexion.

1. Cliquez sur l'outil Ajouter une ligne pour créer un nouveau paramètre.
2. Saisissez une paire nom & valeur dans les deux colonnes.
3. Cliquez sur OK pour revenir à la fenêtre Définition de profil de connexion. Tous les paramètres sont répertoriés dans la zone Paramètres de connexion (qui est en lecture seule).

### **Exemple de profil de connexion native**

Dans l'exemple ci-dessous, nous avons installé le client de SGBD Oracle, et créé une connexion native au service "Supra".

**Définition de profil de connexion**

Nom de profil de connexion : Oracle - native.dcp

Répertoire : .\Program Files\Sybase\PowerAMC 15\Profils de connexion\

Description :

Type de connexion : Native

Type de SGBD : Oracle 11g

Service : Supra

Nom de l'utilisateur : MDupont

Mot de passe : .....

Paramètres de connexion : TrimSpaces=0

Tester la connexion... OK Annuler Aide







### Exemple de profil de connexion JDBC

Dans l'exemple ci-dessous, un pilote Sybase ASE JDBC a été installé. La classe de pilote appropriée est spécifiée dans le fichier jar, et l'URL de connexion permet de créer une connexion JDBC à la base de données "Green" située sur le serveur "Rainbow".

### Outils de connexion aux données

La boîte de dialogue Configuration des connexions aux données met à votre disposition des outils permettant de gérer vos connexions aux sources de données.

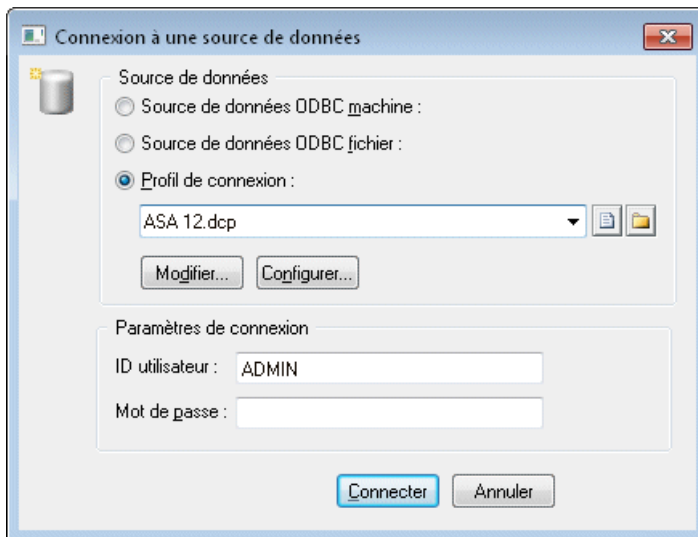
Outil	Description
	Propriétés – Affiche la fenêtre Configuration ODBC ou Définition de profil de connexion pour le profil sélectionné.
	Ajouter une source de données – Crée une nouvelle connexion.
	Parcourir le fichier de source de données – Affiche une fenêtre d'exploration de fichiers pour sélectionner un fichier .dcp de profil.
	Supprimer – Supprime le profil sélectionné.

Outil	Description
	Tester la connexion – Teste le profil sélectionné.
	Administrateur ODBC [Sources de données ODBC machine et fichier] – Affiche la fenêtre Administrateur de source de données ODBC.
	Changer de répertoire pour les profils de connexion [Profils de connexion] – Affiche un explorateur permettant de sélectionner un nouveau répertoire pour stocker les profils. Le répertoire par défaut est _répertoire_installation/Profils de connexion.
	Réactualiser – Réactualise la liste des profils.
	Sélectionner tout – Sélectionne toutes les connexions dans la liste. Les connexions qui sont sélectionnées seront affichées dans les listes de l'interface PowerAMC.
	Désélectionner tout - Désélectionne toutes les connexions dans la liste. Les connexions qui ne sont pas sélectionnées ne seront pas affichées dans les listes de l'interface PowerAMC.

## Connexion à une source de données

Lorsque vous vous connectez à votre base de données, PowerAMC peut communiquer avec cette dernière à des fins de reverse engineering, de génération ou pour toute autre forme de demande.

1. Sélectionnez **SGBD > Connecter** pour afficher la boîte de dialogue Connexion à une source de données.



2. Sélectionnez l'un de boutons radio suivants, en fonction de la méthode choisie pour vous connecter à votre source de données :

- Source de données ODBC machine (voir *Configuration des sources de données machine et fichier ODBC* à la page 20)
- Source de données ODBC fichier (voir *Configuration des sources de données machine et fichier ODBC* à la page 20) - utilisez l'outil à droite de la zone de source de données pour sélectionner un nouveau fichier
- Profil de connexion (voir *Configuration de profils de connexion* à la page 22) - utilisez les outils à droite de la zone de source de données pour sélectionner un nouveau répertoire ou un nouveau fichier

Vous pouvez utiliser les boutons **Modifier** et **Configurer** pour modifier ou configurer la connexion sélectionnée.

3. Saisissez votre ID utilisateur et votre mot de passe, puis cliquez sur **Connecter**. Si vous y êtes invité par votre source de données, vous pouvez être amené à saisir des paramètres de connexion supplémentaires.

---


**Remarque :** Vous restez connecté jusqu'à ce que vous vous déconnectiez ou que vous mettiez fin à la session de PowerAMC.

---

## Exécution de requêtes SQL sur votre base de données

Vous pouvez utiliser la boîte de dialogue Exécution d'une requête SQL pour lancer une requête sur votre base de données.

Outre les outils standard (voir *Outils de l'éditeur de texte* à la page 228), les outils suivants sont disponibles dans cette boîte de dialogue :

Outil	Description
	Exécuter ( <b>F5</b> ). Exécute le script courant.
—	Insérer un signet ( <b>Ctrl+F2</b> ) – insère une boîte de signet bleue à l'emplacement du curseur. Appuyez sur <b>Ctrl+F2</b> pour supprimer le signet.
—	Aller au signet suivant ( <b>F2</b> )
—	Revenir au signet précédent ( <b>Maj+F2</b> )

## Gestion des licences

Vous pouvez évaluer PowerAMC en obtenant une version d'évaluation pleinement fonctionnelle, qui expire 15 jours après son installation. Si vous avez besoin de plus de 15 jours pour évaluer PowerAMC, vous pouvez obtenir une extension auprès de Sybase. Cette extension vient sous la forme d'une licence autonome locale octroyée pour une période de temps limitée. Pour pouvoir continuer à utiliser PowerAMC à l'issue de la période d'évaluation, vous devez acheter une licence auprès de Sybase ou auprès d'un revendeur.

La gestion de licences pour PowerAMC tient compte du fait que le produit est composé de différents modules, ou types de modèles. Plusieurs combinaisons sont possibles, chacune regroupant certains de ces modules, ou tous ces modules. Votre permission d'utiliser ces modules est contrôlée par le système de gestion de licences de Sybase, appelé SySam (voir *Guide d'installation > Planification de votre installation de PowerAMC™* ou consultez <http://www.sybase.com/sysam>).

Les types de licence suivants sont disponibles :

- *Mode autonome - Licence locale* – la licence locale est installée sur un poste de travail particulier et ne peut être utilisée sur une autre machine. PowerAMC consulte le fichier de licence locale et autorise uniquement l'utilisation des modules pour lesquels une licence valide est présente. Ce type de licence est plus pratique au sein de petites équipes car elle évite d'avoir à mettre en place un serveur de licences, mais ne permet pas d'avoir un contrôle centralisé de vos licences
- *Mode autonome - Serveur de licences* – la licence est dédiée à une machine particulière mais, au lieu d'être installée sur cette machine, elle est mise à disposition par un serveur de licences. Vous devez être connecté au serveur de licences pour obtenir la licence lorsque vous démarrez PowerAMC, et vous devez vous connecter au serveur tous les 30 jours au moins afin de conserver cette licence. Ce type de licence est pratique pour les équipes de grande taille, lorsque vous souhaitez bénéficier d'une activation et d'une gestion de licences centralisées.

---

**Remarque :** Une période probatoire de 15 jours est accordée aux utilisateurs dotés d'une licence autonome lorsque le serveur de licences ne peut pas être contacté ou que le fichier de licence ne peut pas être lu. Il n'y a en revanche aucune période probatoire pour les licences flottantes

---

- *Licence flottante – Serveur de licences* – les licences ne sont pas affectées à une machine particulière, mais peuvent être demandées au serveur de licences par n'importe quelle machine, et sont restituées au serveur de licences après utilisation, ou bien après 3 heures d'inactivité. Ce type de licence convient aux équipes de toutes tailles, dans lesquelles le mode de travail permet le partage des licences

Vous devez être connecté au serveur de licences pour obtenir une licence et rester en contact avec ce serveur (seules de brèves coupures sont permises) pour conserver cette licence. Si vous perdez contact avec le serveur, vous disposez de 24 heures pour enregistrer votre travail avant la fermeture de PowerAMC

---

**Remarque :** Lorsque vous devez travailler en étant déconnecté du serveur de licences, vous pouvez emprunter une licence flottante pour 30 jours (voir *Obtention d'une licence mobile* à la page 33).

---



## **Assistant Gestionnaire de licences**

L'assistant Gestionnaire de licences offre les mêmes options que le programme d'installation. Notez que vous n'êtes pas obligé d'avoir le statut Administrateur sur votre machine pour utiliser l'assistant Gestionnaire de licences.

Vous avez besoin d'utiliser cet Assistant pour :

- *Passer d'une version d'évaluation à une licence régulière* - Notez que vous pouvez être amené à exécuter à nouveau le programme d'installation avant de lancer l'Assistant si vous devez installer des modules supplémentaires.
- *Etendre une période d'évaluation* – Après avoir demandé votre extension (qui prendra la forme d'une licence locale limitée dans le temps) auprès de Sybase.
- *Obtenir une période d'évaluation pour une nouvelle combinaison de modules* – Vous devrez relancer l'installation pour ajouter les modules supplémentaires avant de lancer l'Assistant.
- *Passer d'une licence autonome locale à une licence autonome attribuée par un serveur de licences ou d'une licence autonome à une licence flottante* – Vous devez être en mesure de vous connecter au serveur de licences pour effectuer cette modification.

---

**Remarque :** Le plugin PowerAMC pour Sybase Workspace, qui existe uniquement en version anglais, est appelé Enterprise Modeling, sa licence est accordée avec celle d'autres composants de Workspace, et la procédure suivante n'est pas disponible pour les utilisateurs de Workspace. Pour plus d'informations, sur les licences dans Workspace, reportez-vous à la documentation Sysam fournie avec Workspace.

---

1. Sélectionnez **Outils > Paramètres relatifs aux licences** pour afficher l'Assistant. Notez que :

---

**Remarque :** Si vous avez pris une licence mobile, vous serez invité à la rendre avant d'accéder à l'Assistant. Si vous utilisez une licence attribuée par un serveur et que ce serveur n'est pas joignable, un message d'erreur s'affiche et vous ne serez pas en mesure d'accéder à l'Assistant.

---



2. Sélectionnez un type de licence (voir *Gestion des licences* à la page 29), puis cliquez sur **Suivant** :
  - [si vous avez sélectionné une licence locale] Vous devez fournir une clé de licence valide. Suivez les instructions sur la page pour charger la clé, puis cliquez sur **Terminer** pour valider votre licence et quitter l'Assistant.
  - [si vous avez choisi d'utiliser une licence associée à un serveur de licences] Spécifiez le nom d'un serveur de licences (et si votre administrateur en a spécifié un, un numéro de port), puis cliquez sur **Suivant**.
3. Spécifiez la combinaison de modules de PowerAMC que vous souhaitez utiliser, puis cliquez sur **Terminer** pour valider votre licence et quitter l'Assistant.

---

**Remarque :** La liste affiche toutes les combinaisons disponibles sur le serveur mais cela ne signifie pas pour autant qu'il existe une licence pour une combinaison particulière. Si aucune licence n'est disponible pour la combinaison sélectionnée, sélectionnez une autre combinaison ou cliquez sur **Annuler** pour restaurer votre configuration de licence courante.

---

- Si vous êtes en mode d'évaluation, une boîte de dialogue d'accord de licence s'affiche.
- Si vous avez sélectionné une licence autonome locale, les informations du fichier de licence sont ajoutées au répertoire de licences sous forme de nouveau fichier de licence.

- Si vous avez sélectionné une option serveur (autonome ou flottante) un nouveau fichier de licence est créé pour stocker le nom et le numéro de port du serveur.
- vous avez sélectionné une autre combinaison, les nouveaux modules de cette combinaison seront disponibles au prochain lancement de PowerAMC.

### **Obtention d'une licence mobile**

Lorsque vous utilisez une licence flottante et que vous risquez de ne pas pouvoir contacter le serveur de licences, vous pouvez emprunter une licence mobile qui vous permet de continuer à utiliser PowerAMC pendant 30 jours au maximum.

#### **1. Sélectionnez **Outils > Emprunter une licence mobile**.**

Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.

#### **2. Cliquez sur **Oui** pour obtenir une licence mobile, et cliquez sur **OK** pour confirmer.**

Une fois que vous avez obtenu une licence mobile, la limite de 30 jours est renouvelée automatiquement chaque fois que vous vous connectez au serveur de licences. Si vous ne contactez pas le serveur pendant 30 jours, la licence mobile est restituée au pool et vous ne serez pas en mesure d'utiliser PowerAMC tant que vous ne vous serez pas connecté au serveur de licences.

---

**Remarque :** Si vous n'avez plus besoin de licence mobile, vous devez la restituer au serveur afin de la rendre disponible dans le pool de licences général. Pour ce faire, sélectionnez **Outils > Restituer une licence mobile**.

---

### **Résolution de problèmes de licence**

Dans de très rares cas, PowerAMC peut échouer de façon répétée à obtenir l'autorisation d'un fichier de licence locale ou du serveur de licences. Si cela se produit, vous pouvez essayer de suivre la procédure suivante :

#### **1. Quittez PowerAMC et affichez le contenu du répertoire suivant :**

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\PowerAMC x

#### **2. Déplacez tous les fichiers ayant une extension .lic depuis ce dossier vers un dossier de sauvegarde.**

#### **3. Faites une copie de sauvegarde du fichier sysam.properties, ouvrez-le dans un éditeur de texte et supprimez les lignes qui commencent par "Pd.LicenseMode" et "Pd.Package" situées à la fin du fichier avant de l'enregistrer.**

#### **4. Redémarrez PowerAMC.**

Vous serez invité à lancer l'Assistant Gestionnaire de licences (voir *Assistant Gestionnaire de licences* à la page 31). Rechargez votre clé de licence locale, ou sélectionnez le type de licence serveur approprié.

## Documentation PowerAMC

---

Une documentation complète est fournie sous la forme d'aide contextuelle (disponible en appuyant sur **F1** ou sous la forme de fichiers PDF (en sélectionnant **Aide > Documentation en ligne**).

Les manuels suivants sont fournis avec votre installation de PowerAMC :

Cette documentation est également disponible pour consultation ou téléchargement depuis <http://sybooks.sybase.com>.

Des vidéos de démonstration sont également disponibles. Elles peuvent être installées avec PowerAMC **Aide > Vidéos de présentation**) ou visualisées à partir du CD d'installation.

Pour obtenir de la documentation sur le métamodèle PowerAMC, cliquez sur **Aide > Aide sur les objets du métamodèle** (ou cliquez sur l'outil **Rechercher dans l'aide sur les objets du métamodèle** en bas à droite de l'onglet **Version Info** de la feuille de propriétés de n'importe quel objet).

## Prise en charge de la plateforme SAP

---

PowerAMC prend en charge plusieurs composants dans la plateforme SAP.

### *SAP HANA*

PowerAMC prend en charge l'ingénierie par va-et-vient entre le reverse-engineering et la génération de tables et de vues analytiques et vues d'attributs SAP HANA® v1.0 SP05 et SP06.

Pour obtenir une documentation détaillée, voir *Modélisation des données > Référence des définitions de SGBD > SAP HANA Database*.

### *SAP Business Suite*

Une installation SAP Business Suite est construite sur une structure de base de données complexe, qui comprend des milliers de tables dont les noms peuvent être obscurs, et peuvent inclure un grand nombre de personnalisations. Dans certains environnements, il peut y avoir plusieurs serveurs, chacun avec différentes personnalisations. PowerAMC permet de parcourir la hiérarchies des composantes applicatives et des packages et de les importer avec leurs objets logiques de support à des fins d'analyse, de comparaison et de fusion des dictionnaires de données, et peut également vous aider à préparer une structure de table HANA afin de permettre de générer des rapports consolidés sur une ou plusieurs installations SAP® Business Suite.

PowerAMC prend en charge l'importation depuis n'importe quelle version récente de SAP® Business Suite.

Pour obtenir une documentation détaillée, voir *Modélisation des données > Référence des définitions de SGBD > SAP Business Suite*.

### **SAP BusinessObjects**

PowerAMC prend en charge la génération d'un univers SAP® BusinessObjects™ à partir de votre MPD à des fins d'édition dans les outils de conception d'univers ou d'information BusinessObjects, ou pour l'utiliser directement avec le client riche Web Intelligence. Générer un univers à partir de votre MPD vous permet d'avoir accès aux noms et commentaires de table, de vue et de colonne, et de disposer d'informations de cardinalité plus fiables que si vous créez un univers directement depuis votre base de données.

Pour pouvoir utiliser cette fonction, vous devez disposer de SAP® BusinessObjects™ SBOP BI Platform Clients 4.0 SP04 Patch 3 (v14.0.4.819) ou version supérieure sur votre poste de travail. Sur des machines Windows Vista ou Windows 7, si PowerAMC ne parvient pas à reconnaître une installation valide de BusinessObjects, il peut s'avérer nécessaire de lancer l'outil Universe Design une fois avec des privilèges administrateur afin d'activer le SDK BusinessObjects.

Pour obtenir une documentation détaillée, voir *Modélisation des données > Construction de modèles de données > Génération et reverse-engineering de bases de données > Génération d'un univers BusinessObjects*.

### **SAP Solution Manager**

PowerAMC prend en charge l'importation et l'exportation par va-et-vient des projets SAP® Solution Manager v7.1 SP07 et SP08. Vous pouvez importer et modifier des scénarios et processus métiers, en créer de nouveaux, et ré-exporter votre projet vers votre serveur Solution Manager.

Pour obtenir une documentation détaillée, voir *Modélisation des processus métiers > SAP Solution Manager*

### **SAP NetWeaver**

PowerAMC prend en charge l'importation et l'exportation par va-et-vient des fichiers SAP NetWeaver® BPM v7.3 et versions supérieures.

Pour obtenir une documentation détaillée, voir *Modélisation des processus métiers > BPMN (Business Process Modeling Notation) > Importation et exportation de fichiers BPMN2*.

## **Etapes suivantes**

---

Maintenant que vous avez fait connaissance avec l'interface de PowerAMC, vous pouvez commencer à utiliser un type de modèle particulier en fonction de vos besoins.

- *Modèle de Gestion des Exigences (MGX)* - Vous pouvez passer au manuel *Modélisation des exigences* dans lequel vous allez apprendre à :

- Ajouter, modifier, promouvoir et rétrograder des exigences dans la hiérarchie des exigences
- Allouer des exigences à des membres particuliers de l'équipe et ajouter des liens de traçabilité vers des composants situés dans d'autres modèles
- Importer des exigences à partir d'un document MS Word structuré
- Visualiser des rapports de traçabilité et d'affectation des utilisateurs
- *Modèle d'Architecture d'Entreprise (MAE)* - Vous pouvez passer au manuel *Modélisation d'architecture d'entreprise* dans lequel vous allez apprendre à :
  - Créer des diagrammes dans les couches métiers, d'application et de technologie
  - Importer des diagrammes Visio
  - Exporter et importer des objets vers et depuis d'autres modèles
- *Modèle de Processus Métiers (MPM)* - Vous pouvez passer au manuel *Modélisation des processus métiers* dans lequel vous allez apprendre à :
  - Créer des diagrammes de hiérarchie de processus, de processus métiers, de service de processus et de processus composite
  - Manipuler des objets de description de service
  - Générer un MPM exécutable et mettre en oeuvre des processus
- *Modèle de Traitements Merise* – Vous pouvez passer au manuel *Modélisation des traitements Merise* dans lequel vous allez apprendre à :
  - Construire un modèle de Traitements à l'aide des diagrammes de flux, conceptuels et organisationnels
  - Créer un Modèle de Processus Métiers (MPM) à partir d'un MTM
- *Modèle Conceptuel de Données (MCD)*, *Modèle Logique de Données (MLD)* ou *Modèle Physique de Données (MPD)* - Vous pouvez passer au manuel *Modélisation des données* dans lequel vous allez apprendre à :
  - Créer des entités de MCD et des relations entre ces entités
  - Créer des tables, des colonnes, des clés primaires, des index et des références de MLD ou de MPD et définir l'intégrité référentielle
  - Créer des vues de MPD, des triggers et des types de données abstraits
  - Créer des règles de gestion, des domaines et des informations
  - Générer un MPD à partir de votre MCD ou de votre MLD
  - Procéder au reverse engineering de scripts de base de données et générer des scripts de bases de données
  - Utiliser des diagrammes multidimensionnels de MPD
- *Modèle de Fluidité de l'Information (MFI)* - Vous pouvez passer au manuel *Modélisation de la fluidité de l'information* dans lequel vous allez apprendre à :
  - Définir des bases de données, des processus de réplication, des scripts d'événement et d'autres objets de réplication
  - Procéder au reverse engineering de moteur de réplication SAP® Sybase® Replication Server® et générer vers ce moteur

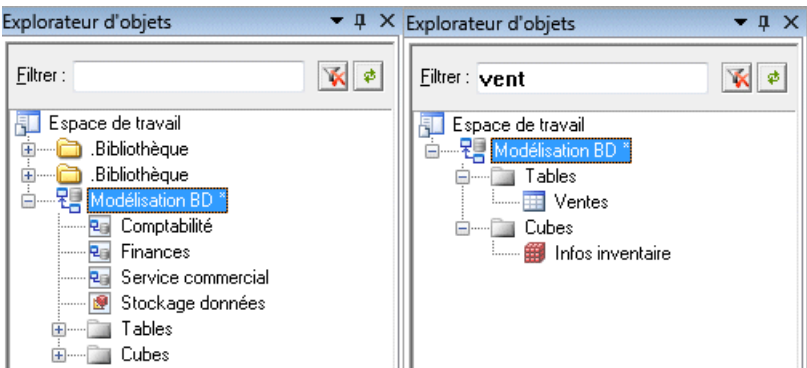
- Modéliser des opérations d'extraction, de transformation et de chargement (ETL) pour transférer des données entre des base de données
- *Modèle Orienté Objet (MOO)* - Vous pouvez passer au manuel *Modélisation orientée objet* dans lequel vous allez apprendre à :
  - Construire des diagrammes de classes et de cas d'utilisation, ainsi que d'autres types de diagramme UML
  - Générer un MPD avec une correspondance O/R
  - Créer un EJB
  - Déployer un composant
- *Modèle XML (MSX)* - Vous pouvez passer au manuel *Modélisation XML* dans lequel vous allez apprendre à :
  - Définir des éléments, des entités et d'autres composants d'un schéma XML
  - Procéder au reverse engineering de fichiers DTD, XSD et XDR et générer ce type de fichiers
  - Générer un MSX depuis un MPD ou depuis un MOO

















L'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets fournit une vue hiérarchisée de tous les objets de modèle de votre espace de travail. Si l'Explorateur d'objets n'est pas visible, sélectionnez **Vue > Explorateur d'objets** (ou appuyez sur **Alt+0**) pour l'afficher.

Pour développer tous les noeuds, appuyez sur la touche plus (+) sur le pavé numérique. Pour réduire tous les noeuds, appuyez sur la touche moins (-) sur le pavé numérique. Pour filtrer l'arborescence de l'Explorateur d'objets, commencez à saisir le nom d'un objet que vous souhaitez trouver dans la zone **Filtrer** :



PowerAMC contrôle l'état de vos documents par rapport aux versions stockées dans le référentiel, et communique leur statut à l'aide d'icônes situées à gauche des icônes de document :

Statut	Aucun verrou	Verrouillé par vous (verrou vert)	Verrouillé par un autre (verrou rouge)
A jour (rond vert)			
Modifications locales (coche rouge)			
Modifications sur le serveur (point d'exclamation jaune)			
Modifications locales et sur le serveur			

**Remarque :** Vous pouvez contrôler l'affichage des icônes de statut à l'aide de l'option générale **Afficher les icônes d'état** dans l'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets (voir *Options du référentiel* à la page 289).

La hiérarchie d'objets typique dans l'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets peut inclure :

- *L'espace de travail* - La racine de chaque arborescence d'Explorateur d'objets, qui contient et organise tous vos modèles et les documents qui les accompagnent (voir *Espaces de travail* à la page 47).
- *La bibliothèque* - Dossier contenant des modèles d'entreprise qui sont déployés automatiquement chez tous les utilisateurs lorsqu'ils se connectent au référentiel (voir *La bibliothèque* à la page 44)
- Des *projets* – Agissent comme des conteneurs pour vos modèles et autres documents, permettant de les enregistrer comme une même entité dans le référentiel (voir *Chapitre 3, Projets et cadres d'architecture* à la page 53).
- Des *dossiers* - Organisent les modèles ou les autres fichiers (voir *Dossiers* à la page 47).
- Des *modèles* - Ce sont les unités de base de PowerAMC, qui contiennent un ou plusieurs diagrammes et des objets de modèle (voir *Modèles* à la page 48).
- Des *packages* - Divisent les grands modèles en "sous-modèles" plus petits afin d'éviter de manipuler de trop grandes quantités d'éléments, et peuvent être utilisés pour affecter différentes tâches ou différents domaines d'activité à des équipes de développement distinctes (voir *Packages* à la page 49).
- Des *diagrammes* - Vues graphiques des objets de modèle (voir *Diagrammes* à la page 187).
- *Objets de modèle* – Incluent tous les éléments appartenant à un modèle (voir *Chapitre 4, Objets* à la page 99).
- Des *rapports* – Générés afin de documenter vos modèles (voir *Chapitre 11, Rapports* à la page 393).

Vous pouvez créer des objets depuis l'Explorateur d'objets (voir *Création d'objets à partir de l'Explorateur d'objets* à la page 101) et faire glisser, déposer et copier des objets dans l'Explorateur d'objets, ou entre l'Explorateur d'objets et la zone de travail (voir *Déplacement, copie et suppression des objets* à la page 129).

Pour trouver dans l'Explorateur d'objets l'entrée correspondant à un symbole du diagramme, pointez sur ce symbole, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Edition > Rechercher dans l'Explorateur d'objets**. Pour chercher dans le diagramme le symbole correspondant à une entre de l'Explorateur d'objets, pointez sur cette dernière, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Edition > Rechercher dans le diagramme**.

## Le glossaire

---

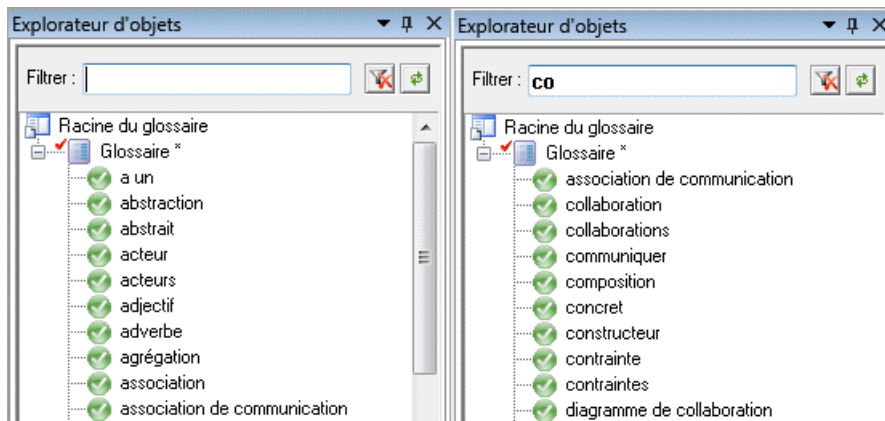
Dans des environnements dotés d'un référentiel, les administrateurs peuvent déployer un glossaire d'entreprise pour aider tous les utilisateurs à employer les mêmes termes approuvés entre les différents projets afin de d'assurer une cohérence terminologique à l'échelle de l'entreprise. Les mises à jour du glossaire sont répercutées chez les utilisateurs chaque fois

qu'ils se connectent au référentiel, ou à la demande. Le glossaire s'affiche dans l'onglet **Glossaire** de l'Explorateur d'objets.

Le glossaire peut contenir les objets suivants :

- Termes - il s'agit de mots ou de phrases dont l'utilisation dans les noms de modèle est approuvée. Lorsque vous activez l'utilisation du glossaire pour votre modèle, les termes de glossaire sont proposés lorsque vous saisissez des noms d'objet.
- Synonymes - il s'agit de mots ou de phrases dont l'utilisation dans les nom d'objet n'est pas approuvée. Les synonymes sont associés à des termes, et ces termes sont proposés en remplacement des synonymes lorsque vous saisissez un nom d'objet.
- Catégories - pour organiser vos termes. Chaque terme ne doit apparaître que dans une seule catégorie.
- Listes de termes de glossaire (voir *Listes de termes de glossaire* à la page 588), matrices de dépendances (voir *Matrices de dépendances* à la page 201), et rapports (voir *Chapitre 11, Rapports* à la page 393) - pour présenter les termes de glossaire de différentes manières.
- Règles de gestion - voir *Règles de gestion* à la page 138.

Utilisez l'onglet **Glossaire** de l'Explorateur d'objets pour passer en revue les termes approuvés, puis double-cliquez sur un terme ou sur un synonyme pour afficher sa feuille de propriétés, ce afin de visualiser les informations ou références qui l'accompagnent. Commencez à saisir le mot de vous souhaitez trouver dans la zone Filtre en haut de l'Explorateur pour filtre le glossaire en temps réel :



**Remarque :** Vous ne pouvez éditer le glossaire que si vous disposez d'une permission *Ecriture* sur le modèle de glossaire (voir *Déploiement d'un glossaire d'entreprise* à la page 583).

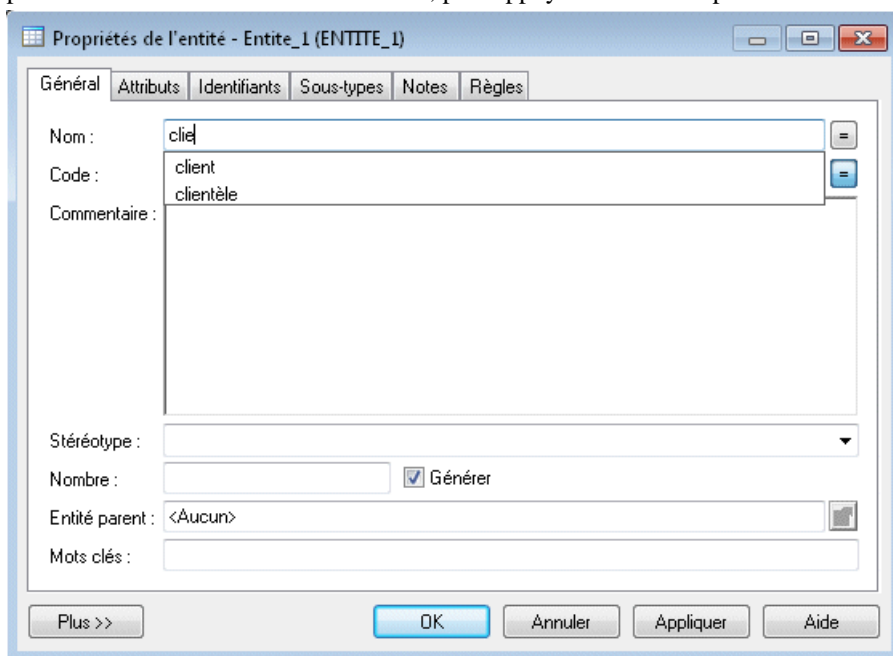
Sélectionnez **Outils > Options générales**, et choisissez la catégorie **Glossaire** pour contrôler l'apparence de l'onglet **Glossaire** de l'Explorateur d'objets avec les options suivantes :

Option	Description
Afficher la vue du glossaire	Affiche l'onglet <b>Glossaire</b> de l'Explorateur d'objets.
Afficher	Spécifie l'affichage des noms ou des codes dans l'onglet <b>Glossaire</b> de l'Explorateur d'objets.

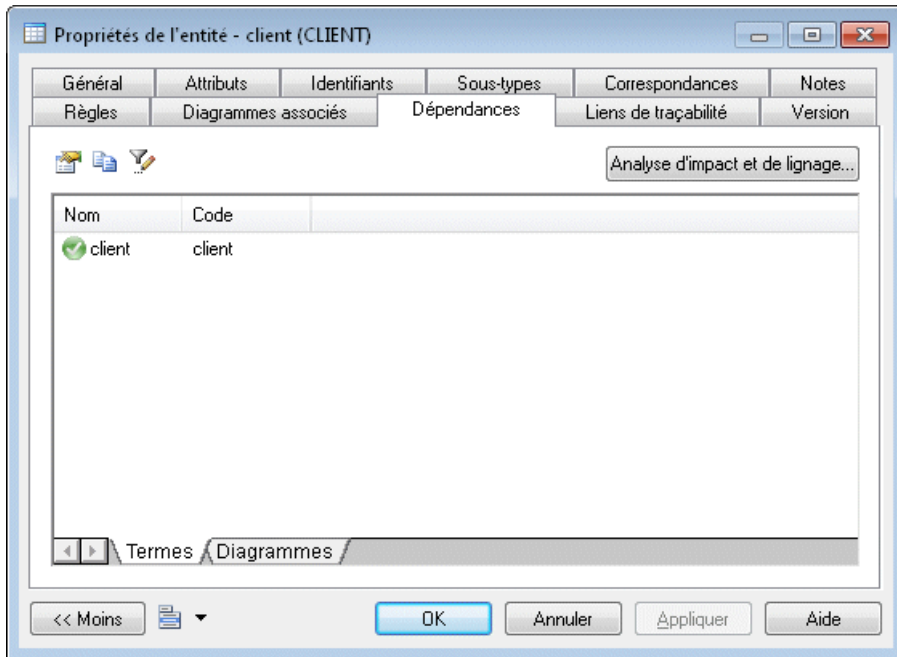
## Utilisation de termes de glossaire dans vos modèles

Le fait d'activer le glossaire dans votre modèle vous permet d'utiliser la finalisation automatique des noms d'objet (y compris en ce qui concerne les avertissements décourageant l'utilisation de synonymes) et permet d'effectuer des vérifications de modèles afin de mieux mettre en oeuvre la conformité au glossaire.

1. Sélectionnez **Outils > Options du modèle**, puis cliquez sur **Conventions de dénomination** dans la liste de catégories et cochez la case **Activer le glossaire pour remplissage auto et vérification de conformité** afin de permettre l'utilisation du glossaire dans votre modèle.
2. Lorsque vous saisissez des noms d'objet dans les feuilles de propriétés, symboles de diagramme, listes d'objets ou dans l'Explorateur d'objets, les termes de glossaire sont suggérés pour la finalisation du nom. Continuez votre saisie ou utilisez la flèche vers le bas pour descendre vers un terme de la liste, puis appuyez sur **Entrée** pour le sélectionner.



Si vous cliquez sur l'onglet **Dépendances** de la feuille de propriétés de l'objet, le lien vers le terme choisi est répertorié :



3. [facultatif] Lancez une vérification de modèle pour voir quels objets ont des noms contenant des termes qui ne sont pas inclus dans le glossaire (voir *Vérification de la conformité au glossaire* à la page 151).

### Propriétés d'un terme

Pour afficher les propriétés d'un terme, double-cliquez sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets. Les onglets de feuille de propriétés et zones répertoriés ici sont ceux disponibles par défaut, avant toute personnalisation de l'interface par vous ou par un administrateur.

L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code	Identifie l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone Code.
Description	Fournit une explication sur la définition du terme. Pour plus d'informations sur les outils d'édition RTF, voir <i>Outils de l'éditeur de texte</i> à la page 228.

Propriété	Description
Stéréotype	Etend la sémantique de l'objet. Vous pouvez saisir un stéréotype directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans un fichier d'extension.
URL de référence	Spécifie un site qui fournit plus d'informations sur le terme.

Les onglets suivants sont également disponibles :

- **Synonymes** - Spécifie les synonymes du terme, qui ne sont pas approuvés pour utilisation. La propriété **Parent** d'un synonyme spécifie le terme dont le synonyme partage une signification, et qui peut être utilisé en lieu et place du synonyme.
- **Termes associés** - Spécifie d'autres termes liés au terme courant.

---

**Remarque :** Seul un administrateur ou un utilisateur doté de la permission Ecriture sur le glossaire pour éditer les termes (voir *Création de termes, synonymes et termes associés* à la page 583).

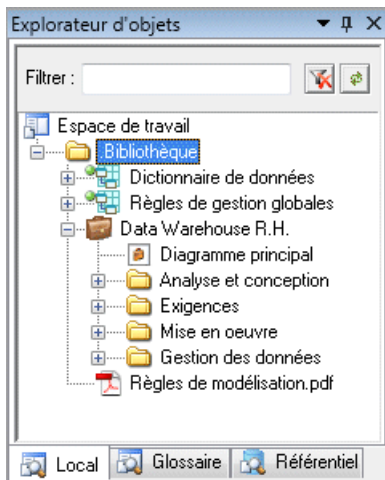
---

## La bibliothèque

---

Dans les environnements dotés d'un référentiel, les administrateurs peuvent déployer une bibliothèque d'entreprise contenant des modèles de référence, des fichiers de ressources et d'autres documents afin de partager des objets de modélisation génériques entre projets. Les mises à jours de la bibliothèque sont automatiquement déployées chez les utilisateurs lorsqu'ils se connectent au référentiel, ou à la demande. Les modèles et autres documents s'affichent dans un dossier spécial sur l'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets.

La bibliothèque s'affiche par défaut en haut de votre espace de travail, sous la forme d'un dossier nommé **.Bibliothèque** et donne accès au modèles de référence de l'entreprise, comme les dictionnaires de données, un MPD contenant des domaines standard ou tout autre modèle contenant des objets à partager ou référencer :



Vous pouvez renommer votre dossier de bibliothèque local, le déplacer dans l'arborescence de l'Explorateur d'objets, ou le détacher de votre espace de travail. Pour vous assurer que vous disposez bien de la version la plus récente des modèles de bibliothèque, sélectionnez

**Référentiel > Synchroniser la bibliothèque.**

Les documents et les fichiers de ressources de la bibliothèque sont automatiquement mis à jour lorsque vous vous connectez au référentiel (voir *Connexion à un référentiel* à la page 16) et vous pouvez contrôler lesquels seront implantés dans votre espace de travail.

Les fichiers de ressources, tels que les SGBD ou fichiers de définition de langage et extensions ne s'affichent pas dans l'Explorateur d'objets, mais sont automatiquement inclus chaque fois qu'une liste de fichiers de ressources peut être sélectionné.

---

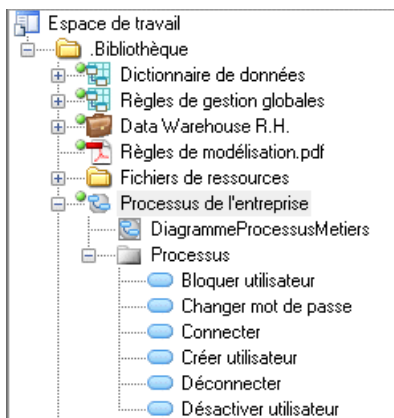
**Remarque :** Par défaut, les fichiers de bibliothèque sont extraits dans un sous-dossier Mes documents/Bibliothèques PowerAMC, contrôlé par le chemin nommé `_SHARED` (voir *Chemins nommés* à la page 284). Vous ne pouvez pas consolider des modifications dans les documents de la bibliothèque que si vous disposez d'une permission d'écriture sur le dossier de la bibliothèque ou sur l'un de ses enfants (voir *Déploiement d'une bibliothèque d'entreprise* à la page 592).

---

## **Réutilisation des objets de la bibliothèque dans vos modèles**

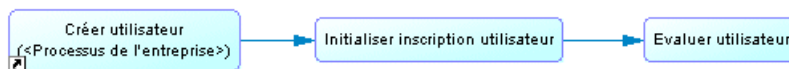
Les modèles de la bibliothèque contiennent des objets de référence destinés à être réutilisés dans vos modèles sous la forme de raccourcis ou de répliques.

1. Développez le modèle de bibliothèque dans l'Explorateur d'objets pour afficher l'objet que vous souhaitez réutiliser :



2. Pointez sur l'objet dans le modèle de la bibliothèque, cliquez le bouton droit de la souris et faites glisser l'objet dans votre diagramme de modèle, là où vous souhaitez le réutiliser (ou sur un modèle ou package dans l'Explorateur d'objets).
3. Relâchez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez l'une des commandes suivantes :
  - **Créer un ou des raccourcis ici** - lorsque vous souhaitez créer une référence à l'objet de la bibliothèque.
  - **Répliquer ici** - lorsque vous souhaitez créer une copie locale de l'objet de la bibliothèque et changer une ou plusieurs de ses propriétés

Le raccourci ou la réplique est créé dans votre modèle, et peut être connecté à n'importe quel objet créé localement. Dans cet exemple, un raccourci vers l'objet de bibliothèque Créer utilisateur est connecté à d'autres objets créés localement :



Si l'objet de bibliothèque change par la suite, toute mise à jour sera automatiquement répercutée dans votre modèle.

---

**Remarque :** Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation des raccourcis et des répliques, voir *Chapitre 14, Raccourcis et répliques* à la page 489.

---

## L'Explorateur d'objets du référentiel

L'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets affiche le contenu du référentiel auquel vous êtes connecté.

Pour plus d'informations, voir *Parcourir le référentiel* à la page 311.



## Espaces de travail

---

L'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets contient un espace de travail dans lequel vous pouvez organiser tous vos fichiers de modélisation et les fichiers les accompagnant. Vous pouvez créer des projets, des modèles et des dossiers dans un espace de travail. Pour ajouter des fichiers externes, faites-les glisser depuis l'Explorateur Windows.

Nous vous recommandons d'enregistrer votre espace de travail régulièrement :

- Pour procéder à un enregistrement standard - sélectionnez **Fichier > Enregistrer l'espace de travail** ou bien pointez sur le noeud de l'espace de travail, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Enregistrer**. Vous serez invité à enregistrer les éventuels modèles modifiés.
- Pour enregistrer un espace de travail sous un nouveau nom - sélectionnez **Fichier > Enregistrer l'espace de travail sous** afin d'afficher une boîte de dialogue Enregistrer sous classique, ou bien pointez sur le noeud de l'espace de travail, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Enregistrer sous**. Vous serez invité à enregistrer les éventuels modèles modifiés
- Pour enregistrer l'espace de travail et tous les modèles qu'il contient - sélectionnez **Fichier > Enregistrer tout**, ou cliquez sur l'outil **Enregistrer tout**.

---

**Remarque :** Les fichiers d'espace de travail (\*.sws) contiennent uniquement la structure de l'espace de travail. Si vous supprimez un espace de travail depuis l'Explorateur Windows, vous ne supprimez pas pour autant les modèles, objets ou autres fichiers qui y sont référencés.

---

Pour créer un nouvel espace de travail, il vous suffit de fermer l'espace courant afin de permettre la création automatique d'un nouvel espace de travail en sélectionnant **Fichier > Fermer l'espace de travail**. Vous êtes invité à enregistrer l'espace de travail et les modèles modifiés, puis un nouvel espace de travail vide s'ouvre.

Pour pouvez créer plusieurs espaces de travail, mais un seul peut être ouvert à la fois. Pour changer d'espace de travail, sélectionnez **Fichier > Ouvrir un espace de travail**. Vous êtes invité à enregistrer l'espace de travail courant ainsi que tout modèle modifié, puis l'espace de travail sélectionné est ouvert. Les modèles contenus dans cet espace de travail ne sont pas ouverts par défaut.

## Dossiers

---

Vous pouvez utiliser des dossiers pour organiser les projets, modèles et autres fichiers dans votre espace de travail. La structure de dossiers est enregistrée dans votre fichier d'espace de travail.

Pour créer un dossier, pointez sur la racine de l'espace de travail ou sur tout autre dossier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Dossier**, puis saisissez un

nom dans la zone en surbrillance. Les noms de dossier doivent être uniques dans l'espace de travail.

Pour créer un projet, modèle ou rapport multimodèle dans un dossier, sélectionnez le dossier et utilisez les outils standard, ou pointez sur ce dossier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Nouvel élément**.

Pour ajouter un projet, modèle ou rapport multimodèle existant dans un dossier à partir d'un autre emplacement dans l'Explorateur d'objets, faites-le glisser sur le dossier. Vous pouvez également faire glisser des fichiers PowerAMC ou d'autres fichiers depuis l'Explorateur Windows dans l'Explorateur d'objets.

Pour supprimer un dossier, sélectionnez-le puis cliquez sur l'outil **Supprimer** ou pointez sur ce dossier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Edition > Supprimer**.

---

**Remarque :** Vous ne pouvez pas annuler la suppression d'un dossier. Lorsque vous supprimez un dossier, vous retirez le modèles et rapports qu'il contient de l'espace de travail, mais vous ne les supprimez pas.

---

## Modèles

---

Les modèles sont l'unité de travail de base dans PowerAMC. Vous pouvez créer un modèle directement dans l'espace de travail, dans un dossier, ou comme faisant partie d'un projet.

Pour créer un modèle, cliquez sur l'outil **Nouveau** ou sélectionnez **Fichier > Nouveau modèle** (voir *Création d'un modèle* à la page 9). Pour obtenir la liste des types de modèle disponibles, voir *Modèles PowerAMC* à la page 6. Pour obtenir des informations détaillées sur un type de modèle particulier et sur la création d'un modèle par importation, génération ou reverse engineering, voir le guide de modélisation approprié.

Pour ajouter un modèle existant dans l'espace de travail, cliquez sur l'outil **Ouvrir** ou sélectionnez **Fichier > Ouvrir**, sélectionnez le fichier de modèle approprié, puis cliquez sur **Ouvrir**. Pour ouvrir en lecture seule un modèle, cochez la case **Ouvrir en lecture seule**.

---

**Remarque :** Par défaut, lorsque vous ouvrez un espace de travail, les modèles liés à cet espace de travail ne sont pas ouverts et leur icône porte un point rouge dans leur angle inférieur gauche. Pour ouvrir un modèle fermé, double-cliquez sur un modèle ou pointez dessus, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Ouvrir** ou **Ouvrir en lecture seule**. Pour fermer un modèle ouvert afin de libérer de la mémoire, pointez sur ce modèle, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Fermer**.

---

Lorsqu'un modèle contient des modifications non enregistrées, un astérisque est ajouté à son nom dans l'Explorateur d'objets. Lorsque vous enregistrez un modèle ou un rapport multimodèle, PowerAMC affecte automatiquement au fichier un numéro d'identifiant identique (GUID, Global Unique ID, qui est utilisé pour identifier les documents dans le référentiel et durant la génération de modèle), et crée une copie de sauvegarde de votre fichier avec le même numéro identifiant :

- Pour effectuer un enregistrement standard - sélectionnez **Fichier > Enregistrer**, cliquez sur l'outil **Enregistrer**, ou bien pointez sur le modèle dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Enregistrer**.
- Pour enregistrer le modèle en version de sauvegarde avec le même GUID - sélectionnez **Fichier > Enregistrer sous**, ou bien pointez sur le modèle dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Enregistrer sous**.
- Pour enregistrer le modèle version de sauvegarde avec le même GUID - sélectionnez **Fichier > Enregistrer comme nouveau modèle**, ou bien pointez sur le modèle dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Enregistrer comme nouveau modèle**. Notez que lorsque vous consolidez le nouveau modèle dans le référentiel, vous devez le faire comme s'il s'agissait d'un nouveau modèle sans historique de révisions. Les autres modèles ayant des raccourcis qui pointent vers le modèle d'origine continueront à être connectés à ce modèle d'origine.
- Pour enregistrer l'espace de travail et le modèle qu'il contient - sélectionnez **Fichier > Enregistrer tout**, ou bien cliquez sur l'outil **Enregistrer tout**.

---

**Remarque :** Les types de format suivants sont disponibles lorsque vous enregistrez un modèle :

- XML - [défaut] Plus volumineux et plus lourd à charger que le binaire, mais le fichier de modèle peut être édité dans un éditeur de texte hors de PowerAMC. Recommandé pour les modèles de petite et moyenne taille.
  - Binaire - Plus petit et plus rapide à charger que le XML, mais ne peut pas être édité hors de PowerAMC. Recommandé pour les modèles volumineux.
- 

Pour changer le nom d'affichage d'un modèle dans l'Explorateur d'objets, sélectionnez-le et appuyez sur **F2**, ou pointez sur ce nœud, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Renommer**.

Pour supprimer un modèle dans l'espace de travail, sélectionnez-le et cliquez sur l'outil **Supprimer**, appuyez sur **Suppr.**, ou pointez sur ce modèle, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Détacher de l'espace de travail**. Le modèle est retiré de l'espace de travail, mais le fichier n'est pas supprimé de votre disque.

## Packages

---

Un package est une partie d'un modèle. Lorsque vous gérez des modèles de grande taille, il peut être utile de les répartir dans des unités de moindre importance, afin d'éviter de manipuler la totalité du modèle à la fois. Les packages sont utilisés pour organiser votre modèle en différentes tâches ou différents domaines d'activité, et afin d'en affecter les différentes parties à des équipes de développement distinctes.

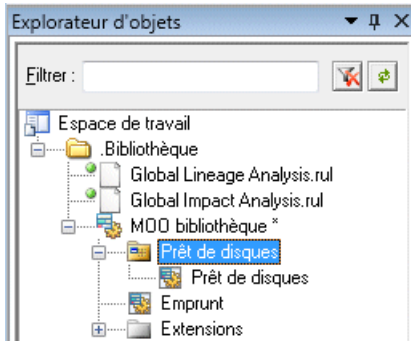
Le nombre de packages pouvant être contenus dans un modèle n'est pas limité. Le nom de chaque package doit être unique dans le modèle. Vous pouvez décomposer un package en d'autres packages, et ainsi de suite sans limitation.

## Chapitre 2 : L'Explorateur d'objets

Les packages peuvent contenir les mêmes éléments que les modèles :

- Objets de modèle
- Autres packages
- Diagrammes, qui permettent d'obtenir des représentations différentes du contenu d'un package. Chaque package est doté d'une fenêtre de diagramme par défaut.

Dans l'exemple ci-dessous, un package appelé "Prêt de disques" (avec un diagramme du même nom) a été ajouté au modèle "MOO bibliothèque" :



Notez que vous ne pouvez pas enregistrer un package individuellement. Lorsque vous enregistrez un modèle, vous enregistrez également tous les packages qu'il contient.

### Création d'un package

Vous pouvez créer un package à partir de la Boîte à outils, de l'Explorateur d'objets ou du menu **Modèle**.

- Utilisez l'outil **Package** dans la Boîte à outils
- Sélectionnez **Modèle > Packages** pour afficher la boîte de dialogue Liste des packages, puis cliquez sur l'outil Ajouter une ligne.
- Pointez sur le modèle ou sur le package dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Package**.

Lorsque vous créez un nouveau package dans des modèles pouvant contenir des types de diagrammes variés, vous pouvez être amené à spécifier le type de diagramme à créer dans le package.

Pour obtenir des informations générales sur la création d'objets, voir *Chapitre 4, Objets* à la page 99.

### Propriétés d'un package

Pour visualiser ou modifier les propriétés d'un package, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme ou sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets ou dans une liste. Les onglets de feuille de propriétés et zones répertoriés ici sont ceux disponibles par défaut, avant toute personnalisation de l'interface par vous ou par un administrateur.

**Remarque :** Les mêmes propriétés (sauf exceptions indiquées) sont également disponibles pour les dossiers de projet.

L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code/ Commentaire	Identifie l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Stéréotype	Étend la sémantique de l'objet. Vous pouvez saisir un stéréotype directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans un fichier d'extension.
Diagramme par défaut	[package uniquement] Spécifie le diagramme par défaut qui s'affiche lorsque vous ouvrez le package.
Utiliser l'espace de noms du parent	[package uniquement] Spécifie que le package ne représente pas un espace de noms distinct de celui du parent, et que donc les objets créés dans ce package doivent avoir des noms uniques dans le conteneur parent. Si cette propriété n'est pas sélectionnée, le package et son package ou modèle parent peuvent tous deux contenir des objets qui s'appellent Objet A.
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

## Contrôle de l'espace de noms d'un package

PowerAMC applique des contrôles d'unicité sur le nom des objets. L'*espace de noms* définit une zone dans laquelle le nom et le code d'un objet d'un type donné doivent être uniques. Vous pouvez décider si un package individuel doit représenter un espace de noms distinct ou non en utilisant la propriété **Utiliser l'espace de noms du parent**.

Selon le type de modèle dans lequel vous créez le nouveau package, cette option peut ou non être sélectionnée par défaut :

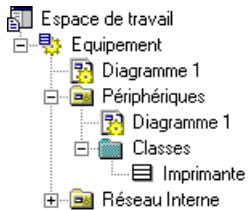
- S'agissant d'un MAE, MCD, MLD, MPD, MFI et MLB - le modèle tout entier est, par défaut, un même espace de noms, et tous les packages ont la propriété **Utiliser l'espace de noms du parent**. PowerAMC effectue des vérifications de l'unicité au niveau du modèle.

**Remarque :** Le Glossaire et le MSX ne prennent pas en charge les packages. Pour plus d'informations sur le concept d'espace de noms dans le MSX, voir *Modélisation XML*.

## Chapitre 2 : L'Explorateur d'objets

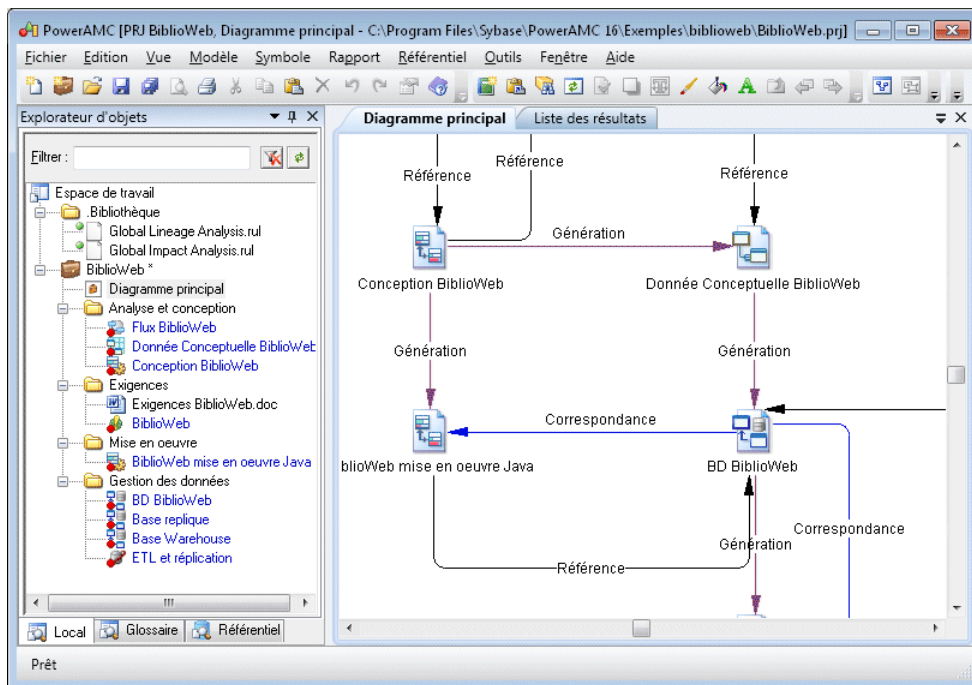
- S'agissant d'un MOO, MGX ou MPM – chaque package est, par défaut, un espace de noms distinct et la propriété n'est pas sélectionnée. PowerAMC effectue des vérifications de l'unicité au niveau du package.

Dans l'exemple suivant, la classe Imprimante est située dans le package Périphériques, au sein d'un MOO où l'espace de noms par défaut est le package:



Un projet permet de regrouper tous les modèles et autres types de documents dont vous avez besoin dans le cadre d'une tâche de modélisation particulière, et de les enregistrer sous la forme d'une même entité unique dans votre référentiel.

Un projet peut contenir plusieurs diagrammes de projet (voir *Diagrammes de projet* à la page 56), qui montrent les relations entre les modèles et les autres documents :



Votre projet peut également contenir un ou plusieurs diagrammes de cadre d'architecture et/ou une matrice de cadre d'architecture, qui influent sur la façon dont votre projet doit être modélisé et répertorient les documents nécessaires (voir *Finalisation des diagrammes et cadres d'architecture* à la page 63).

Vous pouvez créer un projet à partir de rien ou en partant d'un template. PowerAMC fournit un jeu de templates de projet prédéfinis, et vous pouvez créer vos propres templates (voir *Templates de projet* à la page 88).

---

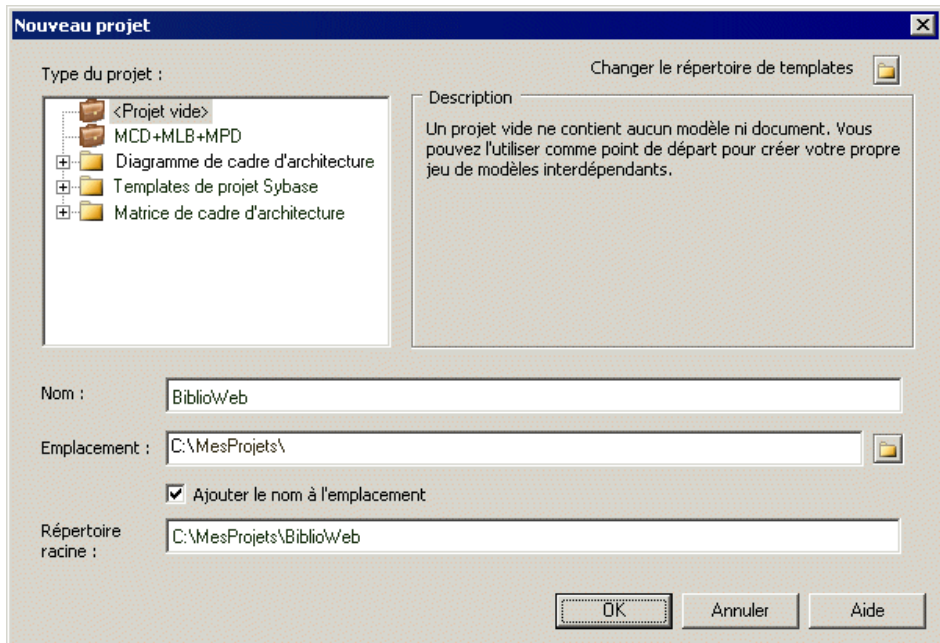
**Remarque :** Les projets et les diagramme et matrices de cadre d'architecture ne sont disponibles que dans les versions Entreprise de PowerAMC.

---

## Création d'un projet

Chaque projet (fichier .prj) contient au moins un diagramme, ainsi qu'un nombre non limité de modèles ou de fichiers. Le projet peut également contenir un ou plusieurs diagrammes de cadre d'architecture, une matrice de cadre d'architecture et une ou plusieurs matrices de dépendances.

1. Sélectionnez **Fichier > Nouveau projet**, pour afficher la boîte de dialogue Nouveau projet.



2. Sélectionnez un type de projet dans l'arborescence. Vous pouvez choisir de créer :
  - Un projet vide.
  - Un projet basé sur un template (voir *Templates de projet* à la page 88). Cliquez sur l'outil **Changer de répertoire de templates** pour chercher des templates à d'autres emplacements.
3. Saisissez un nom et un emplacement de projet, puis cochez la case **Ajouter le nom à l'emplacement** si vous souhaitez ajouter le nom de projet au répertoire racine.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue, et créer le projet

Le projet est ouvert. Vous pouvez ajouter des modèles et d'autres documents à votre projet (voir *Construction d'un projet* à la page 55 et *Finalisation d'un diagramme et d'une matrice de cadre d'architecture* à la page 63).



## Ajout de modèles et de fichiers dans un projet

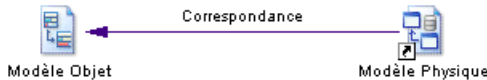
Vous pouvez créer des modèles dans votre projet et y ajouter des modèles et fichiers existants. Les documents de projet sont répertoriés dans l'Explorateur d'objets et affichés sous forme d'icônes dans le diagramme de projet. Vous pouvez ouvrir un modèle ou un fichier en double-cliquant sur son icône dans le diagramme ou dans l'Explorateur d'objets.

Création de modèles	Ajout de modèles et fichier existants
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquez sur l'outil <b>Nouveau modèle</b> dans la Boîte à outils, puis cliquez sur le diagramme pour afficher la boîte de dialogue Nouveau modèle (voir <i>Création d'un modèle</i> à la page 9).</li> <li>• Pointez sur un projet ou sur un dossier de projet, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Nouveau &gt; Modèle</b> pour afficher la boîte de dialogue Nouveau modèle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquez sur l'outil <b>Ajouter un document de projet</b> dans la Boîte à outils, cliquez dans le diagramme pour afficher une boîte de dialogue standard d'ouverture de fichier. Sélectionnez un ou plusieurs documents, puis cliquez sur <b>Ouvrir</b>.</li> <li>• Faites glisser un ou plusieurs documents depuis l'Explorateur d'objets ou l'Explorateur de fichiers de Windows sur le noeud de projet dans l'Explorateur d'objets ou sur le diagramme de projet.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Si vous faites glisser un dossier avec des sous-dossiers depuis l'Explorateur de fichiers de Windows, la hiérarchie est préservée mais, puisque les projets ne sont pas synchronisés avec le système de fichiers, tous les fichiers que vous ajoutez ensuite dans ces dossiers situés hors de PowerAMC ne seront pas affichés dans l'Explorateur d'objets.</p>

Les modèles contenus dans votre projet sont visibles dans l'Explorateur d'objets, sous le noeud de projet ainsi que dans la boîte de dialogue Liste des modèles (lorsque le projet a un contexte) en sélectionnant **Modèle > Modèles**.

Lorsque vous ajoutez des documents existants depuis d'autres emplacements dans votre projet, ils sont répertoriés sous le noeud de projet dans l'Explorateur d'objets, mais ne sont pas déplacés dans le répertoire du projet. De tels documents affichent de petites icônes de raccourci sur leur symbole dans l'Explorateur d'objets ainsi que dans les diagrammes de projet, pour indiquer qu'ils sont situés hors du dossier du projet, et les entrées correspondantes dans la boîte de dialogue Liste des modèles ont la case en lecture seule **[I]nterne au projet** décochée.

Dans l'exemple suivant, Modèle Objet se trouve dans le projet et Modèle Physique se trouve hors du projet :



Pour profiter des avantages liés à l'utilisation d'un projet comme conteneur, nous vous recommandons de créer (ou de placer) tous ses modèles et fichiers dans un répertoire de projet de votre système de fichiers.

Pour pouvoir déplacer un document depuis l'extérieur vers l'intérieur du projet, pointez sur son entrée dans l'Explorateur d'objets ou son symbole dans le diagramme de projet, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Transférer dans le répertoire de projet**. Le fichier est déplacé dans le répertoire de projet dans votre système de fichiers, l'icône de raccourci disparaît et la case **[I]nterne au projet** est cochée dans la boîte de dialogue Liste des modèles.

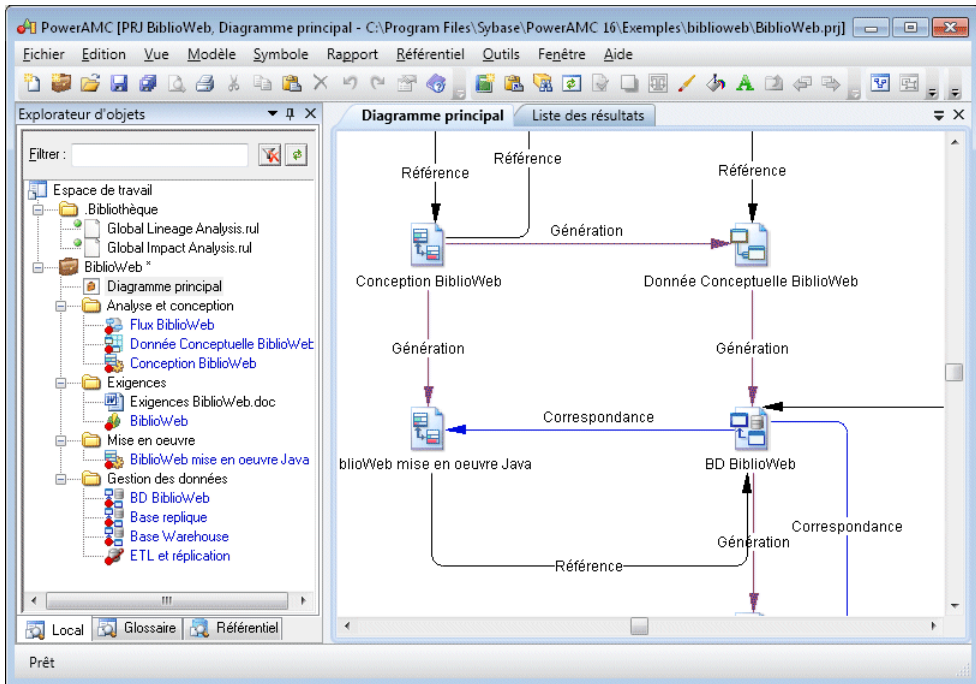
### Diagrammes de projet

Un diagramme de projet permet d'afficher des documents de projet et les liens qui existent entre eux.

Vous pouvez créer un ou plusieurs diagrammes de projet dans un projet existant afin d'afficher différentes vues de votre projet de l'une des façons suivantes :

- Pointez sur un projet dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Diagramme de projet**.
- Pointez sur le fond d'un diagramme de projet, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Diagramme > Nouveau diagramme > Diagramme de projet**.
- Sélectionnez **Vue > Diagramme > Nouveau diagramme > Diagramme de projet**.

Dans l'exemple suivant, les modèles et autres documents d'un projet BiblioWeb sont organisés en sous-dossiers, et les connexions entre eux (référence, correspondances et génération) sont affichées dans le diagramme Diagramme principal du projet :



Les outils suivants sont disponibles dans la Boîte à outils d'un diagramme de projet :

Outil	Description
	Nouveau modèle – Crée un modèle PowerAMC dans le projet.
	Ajouter un document de projet – Ajoute un document existant au projet, qui peut être : <ul style="list-style-type: none"> <li>Un modèle PowerAMC (MPD, MOO, MLD, etc.).</li> <li>Un fichier externe (PDF, fichier texte, etc.).</li> </ul>
(sans objet)	Les liens de dépendance, tels que liens de génération, de correspondance, de référence et de fichiers, sont automatiquement créés entre les documents. Ces liens ne peuvent pas être créés, mais vous pouvez le cas échéant les régénérer (voir <i>Régénération des liens de dépendance</i> à la page 59).

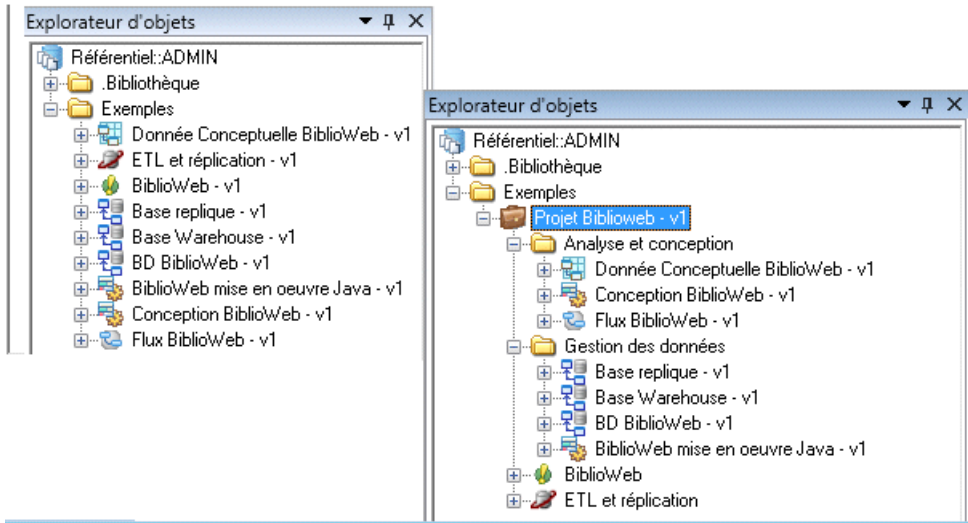
## Conversion d'une série de documents en un projet

Vous pouvez extraire un jeu de documents consolidés dans le référentiel et les convertir en un projet afin de tirer parti de l'utilisation d'un projet en tant que conteneur.

1. Dans l'Explorateur du référentiel, créez un dossier racine de projet destiné à contenir les documents du projet.

2. [facultatif] Créez des sous-dossiers de projet pour organiser les documents en fonction de vos besoins.
3. Faites glisser les documents du référentiel dans ces sous-dossiers.
4. Pointez sur le dossier racine du projet, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Convertir en projet** afin de convertir ce dossier et tout son contenu en projet.

Dans l'exemple suivant, les documents de référentiel dans le dossier Exemples sont transformés en projet Biblioweb :



### Ouverture de documents de projet

Une fois que vous avez ajouté un modèle PowerAMC à un projet, vous ne devez ouvrir ce modèle que dans le contexte de ce projet, car les liens entre ce modèle et les autres modèles du projet sont gérés par le fichier du projet. Si vous tentez d'ouvrir le modèle hors du projet, vous serez invité à annuler l'opération et à ouvrir le projet à la place.

Vous pouvez ouvrir un document de projet dans le contexte de son projet en double-cliquant dessus dans :

- une matrice ou un diagramme de cadre d'architecture
- un diagramme de projet
- l'Explorateur d'objets sous son projet parent

De même, les modèles qui appartiennent à un projet ne doivent être extraits et consolidés dans le référentiel que via le projet.

## **Affichage des liens de dépendance**

Vous pouvez explorer les détails de n'importe lequel des liens de dépendance de votre diagramme. Pour ce faire, pointez sur ce lien, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Afficher les dépendances.

Chaque type de lien à sa propre visionneuse :

- Génération – affiche les liens de génération entre les modèles dans la Visionneuse de liens de génération (voir *La Visionneuse de liens de génération* à la page 483).
- Correspondance – affiche les liens de mise en correspondance de liens entre des modèles dans l'éditeur de correspondances (voir *L'Editeur de correspondances* à la page 512).
- Référence – affiche les raccourcis et réplifications entre modèles dans la boîte de dialogue Raccourcis et réplifications.

Dans l'exemple suivant, si vous faites un clic droit sur le lien de référence entre les modèles ETL et réplication des données et Entrepôt de données, vous affichez la boîte de dialogue Raccourcis et réplifications qui affiche les raccourcis des objets d'Entrepôt de données :



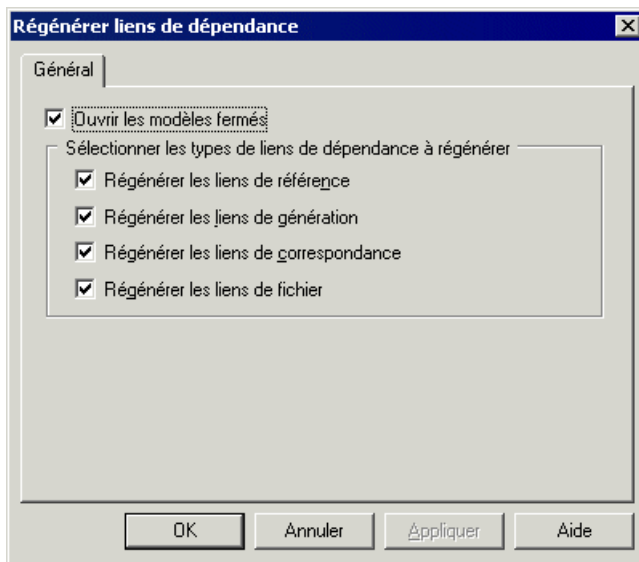
## **Régénération des liens de dépendance**

Les liens de dépendance sont automatiquement générés dans votre diagramme de projet, lorsque vous ajoutez des documents qui sont liés entre eux par, par exemple, la génération, des correspondances, des raccourcis, etc.

La régénération des liens de dépendance peut être utile pour mettre à jour :

- Les liens entre les modèles fermés que vous ajoutez à votre projet.
- Les liens supprimés par erreur dans votre diagramme.

1. Sélectionnez **Outils > Régénérer les liens de dépendance** pour afficher la boîte de dialogue Régénération des liens de dépendance.



2. [facultatif] Décochez la case Ouvrir les modèles fermés, si vous souhaitez régénérer les dépendances dans un nombre de modèles limité.
3. Cochez les cases qui correspondent aux liens de dépendance que vous souhaitez régénérer.
4. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue et revenir au diagramme. Des liens manquants sont mis à jour dans le diagramme.

### **Préférences d'affichage relatives aux projets et cadres d'architecture**

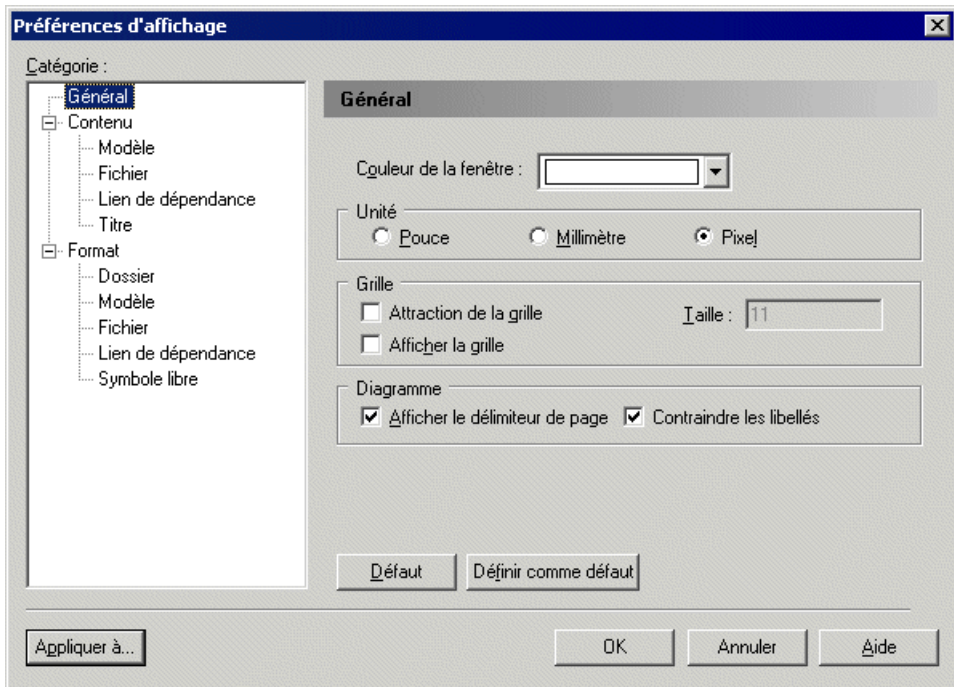
Les préférences d'affichage de PowerAMC permettent de personnaliser le format des symboles d'objet ainsi que les informations affichées sur ces symboles.

Pour définir les préférences d'affichage relatives aux projets, sélectionnez **Outils > Préférences d'affichage** (ou bien pointez sur le fond du diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, et sélectionnez Préférences d'affichage).

---

**Remarque :** Pour plus d'informations sur le changement du format des symboles, voir *Catégorie Format des préférences d'affichage* à la page 236. Notez que seuls les concepteurs d'architecture (voir *Conception de diagrammes et de matrices de cadre d'architecture* à la page 71) sont autorisés à modifier les préférences d'affichage de format des diagrammes et matrices de cadre d'architecture (voir *Propriétés d'un format de symbole* à la page 215).

---



Pour définir les préférences d'affichage pour un objet particulier, sélectionnez-le dans la catégorie Contenu. Le tableau suivant répertorie les préférences d'affichage disponibles. Les objets disponibles pour personnalisation dans les préférences d'affichage dépendent du type de diagramme courant.

Préférence	Description
Code	Affiche le code de l'objet.
Commentaire	Affiche le commentaire relatif à l'objet.
Statut d'avancement	[noeud et cellule uniquement] Affiche un rectangle, qui représente l'état d'avancement du travail en fonction du pourcentage saisi dans les listes flottantes et feuilles de propriétés de noeud et de cellule.
Documents	[noeud et cellule uniquement] Affiche la liste des documents dans le noeud ou la cellule, plutôt que dans des listes flottantes.
Stéréotype	Affiche le stéréotype de l'objet.
Type	[Lien de dépendance uniquement] Affiche le type du lien de dépendance, qui peut inclure des liens de correspondance, des liens de raccourci, des liens de génération, etc.

### Vérification d'un projet

Vous pouvez vérifier la validité de votre projet à tout moment en appuyant sur **F4**, en sélectionnant **Outils > Vérifier le projet**, ou en pointant sur le fond du diagramme, cliquant le bouton droit de la souris et sélectionnant **Vérifier le projet**.

Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue Paramètres de vérification de projet, voir *Vérification de modèles* à la page 144.

### Vérification de modèle et de fichier

PowerAMC fournit des vérifications par défaut afin de contrôler la validité des modèles et fichiers.

Vérification	Description et correction
Unicité de l'emplacement pour les modèles/fichiers	<p>Vous ne pouvez pas spécifier le même emplacement pour plusieurs modèles ou fichiers.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correction manuelle - Supprimez le modèle ou fichier superflu.</li><li>• Correction automatique - Aucune.</li></ul>
Modèle avec emplacement vide	<p>[modèle uniquement] La zone Emplacement du document de modèle doit contenir un chemin.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correction manuelle - Enregistrez le modèle pour spécifier un emplacement</li><li>• Correction automatique - Aucune.</li></ul>
URL de document externe hors d'un chemin nommé	<p>Un modèle ou un fichier est défini en dehors du répertoire de projet.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correction manuelle - Pointez sur le modèle ou le fichier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Transférer dans le répertoire de projet</b>.</li><li>• Correction automatique - Aucune.</li></ul>
Modèles cible situés hors du projet	<p>[modèle uniquement] Un ou plusieurs modèles cible d'un modèle contenu dans le projet sont manquants</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correction manuelle - Ajoutez le modèle manquant avec le lien de dépendance approprié.</li><li>• Correction automatique - Oui.</li></ul>



**Vérification d'un noeud ou d'une cellule**

PowerAMC fournit des vérifications par défaut afin de contrôler la validité des noeuds de diagramme ou cellules de matrices de cadre d'architecture.

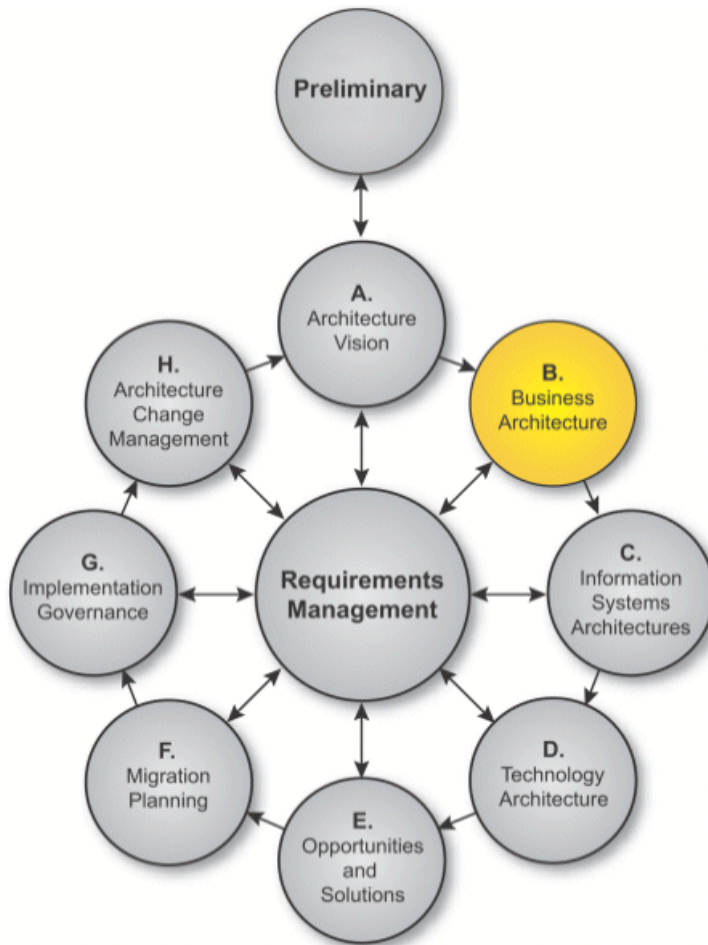
Vérification	Description et correction
Unicité du nom/code	<p>Les noms d'objet doivent être uniques dans l'espace de noms.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle - Modifiez le nom ou code en double.</li> <li>• Correction automatique - Ajoute un numéro au nom ou code en double.</li> </ul>
Incohérence entre les documents et leur action source	<p>Un document contenu dans un noeud ou une cellule doit être compatible avec son action source.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle - Modifiez le contenu du noeud ou de la cellule en fonction de ses actions spécifiées.</li> <li>• Correction automatique - Aucune</li> </ul>
Actions obligatoires non exécutées	<p>Une action obligatoire contenue dans un noeud ou une cellule doit être exécutée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle - Exécutez l'action obligatoire.</li> <li>• Correction automatique - Aucune</li> </ul>

## Finalisation des diagrammes et matrices de cadre d'architecture
















---

Votre projet peut contenir un ou plusieurs diagrammes et/ou une ou plusieurs matrices de cadre d'architecture, qui indiquent comment le projet doit être construit.

- Un diagramme de cadre d'architecture - permet de modéliser un cadre d'architecture à l'aide de noeuds et de liens, dont vous pouvez définir le format comme vous le souhaitez.



- Une matrice de cadre d'architecture - permet de modéliser un cadre d'architecture dans une matrice, dans laquelle chaque colonne représente le plus souvent différents aspects de l'entreprise qui peuvent être décrits ou modélisés, et les lignes représentent différents angles sous lesquels les aspects peuvent être décrits. Chaque cellule formée par l'intersection d'une colonne et d'une ligne représente un aspect de l'entreprise modélisé sous un angle particulier.

PRJ Matrice FEAF, FEAF - C:\MesProjets\Matrice FEAF\Matrice FEAF.prj			
	Quoi	Comment	Où
Planificateur	Liste des objets métiers 	Liste des processus métiers 	Liste des bureaux métiers 
Propriétaire	Modèle sémantique 	Modèle de processus métiers 	Système de logistique métiers 
Concepteur	Modèle logique de données 	Architecture d'application 	Architecture de déploiement 
Développeur	Modèle physique de données 	Modélisation de système 	Architecture de technologie 
Sous-traitant	Répertoire de données 	Programmes 	Architecture réseau 

PowerAMC fournit un jeu de diagrammes et de matrices de cadre d'architecture prédéfinis, et des utilisateurs dotés de droits Conception du cadre d'architecture peuvent également créer leurs propres diagrammes ou matrices (voir *Conception de diagrammes et de matrices de cadre d'architecture* à la page 71). Vous finalisez un diagramme ou une matrice de cadre d'architecture en créant (ou en ajoutant) des documents dans les noeuds, cellules et zones supplémentaires en fonction des règles suivantes :

- Documents — peuvent être de différents types et peuvent être chacun associé à plusieurs noeuds, cellules et zones supplémentaires :

- Modèle – modèle PowerAMC, tel qu'un MPM ou un MPD, créé de toutes pièces, basé sur un template, ou généré à partir d'un autre modèle.
- Diagramme – un diagramme de modèle PowerAMC, tel qu'un diagramme de case d'utilisation de MOO.
- Matrice de dépendances – une grille qui affiche les liens entre les objets de modèle (voir *Matrices de dépendances* à la page 201).
- Liste – une liste des objets de modèle PowerAMC, tels que des processus de MPM ou des tables de MPD.
- Fichier – un fichier externe, tel qu'un fichier .doc ou .txt.
- Noeuds et cellules [lorsqu'actives] — doivent être finalisés par des types de documents particuliers.
- Zones supplémentaires [matrice de cadre d'architecture uniquement] — peuvent être définies hors de la grille (par exemple, la vue globale dans la matrice de cadre d'architecture FEAF qui est créée à la fin de la mise en oeuvre de l'architecture d'entreprise).

### **Navigation dans les diagrammes et matrices de cadre d'architecture**

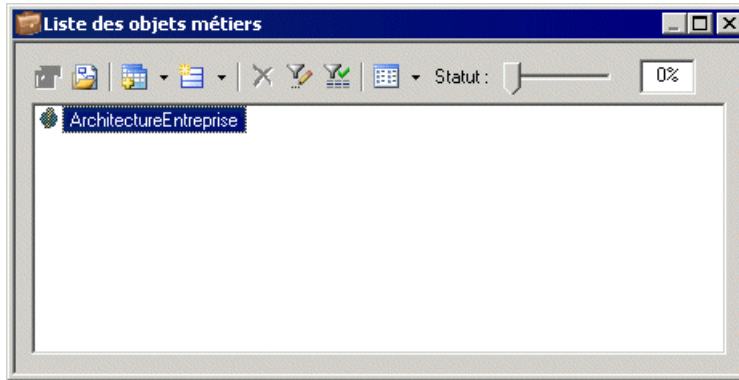
Vous pouvez interagir avec divers éléments de diagrammes et matrices de cadre d'architecture en utilisant différentes actions de la souris.

- Passer au-dessus d'un élément de cadre d'architecture – pour afficher son nom ainsi qu'un éventuel commentaire.
- Cliquer sur un noeud ou sur une cellule – pour afficher une liste flottante, qui permet de gérer les documents attachés au noeud ou à la cellule (voir *Utilisation des listes flottantes* à la page 69).
- Pointer sur un noeud ou une cellule et cliquer le bouton droit de la souris – pour ouvrir un menu contextuel (voir *Utilisation du menu contextuel d'un noeud ou d'une cellule de cadre d'architecture* à la page 70).
- Double-cliquer sur un élément de cadre d'architecture [concepteurs de cadre d'architecture uniquement] – pour afficher la feuille de propriétés de l'élément (voir *Propriétés d'une matrice de cadre d'architecture* à la page 92).

### **Attachement d'un document à une cellule ou à un noeud de cadre d'architecture**

Vous pouvez attacher de nouveaux documents (ou des documents existants) à chaque noeud de diagramme de cadre d'architecture ou à chaque cellule de matrice de cadre d'architecture.

1. Ouvrez un diagramme ou une matrice de cadre d'architecture en double-cliquant sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets.
2. Cliquez sur le noeud ou sur la cellule où vous souhaitez ajouter le document afin d'afficher la liste flottante correspondante, qui affiche les documents déjà attachés.



3. Cliquez sur l'un des outils suivants :

- **Nouveau document** – pour créer un document du type spécifié :
  - Modèle [de toutes pièces ou basé sur un template] – crée le modèle et l'ouvre dans sa fenêtre de diagramme.
  - Modèle [généré à partir d'un autre modèle PowerAMC] – affiche la boîte de dialogue Options de génération de *modèle* pour vous permettre de créer un modèle (voir *Génération de modèles et d'objets de modèle* à la page 467).
  - Diagramme – affiche une boîte de dialogue de sélection de modèle, qui permet de sélectionner un nouveau modèle ou un modèle existant pour créer le diagramme.
  - Matrice de dépendances – affiche une boîte de dialogue de sélection de modèle, qui permet de sélectionner un nouveau modèle ou un modèle existant afin de créer la matrice de dépendances (voir *Matrices de dépendances* à la page 201).
  - Liste – affiche la boîte de dialogue Liste des *objets* pour vous permettre de créer des objets dans un nouveau modèle ou dans un modèle existant.
  - Fichier – affiche une boîte de dialogue Enregistrer sous standard qui permet de spécifier un nom de fichier. Cliquez sur Enregistrer pour ouvrir le fichier dans l'application correspondant au suffixe de nom de fichier.
- **Ajouter un document**, puis sélectionnez :
  - **Attacher un document du projet** – pour ajouter des documents figurant déjà dans le projet. Sélectionnez le type de document à attacher.
  - **Attacher un document** – pour ajouter des documents extérieurs au projet. Sélectionnez le type de document à ajouter.

---

**Remarque :** Vous pouvez également faire glisser un document de projet depuis l'Explorateur d'objets sur un noeud, sur une cellule ou sur une liste flottante, ou bien pointer sur un noeud ou une cellule, cliquer le bouton droit de la souris, puis sélectionner la commande Nouveau document, Attacher un document du projet ou Ajouter un document. Vous pouvez également déplacer des documents d'un noeud ou d'une cellule à l'autre.

---

4. [facultatif - Nouveau document uniquement] Finalisez la création du nouveau document, par exemple en ajoutant les objets au modèle ou diagramme, en saisissant du texte dans le fichier, etc.

Le document est affiché dans la liste flottante.

### **Exemple : Création d'un MPD à partir d'une liste flottante de cellule**

Dans cet exemple, nous créons un MPD, qui a été spécifié comme une exigence pour finaliser une cellule de matrice de cadre d'architecture.

1. Cliquez sur une cellule pour afficher sa liste flottante, qui montre les documents attachés à la cellule.
2. Cliquez sur l'outil **Nouveau document**, puis sélectionnez **Nouveau MPD** pour créer le MPD requis.

Le nouveau document MPD est affiché dans la cellule, ainsi que dans l'Explorateur d'objets dans le dossier spécifié par le concepteur de cadre d'architecture.

Pour plus d'informations sur la spécification d'un modèle comme exigence pour finaliser un noeud ou une cellule de cadre d'architecture, voir *Exemple : Spécification d'une action Modèle* à la page 74.

### **Exemple : Création d'une liste de processus à partir du menu contextuel d'un noeud**

Dans cet exemple, vous créez une liste de processus de MPM, qui a été spécifiée comme une exigence afin de finaliser un noeud de diagramme de cadre d'architecture.

1. Pointez sur un noeud, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Document > Liste des processus** afin d'afficher la boîte de dialogue Liste des processus.
2. Créez un nombre approprié de processus dans la liste, en saisissant un nom pour chacun d'entre eux, puis cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

Le document de liste des processus est affiché dans le noeud et dans l'Explorateur d'objets sous un noeud de MPM dans le dossier spécifié par le concepteur de cadre d'architecture.

Pour plus d'informations sur la spécification d'une liste comme exigence pour finaliser un noeud ou une cellule de cadre d'architecture, voir *Exemple : Spécification d'une action Liste* à la page 77.

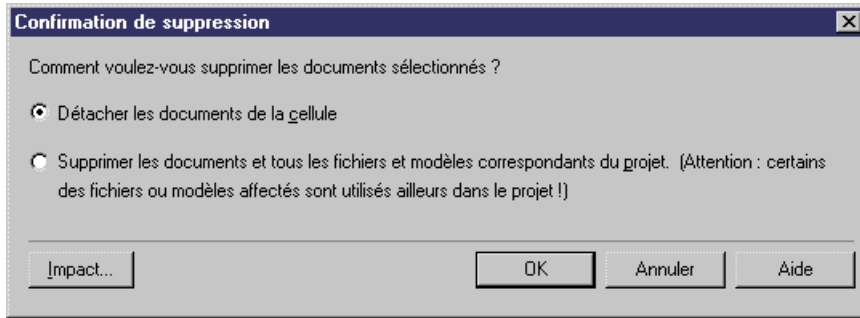
## **Suppression de documents dans des noeuds et des cellules de cadre d'architecture**

Vous pouvez supprimer des documents dans les noeuds et cellules de cadre d'architecture. Vous pouvez choisir de simplement détacher un document du noeud ou du diagramme ou bien de le supprimer complètement du projet.

1. Cliquez sur un noeud ou sur une cellule pour afficher sa liste flottante, sélectionnez un ou plusieurs documents dans la liste, puis cliquez sur l'outil **Supprimer**.

Vous avez également la possibilité de sélectionner un plusieurs documents dans un noeud ou dans une cellule, puis d'appuyer sur la touche **Suppr.** ou bien de pointer sur un document, de cliquer le bouton droit de la souris et de sélectionner **Edition > Supprimer.**

La boîte de dialogue Confirmation de suppression s'affiche.



2. Choisissez l'une des options suivantes :

- Détacher les documents du noeud ou de la cellule - le ou les documents sont détachés du noeud et la cellule, mais restent disponibles dans le projet pour être réutilisés ailleurs.
- Supprimer les documents et tous les fichiers et modèles correspondant du projet - leur suppression du projet peut affecter les fichiers ou modèles utilisés ailleurs dans le projet.

3. Cliquez sur pour fermer la boîte de dialogue et confirmer la suppression.

## Utilisation des listes flottantes



Vous ouvrez une liste flottante en cliquant sur un noeud de diagramme ou une cellule de matrice de cadre d'architecture.







---

**Remarque :** Les listes flottantes ne sont pas disponibles lorsque vous sélectionnez la préférence d'affichage Documents (voir *Préférences d'affichage relatives à un projet* à la page 60).

---

Les listes flottantes contiennent les outils suivants afin de vous permettre de gérer des documents de projet dans le diagramme ou la matrice de cadre d'architecture :

Outil	Description
	Propriétés – affiche la feuille de propriétés du document sélectionné.
	Ouvrir le document – ouvre le document sélectionné.

Outil	Description
	Ouvrir un document – contient les outils suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>Attacher un document de projet – permet de sélectionner un document du type spécifié dans le projet.</li> <li>Ajouter un document – permet de sélectionner un document du type spécifié hors du projet.</li> </ul>
	Nouveau document – crée un document du type spécifié.
	Supprimer – supprime le document sélectionné ou noeud ou de la cellule. Vous pouvez choisir de : <ul style="list-style-type: none"> <li>Détacher le document du noeud ou de la cellule.</li> <li>Supprimer le document ainsi que tout fichier ou modèle correspondant du projet.</li> </ul> <p>Pour plus d'informations, voir <i>Suppression de documents dans des noeuds et des cellules de cadre d'architecture</i> à la page 68.</p>
	Personnaliser les colonnes et filtrer – permet de définir une expression de filtre sur les colonnes de la liste flottante (voir <i>Personnalisation des colonnes d'une liste d'objets et filtrage</i> à la page 119).
	Activer/Désactiver le filtre – active ou désactive la prise en compte du filtre.
	Vues – contrôle l'affichage des documents dans la liste flottante. Vous pouvez choisir entre : <ul style="list-style-type: none"> <li>Grandes icônes – afficher les documents sous la forme de grandes icônes.</li> <li>Liste – afficher les documents sur plusieurs colonnes pour gérer au mieux l'espace disponible.</li> <li>Détails – affiche les documents dans une grille, dans laquelle ils peuvent être filtrés.</li> </ul>
Statut	Statut – indique le pourcentage d'avancement du travail dans le noeud ou la cellule.

## **Utilisation du menu contextuel d'un noeud ou d'une cellule de cadre d'architecture**

Le menu contextuel disponible sur les noeuds et les cellules de cadre d'architecture permet d'effectuer différentes opérations.

Le menu contextuel d'un noeud ou d'une cellule de cadre d'architecture contient les commandes suivantes. Pour plus d'informations sur les commandes supplémentaires disponibles uniquement en mode Conception cadre d'architecture, voir *Changement du format d'un noeud ou d'une cellule de cadre d'architecture* à la page 87) :



Command	Description
Liste des documents	Affiche la liste flottante du noeud ou de la cellule.
Nouveau document	Crée un document du type spécifié dans le noeud ou la cellule. Vous devez spécifier une action dans le noeud ou la cellule pour que cette commande soit disponible.
Attacher un document du projet	Attache un document appartenant au projet au noeud ou à la cellule.
Ajouter un document	Ajoute un document extérieur au projet dans le noeud ou la cellule.

## Conception de diagrammes et de matrices de cadre d'architecture

Les concepteurs de cadre d'architecture (utilisateurs qui ont sélectionné le profil utilisateur Autoriser la conception de cadre d'architecture lors de l'installation de PowerAMC) peuvent créer, concevoir et supprimer des diagrammes et matrices de cadres d'architecture dans des projets, en activant le Mode de conception du cadre d'architecture.

Sélectionnez **Outils > Mode de conception du cadre d'architecture**.

Dans la matrice de cadre d'architecture, vous pouvez pointer sur l'angle supérieur gauche de la matrice, cliquer le bouton droit de la souris, et sélectionner **Mode de conception du cadre d'architecture**. L'icône du mode de conception s'affiche dans l'angle supérieur gauche de la matrice.

Dans le diagramme de cadre d'architecture, la Boîte à outils est affichée dans le diagramme.

### Création d'un diagramme de cadre d'architecture

Les créateurs de cadre d'architecture peuvent créer un ou plusieurs diagrammes de cadre d'architecture afin de guider leurs équipes de modélisation lors de la construction d'un projet. Vous pouvez spécifier des actions pour chaque noeud dans le diagramme de cadre d'architecture qui contrôlent le type de document (modèle, diagramme, liste d'objets de modèle, etc.) qui doivent leur être attachés.

1. Pointez sur un projet dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Diagramme de cadre d'architecture** pour afficher la feuille de propriétés d'un diagramme de cadre d'architecture.
2. Saisissez un nom pour le diagramme de cadre d'architecture sur l'onglet Général, puis cliquez sur **OK** pour fermer la feuille de propriétés.
3. Cliquez sur l'outil **Noeud** dans la Boîte à outils, cliquez dans le diagramme, et créez le nombre de noeuds de diagramme de cadre d'architecture approprié.
4. Cliquez sur l'outil **Lien** dans la Boîte à outils, cliquez dans le diagramme, et créez le nombre de liens de diagramme de cadre d'architecture approprié.

5. [facultatif] Décomposez un ou plusieurs noeuds afin de les analyser plus en détails (voir *Décomposition d'un noeud de cadre d'architecture* à la page 72).
6. Créez des actions pour chaque noeud afin de spécifier les types de document que vos concepteurs vont pouvoir attacher au noeud (voir *Spécification des actions pour un noeud ou une cellule de cadre d'architecture* à la page 73).
7. [facultatif] Sélectionnez **Fichier > Enregistrer comme template** pour afficher l'Assistant Nouveau template et convertir le projet contenant vos diagrammes de cadre d'architecture en template afin de le rendre réutilisable comme base de départ pour de futurs projets (voir *Templates de projet et de cadre d'architecture* à la page 88).

### **Décomposition d'un noeud de cadre d'architecture**

Vous pouvez décomposer un ou plusieurs noeuds dans un diagramme de cadre d'architecture afin de les analyser plus en détails. Le noeud décomposé fait l'objet de son propre diagramme, qui modélise les liens entre ses sous-noeuds. Les sous-noeuds peuvent, à leur tour, être décomposés et ce, jusqu'à ce que vous ayez atteint le niveau de détails suffisant.

Vous pouvez décomposer un noeud dans un diagramme de cadre d'architecture de l'une des façons suivantes :

- Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et double-cliquez sur le symbole de noeud (vous ouvrez directement le sous-noeud)
- Affichez la feuille de propriétés d'un noeud et, sur l'onglet Général, cochez pas case **Composite**.

Les symboles de noeud décomposés dans un diagramme de cadre d'architecture sont surmontés d'un signe Plus pour indiquer qu'ils contiennent plus de détails.

Le sous-diagramme du noeud décomposé est vide lorsque vous venez de le créer. Vous devez y créer le nombre de noeuds approprié et les relier par des liens pour montrer comment ils sont connectés (voir *Création d'un diagramme de cadre d'architecture* à la page 71).

### **Création d'une matrice de cadre d'architecture**

Les créateurs de cadre d'architecture peuvent créer une matrice de cadre d'architecture afin de guider leurs équipes de modélisation lors de la construction d'un projet. Vous pouvez spécifier des actions pour chaque cellule dans la matrice de cadre d'architecture qui contrôlent le type de document (modèle, diagramme, liste d'objets de modèle, etc.) qui doivent leur être attachés.

1. Pointez sur un projet dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Diagramme de cadre d'architecture** pour afficher la feuille de propriétés d'une nouvelle matrice, ou bien pointez sur le fond de n'importe quel diagramme du projet, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Diagramme > Nouveau diagramme > Matrice de cadre d'architecture**, ou bien sélectionnez **Vue > Diagramme > Nouveau diagramme > Matrice de cadre d'architecture**.

---

**Remarque :** Vous ne pouvez créer qu'une seule matrice par projet.

---

2. Saisissez un nom pour la matrice de cadre d'architecture sur l'onglet **Général** (voir *Propriétés d'une matrice de cadre d'architecture* à la page 92).
3. Cliquez sur l'onglet **Colonnes**, puis spécifiez le nombre approprié de colonnes de matrice de cadre d'architecture, en saisissant un nom pour chacune d'entre elles.
4. Cliquez sur l'onglet **Lignes**, puis créez le nombre approprié de lignes de matrice de cadre d'architecture, en saisissant un nom pour chacune d'entre elles.
5. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Zone supplémentaires**, puis créez le nombre de zones supplémentaires appropriées, qui seront affichées hors de la grille principale de la matrice, en saisissant un nom pour chacune d'entre elles.
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la feuille de propriétés et créer votre matrice de cadre d'architecture.
7. Créez des actions pour chaque cellule afin de spécifier les types des document que vos concepteurs peuvent attacher à chaque cellule (voir *Spécification des actions pour un noeud ou une cellule de cadre d'architecture* à la page 73).
8. [facultatif] Sélectionnez **Fichier > Enregistrer comme template** pour afficher l'Assistant Nouveau template et convertir le projet contenant votre matrice de cadre d'architecture en template afin de le rendre réutilisable comme base de départ pour de futurs projets (voir *Templates de projet* à la page 88).

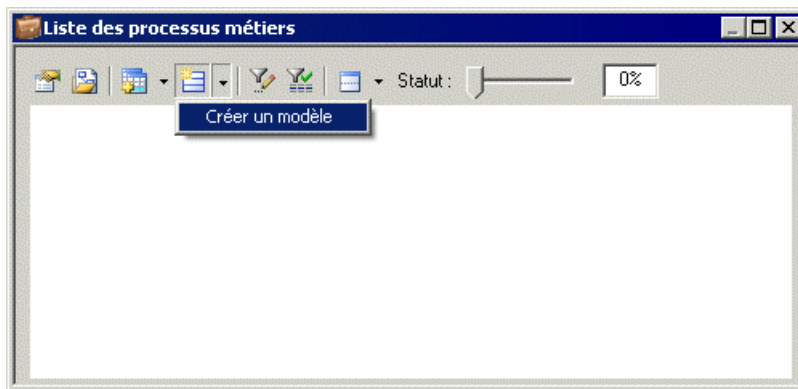
### Spécification des actions pour un noeud ou une cellule de cadre d'architecture

Les actions contrôlent le type des documents qui peuvent être attachés aux noeuds et cellules lorsque vous finalisez des diagrammes et des matrices de cadre d'architecture. Vous pouvez spécifier un ou plusieurs types d'actions par noeud et par cellule.

1. Double-cliquez sur un noeud ou sur une cellule pour afficher sa feuille de propriétés.
2. Sur l'onglet **Général**, saisissez le nom d'un noeud ou d'une cellule, ainsi que les autres propriétés appropriées (voir *Propriétés d'un noeud, d'une cellule ou d'une zone supplémentaire de cadre d'architecture* à la page 94).
3. Cliquez sur l'onglet **Actions**, puis cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** pour créer une nouvelle action.
4. Double-cliquez sur l'action pour afficher sa feuille de propriétés, puis, sur l'onglet **Général**, saisissez le nom d'une action, ainsi que les autres propriétés appropriées (voir *Propriétés d'une action de cadre d'architecture* à la page 96).
5. Cliquez sur l'onglet **Détails**, puis sélectionnez l'un des types d'actions suivants afin de renseigner le noeud ou la cellule :
  - **Modèle** – un modèle PowerAMC (voir *Exemple : Spécification d'une action Modèle* à la page 74).
  - **Diagramme** – un diagramme modèle PowerAMC (voir *Exemple : Spécification d'une action Diagramme* à la page 76).

- **Liste** – une liste d'objets de modèle PowerAMC (voir *Exemple : Spécification d'une action Liste* à la page 77).
  - **Génération de modèle** – un modèle PowerAMC généré à partir d'un autre modèle (voir *Exemple : Spécification d'une action Génération de modèle* à la page 78).
  - **Génération d'objet** – un modèle PowerAMC rempli d'objets d'un type particulier générés à partir d'un autre modèle (voir *Exemple : Spécification d'une action Génération d'objet* à la page 80).
  - **Fichier** – un fichier externe (voir *Exemple : Spécification d'une action Fichier* à la page 81).
  - **Matrice** – une matrice de dépendances PowerAMC montrant des liens entre objets de modèle (voir *Exemple : Spécification d'une action Matrice* à la page 83).
  - **Script** – un script VB qui peut définir une action scriptable (voir *Exemple : Spécification d'une action Script* à la page 84).
6. Spécifiez les éventuelles autres propriétés appropriées afin de préciser l'action.
  7. Cliquez sur **OK** pour fermer les feuilles de propriétés de l'action ainsi que celle du noeud ou de la cellule de cadre d'architecture et revenir au diagramme ou à la matrice.

L'action est maintenant disponible pour les utilisateurs du diagramme de cadre d'architecture (voir *Attachement d'un document à une cellule ou à un noeud de cadre d'architecture* à la page 66). Notez que seules les actions entièrement définies peuvent être sélectionnées.



### **Exemple : Spécification d'une action Modèle**

L'action Modèle permet à un utilisateur de matrice de cadre d'architecture (d'ajouter ou) de créer un ou plusieurs modèles du type spécifié dans le noeud ou la cellule. Le modèle sera affiché dans l'Explorateur d'objets sous le noeud projet et sous la forme d'un document dans le noeud ou la cellule auquel il est attaché.

Dans l'exemple suivant, nous allons spécifier dans un noeud de diagramme d'architecture une action qui permet à l'utilisateur de créer un ou plusieurs MOO Java avec l'extension EJB 3.0 attachée.

1. Double-cliquez sur un noeud de cadre d'architecture pour afficher sa feuille de propriétés, puis cliquez sur l'onglet **Actions**.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** pour créer une nouvelle action, puis double-cliquez sur cette action pour afficher sa feuille de propriétés.
3. Sur l'onglet **Général**, saisissez "*Modèle objet détaillé*" dans la zone Nom.
4. Cochez la case **Multiple** pour spécifier que plusieurs MOO peuvent être attachés au noeud.
5. Cliquez sur l'onglet **Détails**, puis spécifiez les propriétés suivantes :

Propriété	Sélectionnez ou saisissez
Type	<i>Modèle</i>
Nom par défaut du document	<i>Modèle Java</i>
Type du modèle	<i>Modèle Orienté Objet</i>
Template de document	Laissez à blanc.
Langage du modèle	<i>Java</i>
Type du diagramme	<i>Diagramme de classes</i>
Extension	<i>EJB3.0</i>

6. Cliquez sur **OK** pour fermer les feuilles de propriétés de l'action puis du noeud, puis revenir au diagramme de cadre d'architecture.

L'action Modèle est maintenant disponible pour les utilisateurs du diagramme de cadre d'architecture (voir *Attachement d'un document à une cellule ou à un noeud de cadre d'architecture* à la page 66).

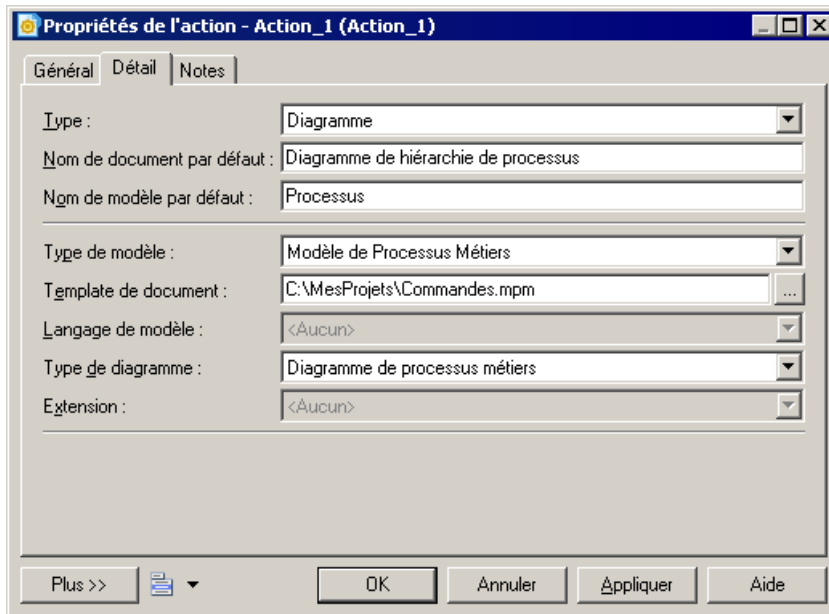
### **Exemple : Spécification d'une action Diagramme**

L'action Diagramme permet à un utilisateur de matrice de cadre d'architecture (d'ajouter ou) de créer un ou plusieurs diagrammes du type spécifié dans le noeud ou la cellule. Le diagramme sera affiché dans l'Explorateur d'objets sous un noeud de modèle existant ou de nouveau modèle sous la forme d'un diagramme dans le noeud ou la cellule auquel il est attaché.

Dans l'exemple suivant, nous allons spécifier dans une cellule de matrice de cadre d'architecture une action qui permet à l'utilisateur de créer exactement un diagramme de hiérarchie de processus de MPM à partir d'un template préalablement défini.

1. Double-cliquez sur une cellule de cadre d'architecture pour afficher sa feuille de propriétés, puis cliquez sur l'onglet **Actions**.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** pour créer une nouvelle action, puis double-cliquez sur cette action pour afficher sa feuille de propriétés.
3. Sur l'onglet **Général**, saisissez "*Représentations de haut niveau des processus*" dans la zone Nom.
4. Décochez la case **Multiple** pour spécifier qu'un seul diagramme de hiérarchie de processus de MPM peut être attaché à la cellule.
5. Cliquez sur l'onglet **Détails**, puis spécifiez les propriétés suivantes :

Propriété	Sélectionnez ou saisissez
Type	<i>Diagramme</i>
Nom de document par défaut	<i>Diagramme de hiérarchie de processus</i>
Nom de modèle par défaut	<i>Processus</i>
Type du modèle	<i>Modèle de Processus Métiers</i>
Template de document	Cliquez sur le bouton Points de suspension pour sélectionner le template <i>Commandes.mpm</i> .  Pour plus d'informations sur la création de templates de modèle, voir <i>Templates de modèle</i> à la page 11.
Type de diagramme	<i>Diagramme de processus métiers</i>



6. Cliquez sur **OK** pour fermer les feuilles de propriétés de l'action puis de la cellule, puis revenir à la matrice de cadre d'architecture.

L'action Diagramme est maintenant disponible pour les utilisateurs du de la matrice de cadre d'architecture (voir *Attachement d'un document à une cellule ou à un noeud de cadre d'architecture* à la page 66).

### **Exemple : Spécification d'une action Liste**

L'action Liste permet à un utilisateur de matrice de cadre d'architecture (d'ajouter ou) de créer une ou plusieurs listes d'objets de modèle du type spécifié dans le noeud ou la cellule. La liste sera affichée dans l'Explorateur d'objets sous le noeud de modèle approprié et sous la forme d'une liste dans le noeud ou la cellule auquel elle est attachée.

Dans l'exemple suivant, nous allons spécifier dans un noeud de diagramme d'architecture une action qui permet à l'utilisateur de créer au moins une liste de clusters de MPD.

1. Double-cliquez sur un noeud de cadre d'architecture pour afficher sa feuille de propriétés, puis cliquez sur l'onglet **Actions**.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** pour créer une nouvelle action, puis double-cliquez sur cette action pour afficher sa feuille de propriétés.
3. Sur l'onglet **Général**, saisissez "*Listes de clusters*" dans la zone Nom.
4. Cochez la case **Obligatoire** pour spécifier qu'au moins une liste de clusters de MPD doit être attachée au noeud.
5. Cliquez sur l'onglet **Détails**, puis spécifiez les propriétés suivantes :

Propriété	Sélectionnez ou saisissez
Type	Liste
Nom de document par défaut	Listes des clusters
Nom de modèle par défaut	Clusters
Type du modèle	Modèle Physique de Donnée
Template de document	Laisser à blanc
Langage du modèle	ORACLE Version 11g
Extension	<Aucun>
Type de l'objet de liste	MPD::Cluster (cliquez sur l'outil <b>Sélectionnez un objet</b> , sélectionnez Oracle Version 11g, puis le noeud Cluster)

6. Cliquez sur **OK** pour fermer les feuilles de propriétés de l'action puis du noeud, puis revenir au diagramme de cadre d'architecture.

L'action Liste est maintenant disponible pour les utilisateurs du diagramme de cadre d'architecture (voir *Attachement d'un document à une cellule ou à un noeud de cadre d'architecture* à la page 66).

### **Exemple : Spécification d'une action Génération de modèle**

L'action Génération de modèle permet à un utilisateur de matrice de cadre d'architecture de générer un ou plusieurs modèles à partir d'un autre modèle. Le modèle généré sera affiché dans

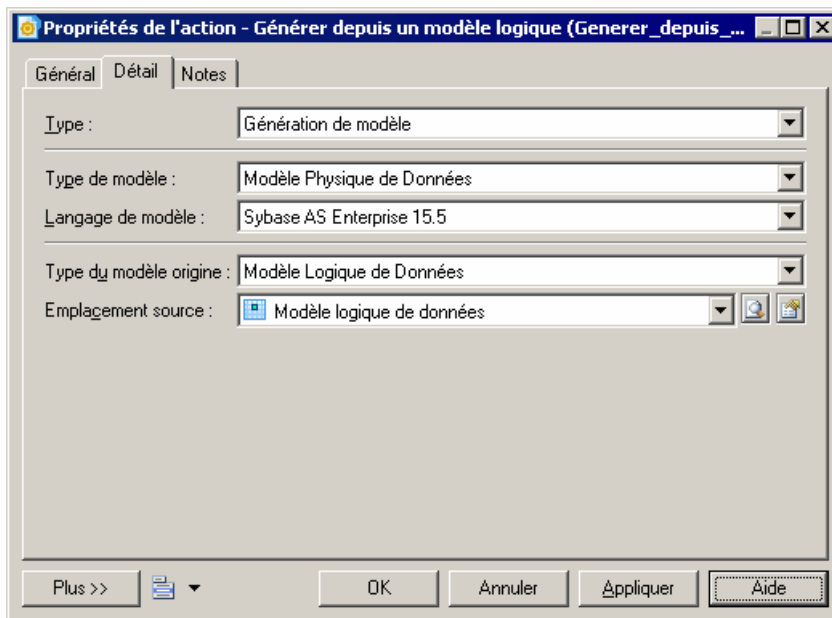


l'Explorateur d'objets sous le noeud projet et sous la forme d'un modèle dans le noeud ou la cellule auquel il est attaché.

Dans l'exemple suivant, nous allons spécifier dans une cellule de cadre d'architecture une action qui permet à l'utilisateur de générer exactement un MPD 15.0.2 à partir d'un modèle logique de données.

1. Double-cliquez sur une cellule de cadre d'architecture pour afficher sa feuille de propriétés, puis cliquez sur l'onglet **Actions**.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** pour créer une nouvelle action, puis double-cliquez sur cette action pour afficher sa feuille de propriétés.
3. Sur l'onglet **Général**, saisissez *Générer depuis un modèle logique* dans la zone Nom.
4. Décochez la case **Multiple** pour spécifier qu'un seul MPD généré peut être associé à la cellule.
5. Cliquez sur l'onglet **Détails**, puis spécifiez les propriétés suivantes :

Propriété	Sélectionnez ou saisissez
Type	<i>Génération de modèle</i>
Type du modèle	<i>Modèle Physique de Donnée</i>
Langage de modèle	<i>Sybase AS Enterprise 15.5</i>
Type du modèle origine	<i>Modèle Logique de Données</i>
Emplacement source	<i>Modèle logique de données</i>



6. Cliquez sur **OK** pour fermer les feuilles de propriétés de l'action puis de la cellule, puis revenir à la matrice de cadre d'architecture.

L'action Génération de modèle est maintenant disponible pour les utilisateurs du diagramme de cadre d'architecture (voir *Attachement d'un document à une cellule ou à un noeud de cadre d'architecture* à la page 66).

### **Exemple : Spécification d'une action Génération d'objet**

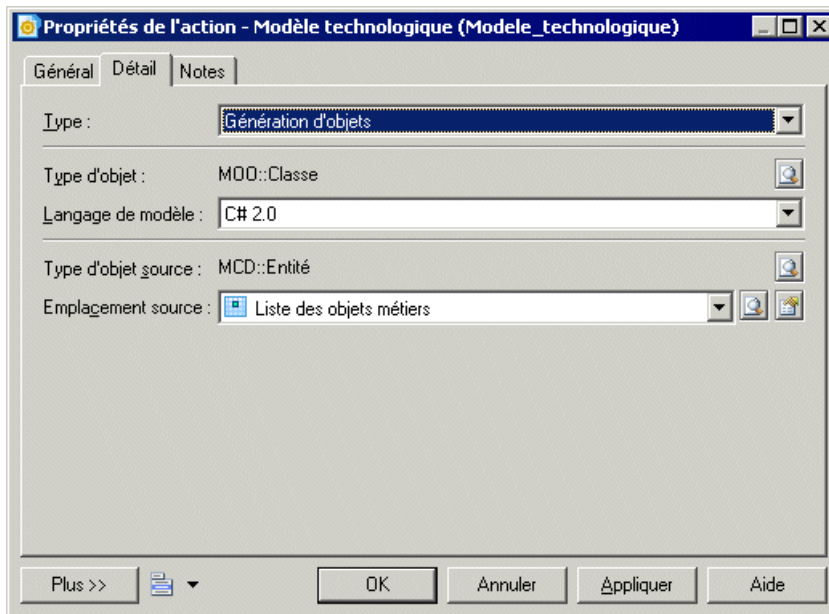
L'action Génération d'objet permet à un utilisateur de cadre d'architecture de générer des objets d'un modèle dans un autre modèle. Le modèle généré sera affiché dans l'Explorateur d'objets sous le noeud de projet et sous la forme d'un document dans le noeud ou la cellule auquel il a été attaché.

Dans l'exemple suivant, nous allons spécifier dans une cellule de cadre d'architecture une action qui permet à l'utilisateur de générer exactement un MOO Java contenant des classes à partir d'une liste d'entités.

1. Double-cliquez sur une cellule de cadre d'architecture pour afficher sa feuille de propriétés, puis cliquez sur l'onglet **Actions**.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** pour créer une nouvelle action, puis double-cliquez sur cette action pour afficher sa feuille de propriétés.
3. Sur l'onglet **Général**, saisissez **Classes à partir d'entités** dans la zone **Nom**.
4. Décochez la case **Multiple** pour spécifier qu'un seul MOO peut être associé à la cellule.

5. Cliquez sur l'onglet **Détails**, puis spécifiez les propriétés suivantes :

Propriété	Sélectionnez ou saisissez
Type	<i>Génération d'objets</i>
Type d'objet	Cliquez sur l'outil <b>Sélectionner un objet</b> , sélectionnez <b>PdOOM &gt; Class</b> dans la boîte de dialogue, puis cliquez sur <b>OK</b> pour le sélectionner.
Langage de modèle	<i>C# 2.0</i>
Type d'objet source	Cliquez sur l'outil <b>Sélectionner un objet</b> , sélectionnez <b>PdCDM &gt; Entity</b> dans la boîte de dialogue, puis cliquez sur <b>OK</b> pour le sélectionner.
Emplacement source	<i>Liste des objets Métiers</i>



6. Cliquez sur **OK** pour fermer les feuilles de propriétés de l'action puis de la cellule, puis revenir à la matrice de cadre d'architecture.

L'action Génération d'objets est maintenant disponible pour les utilisateurs du diagramme de cadre d'architecture (voir *Attachement d'un document à une cellule ou à un noeud de cadre d'architecture* à la page 66).

### **Exemple : Spécification d'une action Fichier**

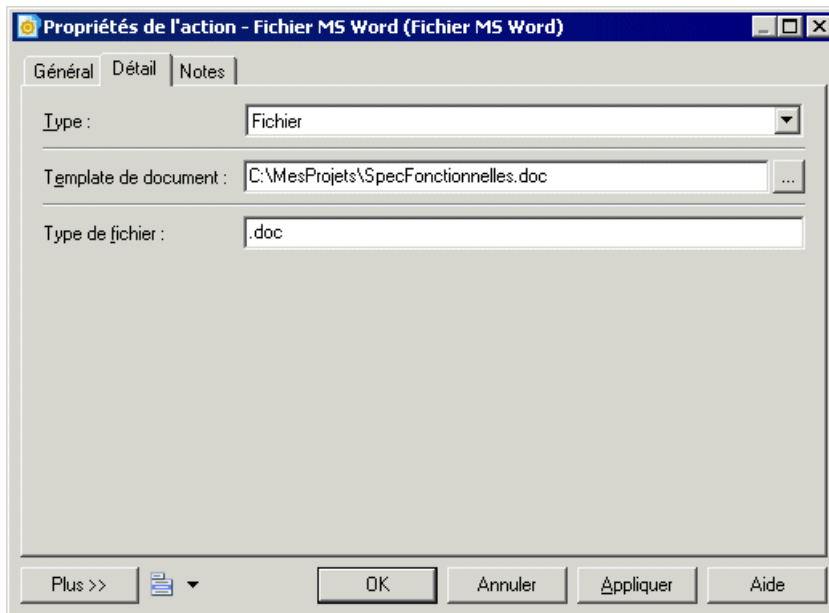
L'action Fichier permet à un utilisateur de matrice de cadre d'architecture (d'ajouter ou) de créer un ou plusieurs fichiers du type spécifié dans le noeud ou la cellule. Le fichier sera

affiché dans l'Explorateur d'objets sous le noeud projet et sous la forme d'un fichier dans le noeud ou la cellule auquel il est attaché.

Dans l'exemple suivant, nous allons spécifier dans un noeud de diagramme d'architecture une action qui permet à l'utilisateur de créer au moins un fichier MS Word à partir d'un template prédéfini.

1. Double-cliquez sur un noeud de cadre d'architecture pour afficher sa feuille de propriétés, puis cliquez sur l'onglet **Actions**.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** pour créer une nouvelle action, puis double-cliquez sur cette action pour afficher sa feuille de propriétés.
3. Sur l'onglet **Général**, saisissez "*Fichier MS Word*" dans la zone Nom.
4. Cochez la case **Obligatoire** pour spécifier qu'au moins un fichier MS Word doit être attaché au noeud.
5. Cliquez sur l'onglet **Détails**, puis spécifiez les propriétés suivantes :

Propriété	Sélectionnez ou saisissez
Type	<i>Fichier</i>
Template de document	Cliquez sur le bouton <b>Points de suspension</b> pour sélectionner le template <i>SpecFonctionnelles.doc</i> .
Type de fichier	<i>.doc</i>



6. Cliquez sur **OK** pour fermer les feuilles de propriétés de l'action puis du noeud, puis revenir au diagramme de cadre d'architecture.

L'action Fichier est maintenant disponible pour les utilisateurs du diagramme de cadre d'architecture (voir *Attachement d'un document à une cellule ou à un noeud de cadre d'architecture* à la page 66).

### **Exemple : Spécification d'une action Matrice**

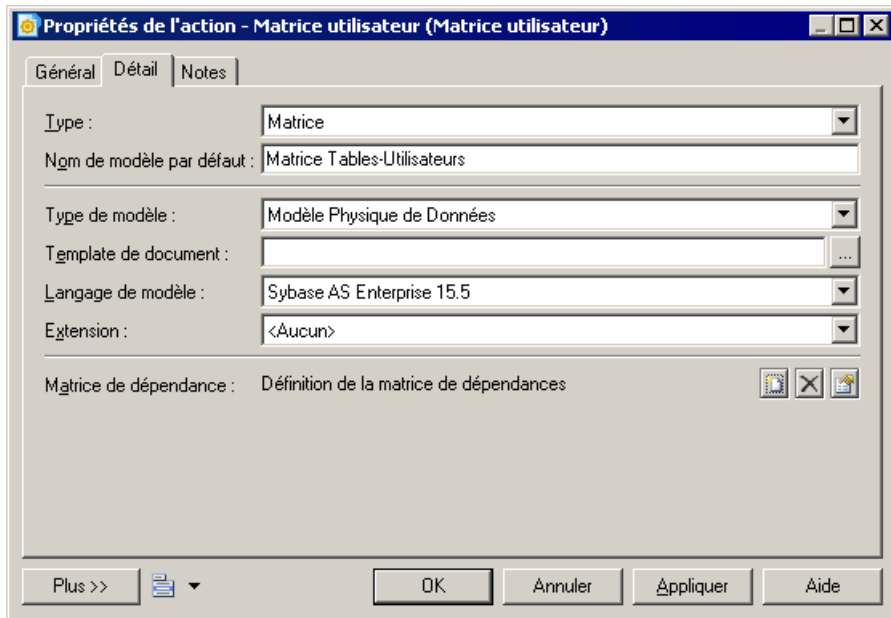
L'action Matrice permet à un utilisateur de matrice de cadre d'architecture (d'ajouter ou) de créer une ou plusieurs matrices de dépendance du type spécifié dans le noeud ou la cellule. La matrice de dépendances sera affichée dans l'Explorateur d'objets sous le noeud projet et sous la forme d'une matrice de dépendances dans le noeud ou la cellule auquel elle est attachée.

Dans l'exemple suivant, nous allons spécifier une action qui permet à l'utilisateur de créer exactement une matrice de dépendances entre les tables de MPD et les utilisateurs connectés par la dépendance Propriétaire.

1. Double-cliquez sur une cellule de cadre d'architecture pour afficher sa feuille de propriétés, puis cliquez sur l'onglet **Actions**.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** pour créer une nouvelle action, puis double-cliquez sur cette action pour afficher sa feuille de propriétés.
3. Sur l'onglet **Général**, saisissez *Matrice Table-Utilisateurs* dans la zone **Nom**.
4. Décochez la case **Multiple** pour spécifier qu'une seule matrice de dépendances peut être attachée à la cellule.
5. Cliquez sur l'onglet **Détails**, puis spécifiez les propriétés suivantes :

Propriété	Sélectionnez ou saisissez
Type	<i>Matrice</i>
Nom de modèle par défaut	<i>Matrice Tables-Utilisateurs</i>
Type de modèle	<i>Modèle Physique de Données</i>
Template de document	Laisser à blanc
Langage du modèle	<i>Sybase AS Enterprise 15.5</i>
Extension	<i>&lt;Aucun&gt;</i>
Matrice de dépendances	<p>Cliquez sur l'outil <b>Créer</b> pour afficher la feuille de propriétés de la matrice de dépendances et spécifiez les valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type d'objet (Lignes de matrice) – <i>Table</i></li> <li>• Type d'objet (Colonnes de matrice) – <i>Utilisateur</i></li> <li>• Dépendance (Cellules de matrice) – <i>Propriétaire</i></li> </ul>

6. Cliquez sur **OK** pour fermer la feuille de propriétés de la matrice de dépendances et revenir à la feuille de propriétés de l'action.



7. Cliquez sur **OK** pour fermer les feuilles de propriétés de l'action puis de la cellule, puis revenir à la matrice de cadre d'architecture.

L'action Matrice est maintenant disponible pour les utilisateurs de la matrice de cadre d'architecture (voir *Attachement d'un document à une cellule ou à un noeud de cadre d'architecture* à la page 66).

### **Exemple : Spécification d'une action Script**

L'action Script permet à un utilisateur de cadre d'architecture d'exécuter un script dans le noeud ou dans la cellule. Vous pouvez utiliser le script afin de créer un document de projet et l'attacher au noeud ou à la cellule.

Dans l'exemple suivant, nous allons spécifier une action dans un noeud de diagramme de cadre d'architecture qui permet à l'utilisateur d'exécuter un script afin de générer un modèle à partir d'un autre modèle. Le résultat de cet exemple est le même que celui d'une action Génération, mais le script permet de montrer les fonctionnalités que vous pouvez scripter dans vos projets. Vous pouvez par exemple créer un script pour établir une connexion directe à une base de données et procéder à une reverse engineering vers une cellule. Pour plus d'informations sur la rédaction de scripts à utiliser dans vos modèles et projets, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension > Méthodes (Profile)*.

Avant de spécifier une action Script, vous devez commencer par créer une méthode script sur la métaclasse FrameworkAction dans une extension, puis l'attacher à votre projet. Dans le cas présent, le script suivant s'appelle `GenererModele`, et va générer un MPD :

```
Sub %Method%(obj)
```

```

' Ceci est une méthode exemple qui peut être utilisée avec l'action
script
' Elle génère un MPD à partir d'un MCD de cellule source et
l'attache à la cellule courante
' Etapes :
' 1- Lire la cellule source : trouvée par son code "mySourceCell"
' 2- Lire le modèle source : premier document dans la cellule
source
' 3- Générer un MPD à partir du modèle source
' 4- Attacher le modèle généré à la cellule courante
' 5- Définir l'action courante comme action source pour le nouveau
document
' => Ceci empêchera de générer deux fois si l'action n'est pas
multiple

If obj Is Nothing Then Exit Sub

Dim sourceCell, targetCell, modelDoc, sourceModel, targetModel

' Le script est défini sur l'action, de sorte que la cellule
courante est seulement le parent de l'action
Set targetCell = obj.Parent

' Vérifions d'abord si nous pouvons exécuter l'action sur la
cellule courante
' Pour les action non-multiple, CanExecute ne doit renvoyer true
que la première fois
If obj.CanExecute(targetCell) Then
' Obtenir la cellule source
Set sourceCell = FindCellByCode(targetCell.Parent,
"mySourceCell") ' See function code below End Sub statement

' Obtenir le modèle source (supposé être le premier dans sa
liste d'artefacts)
Set modelDoc = sourceCell.ArtifactDocuments.Item(0)
Set sourceModel = modelDoc.TargetModelObject

' Générer le MPD
Set targetModel = sourceModel.GenerateModel (Nothing,
PdPDM.cls_Model)

' Attacher le modèle généré à la cellule courante
Set modelDoc = targetModel.SourceModelDocument
targetCell.AttachDocument(modelDoc)

' Définir l'action courante comme source pour le nouveau modèle
obj.SetAsSource(modelDoc)
Else
' Dans cet exemple, l'action est supposée être non-multiple
' Par conséquent, CanExecute échoue si elle est déjà une
' action source pour un document existant
output "L'action a déjà été exécutée"
End If
End Sub

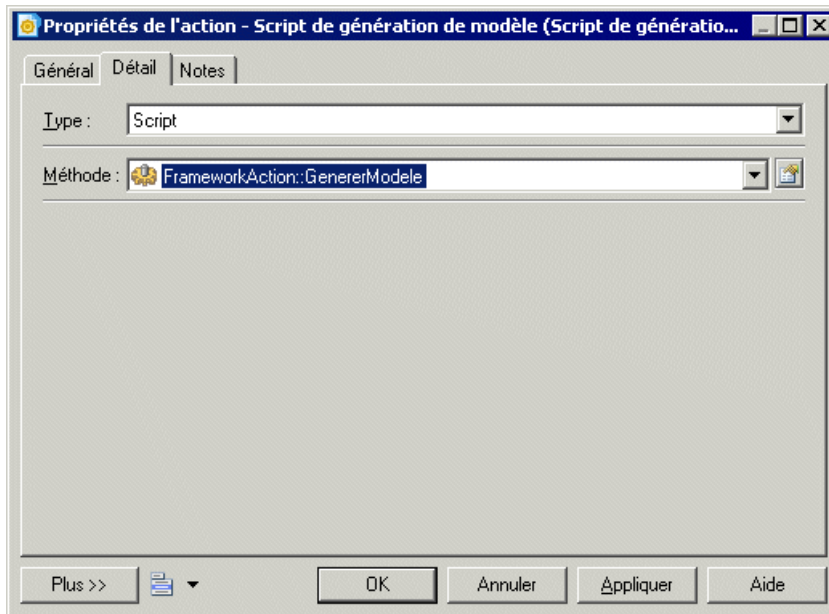
```

```
' FindCellByCode function (Global Script function):  
  
Function FindCellByCode (fmx, Code)  
    Set FindCellByCode = Nothing  
    Dim Cell  
    For Each Cell In fmx.cells  
        If Cell.Code = Code Then  
            Set FindCellByCode = Cell  
            Exit For  
        End If  
    Next  
End Function  
  
>>
```

1. Double-cliquez sur un noeud de cadre d'architecture pour afficher sa feuille de propriétés, puis cliquez sur l'onglet **Actions**
2. Sur l'onglet **Général**, saisissez `Script` de génération de modèle dans la zone Nom.
3. Décochez la case **Multiple** pour spécifier qu'un seul modèle généré peut être attaché au noeud.
4. Cliquez sur l'onglet **Détails**, puis spécifiez les propriétés suivantes dans les zones :

Propriété	Sélectionnez
Type	Script
Méthode	GenererModele





5. Cliquez sur **OK** pour fermer les feuilles de propriétés d'action et de noeud et revenir au diagramme de cadre d'architecture.

L'action Script est maintenant disponible pour les utilisateurs du diagramme de cadre d'architecture (voir *Attachement d'un document à une cellule ou à un noeud de cadre d'architecture* à la page 66).

## **Changement du format d'un noeud ou d'une cellule de cadre d'architecture**

Les concepteurs de cadre d'architecture ont accès à des commandes supplémentaires pour permettre de modifier le format des noeuds et cellules de cadre d'architecture.

Commande	Description
Format	Affiche la boîte de dialogue Format de symbole qui permet de spécifier les couleurs de trait et de remplissage, les polices et les attributs de mise en forme pour les éléments de texte, mais aussi une image pour le noeud ou la cellule (voir <i>Propriétés d'un format de symbole</i> à la page 215).
Changer d'image	Affichez la boîte de dialogue Sélection d'une image afin d'insérer une image dans le noeud ou la cellule (voir <i>Gestion des images</i> à la page 224).
Récupérer le format	Copie le format du noeud ou de la cellule sélectionnée afin de le coller dans d'autres noeuds ou cellules.

Commande	Description
Appliquer le format	Colle le format de noeud ou de cellule préalablement copié dans le noeud ou la cellule sélectionné.
Propriétés	Affiche la feuille de propriétés du noeud ou de la cellule sélectionné.

Pour plus d'informations sur les commandes standard disponibles hors du mode de conception d'architecture, voir *Utilisation du menu contextuel d'un noeud ou d'une cellule de cadre d'architecture* à la page 70.

## Templates de projet et de cadre d'architecture

Un template de projet peut fournir un contenu prédéfini, des règles, ainsi que qu'une mise en forme pour votre projet, et peut également inclure une matrice de cadre d'architecture ou un diagramme de cadre d'architecture.

Par exemple, vous pouvez créer :

- Un template de projet de données - contenant un MCD, un MLD et un MPD ciblant votre SGBD préféré
- Un template de projet d'application - contenant un MOO doté des diagrammes UML requis pour votre modélisation, ainsi qu'un MPD et un MSX pour gérer la persistance et le format des données
- Un template de cadre d'architecture - contenant une matrice FEAF ou une autre matrice de cadre d'architecture

1. Créez un projet (voir *Création d'un projet* à la page 54).
2. [facultatif] Ajoutez les éventuels modèles ou fichiers appropriés (voir *Construction d'un projet* à la page 55).
3. [facultatif] Créez un ou plusieurs diagrammes de cadre d'architecture (voir *Création d'un diagramme de cadre d'architecture* à la page 71).
4. [facultatif] Créez une matrice de cadre d'architecture (voir *Création d'une matrice de cadre d'architecture* à la page 72).
5. [facultatif] Spécifiez les préférences d'affichage appropriées (voir *Préférences d'affichage relatives à un projet* à la page 60).
6. Sélectionnez **Fichier > Enregistrer comme template**.
7. [facultatif] Spécifiez un répertoire de templates dans lequel enregistrer le template. Par défaut, le répertoire de templates de projet est sélectionné. Vous pouvez cliquer sur le bouton **Changer de répertoire de templates** afin de sélectionner un autre emplacement.
8. Sélectionnez une catégorie de templates dans la liste, ou saisissez un nom de catégorie de template qui sera disponible lorsque vous créerez d'autres projets. Vous pouvez utiliser le caractère \ pour créer des sous-répertoires, ou bien pointer sur le projet dans l'Explorateur

d'objets, cliquer le bouton droit de la souris, puis sélectionner **Enregistrer comme template** pour afficher l'Assistant Template de projet.

**Assistant Template de projet**

Cet Assistant permet de convertir un projet existant en template qui peut être instancié plusieurs fois.

**Emplacement.**

Répertoire du template :

Catégorie du template :

< Précédent   **Suivant >**   Terminer   Annuler   Aide

9. Cliquez sur **Suivant**, puis saisissez une description pour le nouveau template qui sera affiché dans l'Assistant Nouveau projet lorsque vous créerez des projets avec le nouveau template. Vous pouvez modifier une description de template en pointant sur un template dans l'Explorateur d'objets, en cliquant le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant **Editer le template**.

**Assistant Template de projet**

Saisissez une description pour le template. Cette description s'affichera dans l'Assistant Nouveau projet.

**Description du template.**

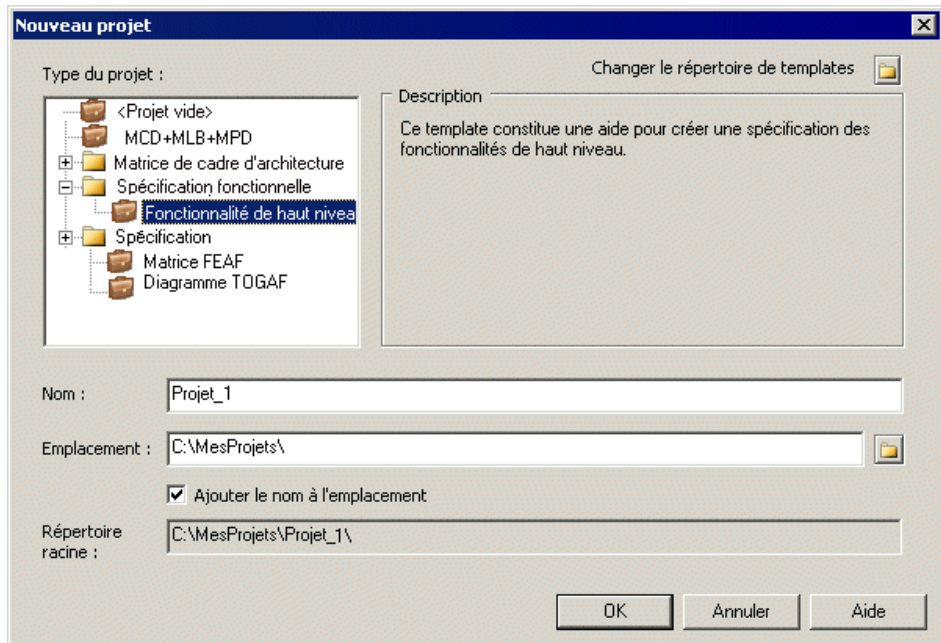
< Précédent   **Suivant >**   **Terminer**   Annuler   Aide

10. Cliquez sur **Terminer** pour fermer l'Assistant et créer le template.

Le projet (.prj) et les modèles et fichiers qu'il contient sont copiés dans le répertoire de template.

**Remarque :** Si des documents se trouvent en dehors du projet et uniquement attachés à ce dernier, ils ne seront pas copiés dans le répertoire de template et ne seront pas disponibles pour un utilisateur créant son projet à partir du template.

11. [facultatif] Sélectionnez **Nouveau > projet** pour afficher la boîte de dialogue Nouveau projet. Le template que vous avez créé est disponible pour sélection dans l'arborescence Type du projet.



## Propriétés de projet et de cadre d'architecture

Les projets, les modèles et documents fichier, ainsi que les diagrammes et matrices de cadre d'architecture peuvent avoir diverses propriétés que vous configurez afin de contrôler leur comportement.

### Propriétés d'un projet

Pour visualiser ou modifier les propriétés d'un projet, double-cliquez sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets ou dans une liste. Les onglets de feuille de

propriétés et zones répertoriés ici sont ceux disponibles par défaut, avant toute personnalisation de l'interface par vous ou par un administrateur.

L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code/Commentaire	Identifie l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Nom de fichier	Spécifie l'emplacement du fichier de projet. Cette zone est vide tant que le projet n'a pas été enregistré.
Version	Spécifie le numéro de version du projet. Vous pouvez utiliser cette zone pour afficher le numéro de version de référentiel du projet ou bien un numéro de version personnalisé. Ce paramètre est défini dans la page Titre des préférences d'affichage du projet.
Commentaire	Spécifie un commentaire descriptif pour l'élément.
Diagramme par défaut	Spécifie le diagramme affiché par défaut lors de l'ouverture du projet.
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

### Propriétés d'un modèle ou d'un document fichier

Pour visualiser ou modifier les propriétés d'un document, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme ou sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets ou dans une liste. Les onglets de feuille de propriétés et zones répertoriés ici sont ceux disponibles par défaut, avant toute personnalisation de l'interface par vous ou par un administrateur.

L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code/Commentaire	Identifie l'objet. Le nom et le code sont en lecture seule pour les documents. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet.
Stéréotype	Étend la sémantique de l'objet. Vous pouvez saisir un stéréotype directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans un fichier d'extension.

Propriété	Description
Emplacement	Spécifie le chemin d'accès ou l'URL du document. En lecture seule pour les documents.
[Lecture seule]	Le feuille de propriétés fournit des informations en lecture seule concernant l'extension, la taille, les dates de création et de modification du document, et indique s'il se trouve dans le projet ou s'il y est seulement référencé.
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

### **Propriétés d'un lien de dépendance**

Pour visualiser ou modifier les propriétés d'un lien de dépendance, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme ou sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets ou dans une liste. Les onglets de feuille de propriétés et zones répertoriés ici sont ceux disponibles par défaut, avant toute personnalisation de l'interface par vous ou par un administrateur.

L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Type	[lecture seule] Spécifie le type du lien de dépendance, qui peut inclure des liens de génération, des liens de référence, des liens de correspondances et des liens de fichier.
Objet influent	[lecture seule] Spécifie l'objet source du lien de dépendance. Cliquez sur l'outil Propriétés en regard de la liste pour afficher sa feuille de propriétés.
Objet dépendant	[lecture seule] Spécifie l'objet cible du lien de dépendance. Cliquez sur l'outil Propriétés en regard de la liste pour afficher sa feuille de propriétés.
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

### **Propriétés d'une matrice de cadre d'architecture**

Le concepteur d'architectures peut modifier une matrice de cadre d'architecture à partir de sa feuille de propriétés en activant le Mode de conception du cadre d'architecture, puis en double-cliquant dans l'angle supérieur gauche de la matrice de cadre d'architecture.

Pour plus d'informations sur l'activation du Mode de conception du cadre d'architecture, voir *Conception de diagrammes et de matrices de cadre d'architecture* à la page 71.

L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code/Commentaire	Identifie l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Stéréotype	Étend la sémantique de l'objet. Vous pouvez saisir un stéréotype directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans un fichier d'extension.
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

Outre l'onglet Général, la feuille de propriétés d'une matrice de cadre d'architecture contient les onglets suivants :

- Onglet Lignes – affiche une liste triable de lignes, dans laquelle vous pouvez créer, éditer ou supprimer des lignes. Voir *Propriétés d'une colonne ou d'une ligne de cadre d'architecture* à la page 93.
- Onglet Colonnes – affiche une liste triable de colonnes, dans laquelle vous pouvez créer, éditer ou supprimer des colonnes. Voir *Propriétés d'une colonne ou d'une ligne de cadre d'architecture* à la page 93.
- Onglet Cellules – affiche une liste de cellules, qui est calculée à partir de l'intersection des colonnes et des lignes ou à partir de la création de zones supplémentaires. Vous pouvez éditer des cellules, mais vous ne pouvez pas les supprimer à moins de supprimer les colonnes ou lignes auxquelles elles appartiennent. Voir *Propriétés d'un noeud, d'une cellule ou d'une zone supplémentaire de cadre d'architecture* à la page 94.
- Onglet Zones supplémentaires – affiche quatre zones supplémentaires disponibles dans une matrice de cadre d'architecture. Vous pouvez créer, éditer ou supprimer des zones supplémentaires. Voir *Propriétés d'un noeud, d'une cellule ou d'une zone supplémentaire de cadre d'architecture* à la page 94.

## Propriétés d'une colonne ou d'une ligne de cadre d'architecture

[Concepteurs de cadre d'architecture] Pour visualiser ou modifier les propriétés d'une colonne ou d'une ligne, activez le Mode de conception de cadre d'architecture, puis double-cliquez sur un titre de colonne ou de ligne dans la matrice de cadre d'architecture.

Pour plus d'informations sur l'activation du Mode de conception du cadre d'architecture, voir *Conception de diagrammes et de matrices de cadre d'architecture* à la page 71).

L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code/Commentaire	Identifie l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Stéréotype	Étend la sémantique de l'objet. Vous pouvez saisir un stéréotype directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans un fichier d'extension.
Fichier d'aide	Spécifie un emplacement pour le fichier d'aide associé à la ligne ou à la colonne.
Dossier par défaut	Spécifie un dossier par défaut pour la création des documents de la cellule. En l'absence de dossier par défaut spécifié dans la feuille de propriétés de la cellule, c'est le dossier par défaut spécifié pour la ligne qui est utilisé, et à défaut c'est celui de la colonne.
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

### **Propriétés d'un noeud, d'une cellule ou d'une zone supplémentaire de cadre d'architecture**

[Concepteurs de cadre d'architecture] Pour visualiser ou modifier les propriétés d'un noeud, d'une cellule ou d'une zone supplémentaire, activez le Mode de conception du cadre d'architecture, puis double-cliquez sur un noeud dans le diagramme de cadre d'architecture ou bien sur une cellule ou une zone supplémentaire dans une matrice de cadre d'architecture.

Pour plus d'informations sur l'activation du Mode de conception du cadre d'architecture, voir *Conception de diagrammes et de matrices de cadre d'architecture* à la page 71.

L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code/Commentaire	Identifie l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .



Propriété	Description
Stéréotype	Etend la sémantique de l'objet. Vous pouvez saisir un stéréotype directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans un fichier d'extension.
Fichier d'aide	Spécifie un emplacement pour le fichier d'aide associé au noeud ou à la cellule.
Dossier par défaut	Spécifie un dossier par défaut pour la création des documents du noeud ou de la cellule.
Emplacement de la cellule	[matrice de cadre d'architecture uniquement - lecture seule]  [cellule] Spécifie le nom de la colonne et de la ligne à l'intersection desquelles se trouve la cellule. Cliquez sur l'outil Propriétés en regard des zones Ligne et Colonne pour afficher la feuille de propriétés correspondante.  [zone supplémentaire] Spécifie l'emplacement de la zone supplémentaire: à gauche, au dessus, à droite ou en dessous du cadre.
Statut d'avancement	Contrôle le pourcentage d'avancement du travail dans le noeud ou la cellule. Saisissez une valeur comprise entre 1 et 100 dans la zone. Cette valeur est également affichée dans la liste flottante du noeud ou de la cellule et un rectangle sur le noeud ou la cellule montre la progression du travail si vous avez sélectionné la préférence d'affichage Statut d'avancement.
Inactive	[cellule uniquement] Spécifie une cellule qui n'est pas disponible.
Contenu contraint	Spécifie un noeud ou une cellule dont le contenu ne peut être rempli que par les actions qui y sont définies.
Composite	[Noeud uniquement] Spécifie si le noeud est décomposé en sous-noeuds affichés dans des sous-diagrammes. Lorsque cette case est cochée, un onglet Sous-noeuds s'affiche dans la feuille de propriétés pour répertorier ces sous-noeuds. Si vous décochez cette case, les sous-noeuds que vous avez créés sont supprimés.
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

Outre l'onglet Général, la feuille de propriétés d'un noeud ou d'une cellule de cadre d'architecture peut contenir les onglets suivants:

- Onglets Actions – affiche une liste d'actions, dans laquelle vous pouvez créer, éditer ou supprimer des actions (voir *Propriétés d'une action de cadre d'architecture* à la page 96).
- Onglet Documents - affiche une liste de documents, dans laquelle vous pouvez créer des documents ou ajouter des documents existants, mais aussi éditer ou supprimer des

documents (voir *Attachement d'un document à une cellule ou à un noeud de cadre d'architecture* à la page 66).

### Propriétés d'une action de cadre d'architecture

[Concepteurs de cadre d'architecture] Pour visualiser ou modifier les propriétés d'une action, activez le Mode de conception du cadre d'architecture, puis double-cliquez sur l'onglet **Actions** dans la feuille de propriétés d'une noeud ou d'une cellule.

---

**Remarque :** Pour plus d'informations sur l'activation du Mode de conception du cadre d'architecture, voir *Conception de diagrammes et de matrices de cadre d'architecture* à la page 71.

---

L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Property	Description
Parent	[lecture seule] Spécifie le nom du noeud et de la cellule parent auquel l'action appartient.
Nom/Code/Commentaire	Identifient l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Séréotype	Etend la sémantique de l'objet. Vous pouvez saisir un stéréotype directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans un fichier d'extension.
Multiple	Lorsque cette case est cochée, spécifie qu'un ou plusieurs documents du type sélectionné peuvent être créés.
Obligatoire	Lorsque cette case est cochée, spécifie qu'au moins un document du type sélectionné doit être créé.
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

#### Onglet *Détails*

L'onglet **Détails** spécifie la nature de l'action.

Propriété	Description
Type	Spécifie la nature du document à attacher aux noeuds et cellules de cadre d'architecture (voir <i>Spécification des actions pour un noeud ou une cellule de cadre d'architecture</i> à la page 73).
Nom par défaut du document	[Modèle, Diagramme et Fichier uniquement] Spécifie le nom de modèle, diagramme ou fichier créé par défaut dans l'Explorateur d'objets.
Type du modèle	[non valable pour Fichier et Matrice] Spécifie un type de modèle à créer, par exemple un modèle d'architecture d'entreprise.
Template de document	[non valable pour Génération et Matrice] Spécifie le template de modèle ou de fichier sur la base duquel le modèle ou fichier doit être créé, par exemple un MPD, un MLD ou un fichier .doc, .xls, etc. Cliquez sur le bouton Points de suspension pour sélectionner un fichier dans votre système.
Langage du modèle	[non valable pour Fichier et Matrice] Spécifie un langage cible associé au modèle à créer, par exemple Analysis pour un MPM ou Java pour un MOO. Sélectionnez un langage dans la liste. Si vous ne sélectionnez pas de langage, le langage par défaut défini pour votre système est utilisé
Type de diagramme	[Modèle et Diagramme uniquement] Spécifie un type de diagramme pour le modèle, par exemple Diagramme de classes pour un MOO ou Diagramme de processus métiers pour un MPM.
Extension	[non valable pour Fichier et Matrice de dépendances] Spécifie un fichier d'extension attaché au modèle, par exemple SIMUL8 pour un MPM.
Type de l'objet de liste	[Liste uniquement] Spécifie le type d'objet de modèle dans la liste, par exemple Entité, Processus, Table, Classe, etc.
Stéréotype d'objet	[Liste uniquement] Spécifie un stéréotype pour filtrer la métaclasse, par exemple un stéréotype <<cluster>> sur un objet étendu dans un MPD conçu pour le SGBD Oracle Version 9i.
Matrice de dépendances	[Matrice de dépendances uniquement] Spécifie une définition de matrice de dépendances entre les objets de modèle. Cliquez sur l'outil Créer pour créer une nouvelle matrice de dépendances.
Type de fichier	[Fichier uniquement] Spécifie le suffixe du fichier à créer, par exemple, .doc, .xls, .txt, etc.
Type de modèle source	[Génération uniquement] Spécifie le type du modèle à partir duquel générer un modèle, par exemple Modèle de Processus Métiers, Modèle Conceptuel de Données, etc.
Cellule source	[Génération uniquement] Spécifie le noeud et la cellule qui contiennent le type de modèle à partir duquel vous allez générer le nouveau modèle.

### **Propriétés d'un lien de cadre d'architecture**

[Concepteurs de cadre d'architecture] Pour visualiser ou modifier les propriétés d'un lien de cadre d'architecture, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme ou sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets ou dans une liste. Les onglets de feuille de propriétés et zones répertoriés ici sont ceux disponibles par défaut, avant toute personnalisation de l'interface par vous ou par un administrateur.

Pour plus d'informations sur l'activation du mode Conception de cadre d'architecture, voir *Conception de diagrammes et de matrices de cadre d'architecture* à la page 71.

L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code/Commentaire	Identifie l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Stéréotype	Étend la sémantique de l'objet. Vous pouvez saisir un stéréotype directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans un fichier d'extension.
Premier objet	Spécifie le noeud dont part le lien. Vous pouvez cliquer sur l'outil Propriétés à droite de la liste pour afficher la feuille de propriétés de l'objet sélectionné.
Second objet	Spécifie le noeud auquel aboutit le lien. Vous pouvez cliquer sur l'outil Propriétés à droite de la liste pour afficher la feuille de propriétés de l'objet sélectionné.
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

Les objets de modélisation, tels que les tables et entités, sont les blocs permettant de construire vos modèles. Tous les objets d'un modèle sont répertoriés sous la forme d'éléments dans l'Explorateur d'objets et peuvent également apparaître sous forme de symboles dans vos diagrammes.

Chaque type de diagramme de modèle (voir *Diagrammes* à la page 187) prend en charge des types d'objet particuliers, et chaque objet créé dans un diagramme est représenté par un symbole (voir *Symboles* à la page 205). Un même objet peut avoir plusieurs symboles pour lui permettre d'apparaître dans plusieurs diagrammes (ou d'apparaître plusieurs fois dans un même diagramme (voir *Création de synonymes graphiques pour les symboles d'objet* à la page 222).

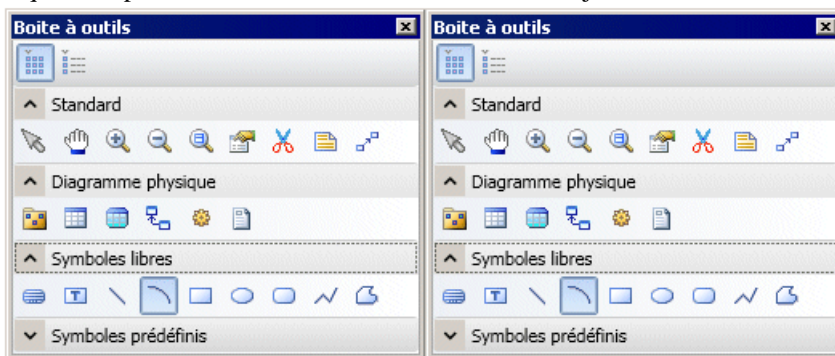
---

**Remarque :** Pour obtenir des informations détaillées sur un type de modèle ou d'objet particulier, reportez-vous au guide de modélisation approprié. Les sections suivantes décrivent les fonctionnalités génériques disponibles pour tous les objets.

---

## Création d'objets à partir de la Boîte à outils

Les boîtes à outils est une barre d'outils qui permet de créer rapidement des objets dans les diagrammes. Pour créer un objet, cliquez sur l'outil approprié, puis cliquez dans le diagramme. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, l'objet est créé, et vous pouvez cliquer n'importe où ailleurs afin de créer un second objet, et ainsi de suite.











Pour libérer, l'outil sélectionnez un autre outil ou faites un clic droit sur un emplacement vide dans le diagramme. Pour revenir à l'outil précédent, appuyez sur **Ctrl** et faites un double-clic.

Pour créer un lien, cliquez sur l'outil de lien approprié, cliquez sur l'objet dont vous souhaitez faire partir le lien, maintenez le bouton de la souris enfoncé et amenez le curseur sur l'objet auquel le lien doit aboutir. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, le lien est créé.

La Boîte à outils contient quatre catégories qui peuvent être développées ou réduites en cliquant vers les flèche vers le haut et vers le bas :

- **Standard** - contient les outils de base disponibles dans tous les diagrammes :

Icône	Action
	Pointeur [outil par défaut] – permet de sélectionner, déplacer et redimensionner des symboles individuels. Double-cliquez sur cet outil pour sélectionner tous les objets du diagramme. Pour revenir au pointeur quand un autre outil est activé, pointez n'importe où dans le diagramme et cliquez le bouton droit de la souris.
	Déplacement – permet de sélectionner, déplacer et redimensionner le diagramme tout entier. Double-cliquez sur cet outil pour afficher l'intégralité du diagramme, centré.
	Zoom avant
	Zoom arrière
	Ouverture du diagramme d'un objet composite ou d'un package.
	Supprime un symbole et, le cas échéant, son objet associé.
	Affiche la feuille de propriétés d'un objet.
	Crée un package.

- **Diagramme type** - contient les outils spécifiques au diagramme courant. Pour plus d'informations, voir le chapitre correspondant au type de diagramme dans le guide de modélisation approprié.
- **Symboles libres** - contient les outils permettant de dessiner des formes libres et des liens pour décorer vos diagramme (voir *Symboles décoratifs* à la page 227).
- **Symboles prédéfinis** - contient les outils permettant de dessiner des formes standard pour les organigrammes.

---

**Remarque :** Pour renommer un objet à partir de son symbole, sélectionnez le symbole, puis appuyez sur **F2**. Si le symbole comporte des propriétés modifiables supplémentaires (mais pas de listes de sous-objets), vous pouvez passer à la propriété suivantes en utilisant la touche **Tab** (ou à la précédente avec **Maj+Tab**). Sélectionnez l'option générale **Edition après la création du symbole** (voir *Options générales* à la page 278) afin de faire en sorte que le nom de chaque objet que vous créez soit immédiatement sélectionné pour édition.

---

## Création d'objets à partir de l'Explorateur d'objets

---

Vous pouvez créer n'importe quel objet, y compris des objets dépourvus de symbole, à partir de l'Explorateur d'objets. Si l'Explorateur d'objets n'est pas visible, sélectionnez **Vue > Explorateur d'objets** (ou appuyez sur **Alt+0**) pour l'afficher.

1. Pointez sur le modèle, le package, l'objet ou la catégorie dans lequel vous souhaitez créer un objet, puis sélectionnez **Nouveau > type d'objet**.
2. Saisissez un nom et un code d'objet dans l'onglet **Général** de la feuille de propriétés, puis spécifiez les autres propriétés pertinentes (voir *Propriétés d'un objet* à la page 102).
3. Cliquez sur **OK** afin de confirmer la création de l'objet.

L'objet est créé dans la catégorie appropriée de l'Explorateur d'objets. Si l'objet a un symbole, ce dernier est également ajouté (lorsque cela est possible) dans le diagramme courant.

## Création d'objets à partir d'une liste d'objets

---

Vous pouvez créer la plupart des types d'objet à partir des listes d'objets, disponibles via le menu **Modèle**. Certains onglets de feuille de propriétés, comme par exemple l'onglet **Colonnes** pour une table ou l'onglet **Attributs** ou **Opérations** pour une classe, contiennent également des listes d'objets. Les listes permettent de créer rapidement plusieurs objets et de changer leurs propriétés simultanément.

1. Sélectionnez **Modèle > types d'objet** (ou affichez l'onglet de feuilles de propriétés approprié).
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** ou, si la liste est ordonnée, sur l'outil **Insérer une ligne**.  
Un nouvel élément est ajouté à la fin de la liste ou avant l'élément sélectionné dans la liste.
3. Saisissez un nom et un code d'objet et, dans le cas d'un objet lien, spécifiez les objets source et destination.
4. Répétez l'opération autant de fois que nécessaire pour créer des objets supplémentaires du même type, puis cliquez sur **OK**.

Pour obtenir des informations détaillées sur les listes d'objets, voir *Listes d'objets* à la page 113.

## Propriétés d'un objet

---

Tous les objets de modèle créés dans PowerAMC ont des feuilles de propriétés, qui organisent les propriétés d'objet sur différents onglets.

Vous pouvez afficher une feuille de propriétés d'objet de l'une des façons suivantes :

- Dans l'Explorateur d'objets, double-cliquez sur le symbole ou sur l'entrée de l'objet.
- Pointez sur le symbole de l'objet ou sur son entrée dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Propriétés**.
- Sélectionnez l'objet dans une liste d'objets ou dans la feuille de propriétés de son objet parent, puis cliquez sur l'outil **Propriétés**.
- Sélectionnez un symbole d'objet, puis appuyez sur **Alt+Entrée**.

Les feuilles de propriétés permettent d'affecter des propriétés riches et sophistiquées aux objets. La plupart des objets de PowerAMC comportent les onglets et propriétés suivants, mais de nombreux autres onglets et propriétés, spécifiques à des types d'objet, peuvent être disponibles :

- **Général** – fournit des informations générales sur l'objet. La plupart des objets ont ces propriétés :
  - **Nom** - permet d'identifier sans ambiguïté l'objet. Les noms peuvent contenir par défaut jusqu'à 254 caractères et inclure des lettres majuscules, des lettres minuscules et des caractères mixtes. Les noms sont contrôlés par les conventions de dénomination (voir *Conventions de dénomination* à la page 153) et doivent être uniques au sein de leur espace de noms (voir *Espaces de noms d'objets* à la page 112). Si le glossaire d'entreprise est activé dans le modèle, la finalisation automatique et la vérification de conformité avec le modèle sont disponibles (voir *Le glossaire* à la page 40).
  - **Code** – utilisé dans les scripts générés à partir du modèle. Les codes sont contrôlés par les conventions de dénomination et doivent être uniques dans le modèle. Par défaut, les codes sont synchronisés avec les noms, mais vous pouvez les découpler en cliquant sur le signe Egal à droite de cette zone. Vous contrôlez la synchronisation des codes avec les noms à l'aide de l'option générale **Réutilisation du nom comme code** (voir *Options relatives aux boîtes de dialogue* à la page 280) et pouvez modifier les transformations effectuées sur les codes à l'aide des conventions de dénomination.
  - **Commentaire** – fournit une description plus détaillée de l'objet.
  - **Stéréotype** - étend la sémantique de l'objet. Vous pouvez saisir un stéréotype directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans liste en les spécifiant dans un fichier d'extension.
  - **Mots clés** - permettent de regrouper de façon informelle des objets. Si vous spécifiez plusieurs mots clés, vous devez les séparer à l'aide de virgules. Vous pouvez utiliser des mots clés comme critères pour chercher des objets (voir *Recherche d'objets* à la page 134), ainsi que dans l'analyse d'impact et de lignage (voir *Chapitre 16, Analyse d'impact et de lignage* à la page 537).



---

**Remarque :** Les mots clés ne sont pas pris en charge pour le modèle des traitements Merise (MTM).

---

Les feuilles de propriétés d'un objet lien affichent une représentation du lien et des objets situés à ses extrémités. Des informations supplémentaires, telles que la valeur de cardinalité ou le nom de rôle, peuvent également être affichées.

- **Notes** – répertorie les informations supplémentaires relatives à l'objet. Voir *Onglet Notes* à la page 106.
- **Règles** – répertorie les règles de gestion suivies par une entreprise. Une règle de gestion peut être une disposition légale, une exigence d'un client ou un article de règlement interne. Voir *Règles de gestion* à la page 138.
- **Versión** - fournit des informations relatives au propriétaire de l'objet, à sa date de création ou de modification et permet d'accéder à l'aide relative à la métaclasse du métamodèle PowerAMC sur laquelle l'objet est basé. Voir *Onglet Version* à la page 111
- **Dépendances** - dresse la liste de tous les objets dépendants de l'objet courant. Voir *Onglet Dépendances* à la page 111
- **Liens de traçabilité** - répertorie tous les objets dont l'objet dépend. Voir *Création de liens de traçabilité* à la page 464
- **Exigences** – répertorie les exigences de projet que l'objet doit satisfaire. Cet onglet n'est pas affiché par défaut. Voir *Onglet Exigences* à la page 110

---

**Remarque :** Utilisez les combinaisons de touches **Ctrl+Pg suiv** or **Ctrl+Pg préc** pour vous déplacer vers l'onglet suivant ou précédent et afficher l'onglet de type d'objet correspondant.

L'onglet **Général** s'affiche par défaut lorsque vous ouvrez une feuille de propriétés. Vous pouvez modifier ce paramètre et ouvrir les feuilles de propriétés sur le dernier onglet affiché en sélectionnant **Outils > Options générales > Dialogue**, puis cochez la case **Conserver le dernier onglet** dans la zone de groupe **Feuilles de propriétés**.

---

Vous pouvez personnaliser, créer et masquer des propriétés dans les feuilles de propriétés en utilisant des fichiers d'extension (voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*). Les administrateurs peuvent préparer des feuilles de propriétés personnalisées en utilisant des profils de permissions sur les objets (voir *Chapitre 19, Personnalisation de l'interface de PowerAMC* à la page 597).

Vous pouvez contrôler la forme des symboles, la couleur de fond et le format du texte via les préférences d'affichage (voir *Préférences d'affichage* à la page 229). Pour que les préférences d'affichage soient appliquées aux mini-diagrammes dans les feuilles de propriétés de liens, cliquez sur **Définir comme défaut** dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage pour chaque modification.

## Personnalisation d'une feuille de propriétés

PowerAMC pouvant contenir une grande variété d'informations relatives aux objets de votre modèle, les feuilles de propriétés peuvent devenir surchargées.

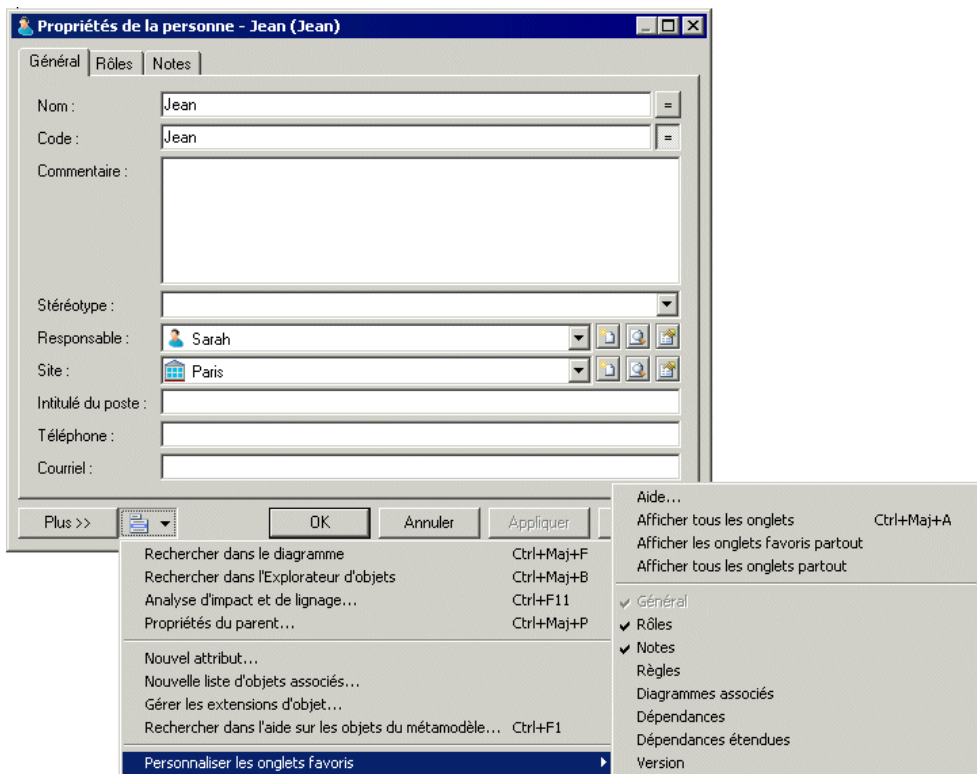
Les boutons Plus et Moins situés dans l'angle inférieur gauche de ces feuilles de propriétés permettent de basculer d'un affichage de tous les onglets à l'affichage de certains onglets appelés "favoris".

Vous pouvez personnaliser la liste de vos objets favoris, et accéder à de nombreuses fonctionnalités liées aux feuilles de propriétés en utilisant le menu de la feuille de propriétés, situé dans l'angle inférieur gauche de chaque feuille de propriétés.

Commande	Description
Rechercher dans le diagramme	Recherche l'objet dans le diagramme. L'objet trouvé est affiché au centre du diagramme et sélectionné.
Rechercher dans l'Explorateur	Recherche l'objet dans l'Explorateur d'objets et l'affiche en surbrillance.
Analyse d'impact	Affiche la boîte de dialogue Analyse d'impact.
Propriétés du parent	Affiche la feuille de propriétés de l'objet parent.
Nouvel attribut	Affiche la boîte de dialogue Nouvel attribut, qui permet d'ajouter de nouvelles propriétés à vos feuilles de propriétés d'objet. Pour plus d'informations, voir <i>Ajout d'un nouvel attribut à un objet</i> à la page 164.
Nouvelle liste d'objets associés	Affiche la boîte de dialogue Nouvelle liste, qui permet d'ajouter de nouvelles listes d'objets associés à vos feuilles de propriétés d'objet. Pour plus d'informations, voir <i>Ajout d'une nouvelle liste à un objet</i> à la page 167.
Gérer les extensions d'objet	Affiche la boîte de dialogue Gestion des extensions, qui permet d'accéder à la métaclasse sur laquelle est basée l'objet courant dans l'Editeur de ressources. Pour plus d'informations, voir <i>Gestion des extensions</i> à la page 170.
Rechercher dans l'Aide sur les objets du métamodèle	Affiche l'Aide sur les objets du métamodèle relative à la métaclasse sur laquelle l'objet courant est basé.

Commande	Description
Personnaliser les onglets favoris	<p>Affiche un sous-menu qui permet de définir les onglets favoris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aide – Affiche la rubrique d'aide courante.</li> <li>• Afficher tous les onglets – Affiche tous les onglets disponibles pour la feuille de propriétés courante.</li> <li>• Afficher les onglets favoris partout – Affiche les onglets favoris pour toutes les feuille de propriétés de tous les modèles.</li> <li>• Afficher tous les onglets partout – Affiche tous les onglets de toutes les feuilles de propriétés de tous les modèles.</li> </ul> <p>Dans le sous-menu, les propriétés correspondant aux onglets favoris dans la feuille de propriétés sont affichées avec une coche, toutes les autres sont affichées sans coche.</p> <p>Cliquez sur un nom d'onglet dans la liste pour l'ajouter ou le retirer de la liste des onglets favoris. Notez que la propriété Général ne peut pas être décochée.</p> <p>Lorsque vous cochez ou décochez un onglet tel que Notes, Règles ou Dépendances, qui est commun à de nombreux objets, vous êtes invité à indiquer si vous souhaitez appliquer ce changement à tous les objets ayant en commun cette propriété. Si vous cliquez sur Non, seule la feuille de propriétés courante est modifiée.</p>

Dans l'exemple suivant, tous les onglets sont cochés, sauf Mise en oeuvre, et sont affichés :



Pour toutes les autres propriétés qui ne sont pas communes, tout changement dans l'affichage des onglets de propriétés est immédiatement appliqué à la feuille de propriétés courante, mais pas aux feuilles de propriétés déjà ouvertes. Ces changements deviennent également les paramètres par défaut de toutes les feuilles de propriétés des objets de même type que vous ouvrirez par la suite.

---

**Remarque :** Vous pouvez choisir d'afficher les onglets sur une ou plusieurs lignes dans les feuilles de propriétés en sélectionnant **Outils > Options générales > Dialogue**, puis en sélectionnant l'option Onglets sur une seule ligne ou Onglets sur plusieurs lignes dans la zone de groupe Feuilles de propriétés.

---

### Onglet Notes

L'onglet Notes d'une feuille de propriétés d'objet contient les sous-onglets Descriptions et Annotations, prévus pour contenir des informations supplémentaires relatives à l'objet.

- **Descriptions** - en général, inclut des informations importantes qui ne peuvent tenir dans l'onglet Général. Par exemple, une description de l'entité Salarié peut contenir le texte suivant : *Cette entité a une occurrence pour chaque salarié de la société. Cette base devrait croître de 20% en 2002.*

- **Annotations** - contient des notes relatives à la mise en oeuvre d'un modèle ou des objets qu'il contient. Par exemple, une annotation de l'entité Salarié peut contenir le texte suivant :  
*Vérifier la liste des attributs avec le DRH.*

Ces informations sont éditables directement dans l'onglet à l'aide de l'éditeur RTF interne de PowerAMC. Pour plus d'informations sur les outils disponibles, voir *Outils de l'éditeur de texte* à la page 228.

Vous pouvez insérer le contenu d'un fichier texte ou .RTF dans l'Editeur de RTF pour l'utiliser comme modèle pour vos descriptions et annotations. Cela peut s'avérer particulièrement utile pour standardiser les notes sur les objets. Vous pouvez par exemple utiliser par type d'objet un fichier .RTF pour les descriptions et un autre pour les annotations et les ouvrir lorsque vous en avez besoin.

1. Affichez la feuille de propriétés de l'objet, cliquez sur l'onglet **Notes**, puis sélectionnez le sous-onglet **Description** ou **Annotation**.
2. Cliquez sur l'outil **Menu de l'éditeur** puis sélectionnez **Insérer**, sélectionnez le fichier approprié, puis cliquez sur **Ouvrir**.

Le contenu du fichier s'affiche dans la zone.

---












**Remarque :** Pour voir quels objets ont des notes, affichez la liste d'objets appropriée, puis examinez la case à cocher [N]otes. Pour plus d'informations sur la personnalisation de l'affichage d'une liste, voir *Personnalisation des colonnes d'une liste d'objets et filtrage de la liste* à la page 119.



---

### **Onglet Aperçu**

Cliquez sur l'onglet **Aperçu** dans la feuille de propriétés de modèle, package, autre objet de modèle pour afficher le code qui sera généré pour cet objet.

Les outils suivants sont disponibles sur la barre d'outils de l'onglet **Aperçu** :

Outils	Description
	<p><b>Menu de l'éditeur [Maj+F11]</b> - Contient les commandes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enregistrer sous...</b> - Enregistre le contenu de la zone dans un nouveau fichier.</li> <li>• <b>Sélectionner tout [Ctrl+A]</b> - Sélectionne tout le contenu de la zone.</li> <li>• <b>Suivant... [F3]</b> - Trouve l'occurrence suivante du texte recherché.</li> <li>• <b>Précédent... [Maj+F3]</b> - Trouve l'occurrence précédente du texte recherché.</li> <li>• <b>Aller à la ligne... [Ctrl+G]</b> - Ouvre une boîte de dialogue permettant d'aller à la ligne spécifiée.</li> <li>• <b>Activer/désactiver le signet [Ctrl+F2]</b> Insère et supprime un signet (marque bleue) à l'emplacement du curseur. Notez que les signets ne sont pas imprimables et sont perdus si vous réactualisez l'onglet, ou si vous utilisez l'outil <b>Afficher les options de génération</b>.</li> <li>• <b>Signet précédent [F2]</b> - Passe au signet suivant.</li> <li>• <b>Signet suivant [Maj+F2]</b> - Revient au signet précédent.</li> </ul>
	<p><b>Editer avec [Ctrl+E]</b> - [MOO uniquement] Ouvre le code affiché dans un éditeur externe. Cliquez sur la flèche vers le bas pour sélectionner un éditeur particulier ou choisissez <b>Choisir un programme</b> afin de spécifier un nouvel éditeur. Les éditeurs spécifiés ici sont ajoutés dans la liste des éditeurs disponible en sélectionnant <b>Outils &gt; Options générales &gt; Editeurs</b>.</p>
	<p><b>Enregistrer [Ctrl+S]</b> - Enregistre le contenu de la zone dans le fichier spécifié.</p>
	<p><b>Imprimer [Ctrl+P]</b> - Imprime le contenu de la zone.</p>
	<p><b>Rechercher [Ctrl+F]</b> - Ouvre une boîte de dialogue afin de rechercher un texte.</p>
 	
 	<p><b>Annuler [Ctrl+Z]</b> et <b>Répéter [Ctrl+Y]</b> - Annule ou revalide les modifications.</p>
	<p><b>Réactualiser [F5]</b> - Réactualise l'affichage de l'onglet Aperçu.</p> <p>Vous pouvez déboguer les templates du GTL qui génèrent le code affiché dans l'onglet Aperçu. Pour ce faire, ouvrez le fichier de ressource cible ou l'extension, sélectionnez l'option <b>Activer le suivi</b>, puis cliquez sur <b>OK</b> pour revenir au modèle. Vous pouvez être amené à cliquer sur l'outil <b>Réactualiser</b> pour afficher les templates.</p>
	<p><b>Sélectionner les cibles de génération [Ctrl+F6]</b> - Permet de sélectionner des cibles de génération supplémentaires (définies dans des extensions), et ajoute un sous-onglet pour chaque cible sélectionnée. Pour plus d'informations sur les cibles de génération, voir <i>Personnalisation et extension de PowerAMC &gt; Fichiers d'extension &gt; Fichiers générés (Profile) &gt; Génération de vos fichiers dans une génération standard ou étendue</i>.</p>

Outils	Description
	<b>Afficher les options de génération [Ctrl+W]</b> - Affiche la boîte de dialogue Options de génération, afin de vous permettre de modifier les options de génération et de voir leur impact sur le code.
	<b>Ignorer les options de génération [Ctrl+D]</b> - [MPD uniquement] Ignore les changements apportés aux options de génération à l'aide de l'outil <b>Afficher les options de génération</b> .

### Recherche de texte à l'aide d'expressions régulières

Vous pouvez utiliser des expressions régulières pour rechercher du texte de script utilisé dans l'onglet Aperçu ou Script de la feuille de propriétés d'une table, ainsi que dans la boîte de dialogue Editer/Exécuter le script, dans l'Editeur de ressources et diverses autres fenêtres.

Pour rechercher du texte à l'aide d'expressions régulières, vous devez cocher la case Expression régulière dans la boîte de dialogue et saisir des expressions régulières dans la zone Rechercher.

Les expressions régulières peuvent contenir des caractères ordinaires et les *méta-caractères* suivants :

Méta-caractères	Exemple
\	Désigne un caractère spécial. Exemples : "n" désigne "n". "\n" désigne un caractère de fin de ligne. "\\\" désigne "\" et \"(\" désigne "("
^	Désigne la position au début de la chaîne de caractères saisie. Exemples : "^Photo" désigne les chaînes de caractères commençant par "Photo"
\$	Désigne la position à la fin de la chaîne de caractères saisie. Exemples : "droit\$" désigne les chaînes de caractères se terminant par "droit"
*	Désigne le caractère qui précède répété un nombre quelconque de fois, y compris zéro. Exemples : "zo*" désigne "z" et "zoo"

Méta-caractères	Exemple
+	Désigne le caractère qui précède répété au moins une fois. Exemples : "zo+" désigne "zo" et "zoo", mais pas "z"
?	Désigne le caractère qui précède répété au plus une fois. Exemples : "de?" désigne soit "d" ou "de"
.	Désigne n'importe quel caractère sauf le caractère de fin de ligne \n Exemples : ".ort" désigne "port", "fort" etc.
[ ]	Désigne n'importe quel des caractères situés entre les crochets. Exemples : "[abc]" désigne "a", "b", ou "c". Vous pouvez utiliser le tiret pour spécifier un intervalle de caractères "[a-z]"

Pour obtenir une liste exhaustive des méta-caractères et leur utilisation dans les expressions régulières, reportez-vous à la documentation Visual Basic de Microsoft.

## Onglet Exigences

Vous pouvez attacher une ou plusieurs exigences à un objet dans un modèle en utilisant l'onglet Exigences dans la feuille de propriétés de l'objet. Cet onglet n'est pas affiché par défaut, et ne peut être utilisé que si un ou plusieurs modèles de gestions des exigences sont ouverts dans l'espace de travail.

---

**Remarque :** Pour afficher l'onglet Exigences, sélectionnez **Outils > Options du modèle** puis sélectionnez l'option **Activer les liens vers les exigences**.

---

1. Affichez la feuille de propriétés de l'objet et cliquez sur l'onglet **Exigences**.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter des objets** dans la barre d'outils pour afficher une liste de sélection.
3. Sélectionnez un modèle de gestion des exigences et, le cas échéant, un package pour afficher une liste des exigences qu'il contient.
4. Sélectionnez les exigences que vous souhaitez attacher à l'objet et cliquez sur **OK**.

Les exigences sélectionnées s'affichent dans l'onglet Exigences.

5. [facultatif] Sélectionnez l'exigences dans la liste, puis cliquez sur l'outil **Propriétés** afin d'afficher sa feuille de propriétés de raccourci. Pour afficher la feuille de propriétés de l'exigence elle-même, cliquez sur le bouton **Propriétés de l'objet cible** à droite de la zone **Nom**.



---

**Remarque :** Pour accéder à la feuille de propriétés de l'exigence directement au lieu de passer par le raccourci, sélectionnez **Outils > Options générales > Dialogue**, puis sélectionnez l'option **Objet cible** en regard de l'option **Raccourci externe**.

---

6. Cliquez sur **OK** pour fermer la feuille de propriétés et revenir au modèle.

## Onglet Version

PowerAMC gère automatiquement les informations concernant les objets de modèle sur l'onglet **Version** de la feuille de propriétés de chaque objet.

Propriété	Description
(Création) Utilisateur	Spécifie le nom de l'utilisateur qui a créé l'objet.
(Création) Date	Spécifie la date de création de l'objet.
(Dernière modification) Utilisateur	Spécifie le nom de l'utilisateur qui a pratiqué la dernière modification sur l'objet.
(Dernière modification) Date	Spécifie la date de la dernière modification de l'objet.
Répliqué depuis	[objets répliqués uniquement] Spécifie le nom de l'objet d'origine à partir duquel l'objet courant a été répliqué.  Cliquez sur le bouton à droite de cette zone pour afficher la feuille de propriétés de l'objet d'origine.
Généré depuis	[objets générés uniquement] Spécifie le nom de l'objet à partir duquel l'objet courant a été généré.  Cliquez sur le bouton à droite de cette zone pour afficher la feuille de propriétés de l'objet d'origine.

---

**Remarque :** Outre l'aide standard accessible en appuyant sur **F1** ou en cliquant sur le bouton **Aide**, vous pouvez obtenir une aide relative à la métaclasse du métamodèle PowerAMC sur laquelle l'objet courant est basé en cliquant sur le point d'interrogation miniature situé dans l'angle inférieur droit de l'onglet.

---

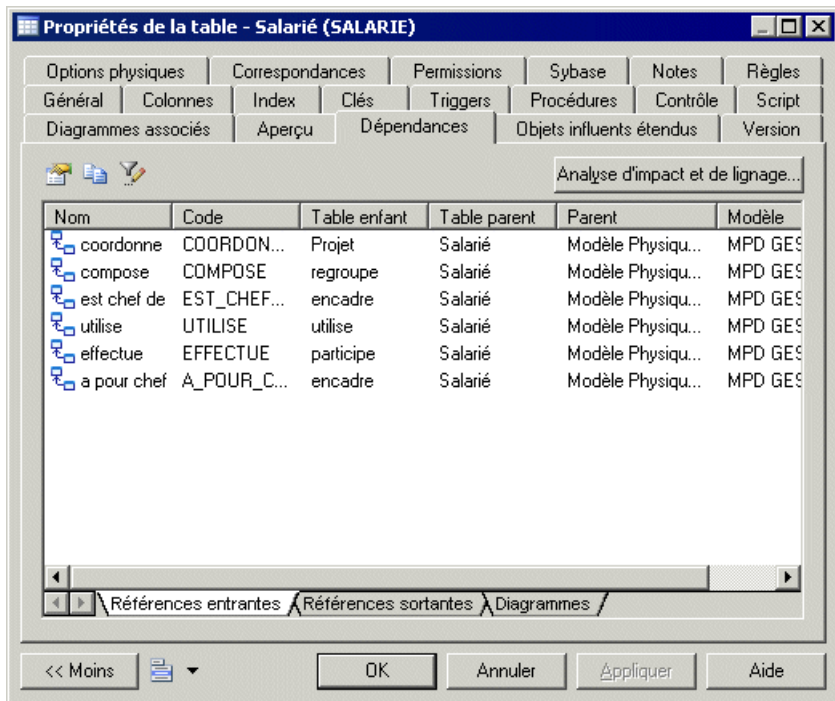
## Onglet Dépendances

Le métamodèle PowerAMC permet de lier des objets à d'autres objets en utilisant différentes sémantiques. Par exemple, lorsque vous créez un raccourci externe, ou si vous attachez une règle de gestion à un objet, un lien de dépendance est créé entre les modèles ou objets. L'onglet **Dépendances** de la feuille de propriétés affiche ces liens.

Il peut exister deux types de dépendances :

- Interne - liens vers des objets contenus dans le modèle. Ces dépendances sont enregistrées dans le modèle et s'affichent dans l'onglet **Dépendances** de la feuille de propriétés de l'objet

- Externe - liens vers des objets contenus dans d'autres modèles, tels que des raccourcis et des liens de génération (voir *Création de liens entre les modèles* à la page 462). Ces dépendances sont disponibles sur cet onglet uniquement si le modèle lié est ouvert dans l'espace de travail, ou si vous avez consolidé les deux modèles dans le référentiel et extrait votre modèle avec l'option **Extraire les dépendances** (voir *Paramètres d'extraction* à la page 341).



## Espaces de noms d'objets

Dans PowerAMC, chaque package peut être un espace de noms. Il est toutefois possible d'élargir cet espace de noms au parent d'un package donné. Vous pouvez élargir l'espace de noms jusqu'à ce qu'il atteigne le niveau du modèle lui-même.

Les objets qui s'affichent dans l'Explorateur d'objets obéissent aux règles générales suivantes :

Dans l'Explorateur d'objets	Espace de noms	Règle d'unicité
Objets directement situés sous un noeud de package ou de modèle (table, processus, classe)	Modèle	Unicité du nom et du code dans le modèle

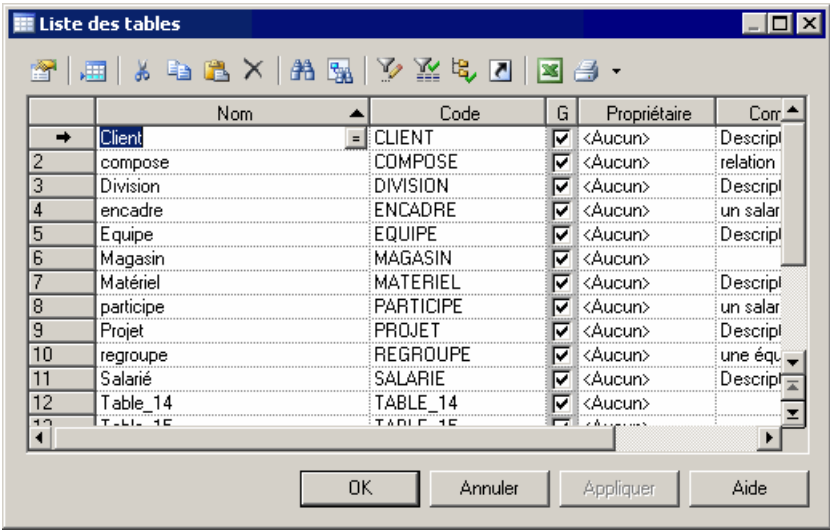
Dans l'Explorateur d'objets	Espace de noms	Règle d'unicité
	Package	Unicité du nom et du code dans le package
Objets situés sous un objet parent (colonne, attribut)	Ne s'applique pas	Unicité du nom et du code dans le parent
Objets de liaison (référence, relation)	Ne s'applique pas	Unicité du nom et du code entre les objets similaires situés aux extrémités d'un lien (par exemple, les liens parallèles dotés des mêmes nom et code sont exclus entre les objets similaires situés aux extrémités d'un lien

Toutefois, vous pouvez rencontrer quelques exceptions à ces règles. Par exemple, seul le code d'une référence permet d'identifier l'objet au sein du modèle lorsque l'option "Code unique" est sélectionnée dans la boîte de dialogue Options du modèle. PowerAMC vous avertit lorsqu'une règle générale n'est pas respectée.

## Listes d'objets

Les listes d'objets de PowerAMC fournissent une interface ressemblant à un tableur et permettant de manipuler de grandes quantités d'objets. Elles fournissent une vue d'ensemble des objets dans votre modèle et peuvent vous permettre d'économiser du temps et des efforts dans la gestion de vos métadonnées. Tandis que les feuilles de propriétés fournissent la profondeur des détails pour les objets individuels, les listes permettent de sélectionner et de manipuler plusieurs objets à la fois pour rendre plus fluide la création et améliorer la cohérence.

Des listes de tous les principaux objets dans votre modèle sont accessibles via le menu **Modèle** ou bien en pointant de votre modèle, en cliquant le bouton droit de la souris et en sélectionnant **Liste des objets**. Chaque liste montre tous les objets du type choisi dans le package ou modèle courant, y compris ceux qui n'ont pas de symbole dans le diagramme courant :




Les propriétés des objets répertoriés sont organisées en colonnes. Vous pouvez trier la liste en fonction des valeurs d'une colonne particulière en cliquant sur le titre de cette colonne. Pour filtrer les valeurs dans une colonne, cliquez sur la flèche vers le bas à droite de l'en-tête de colonne, puis saisissez votre filtre (voir *Filtrage d'une liste à l'aide des filtres de colonne* à la page 117).

















Vous pouvez contrôler les colonnes de propriétés affichées et filtrer le contenu de la liste en fonction des valeurs de n'importe quelle colonne (voir *Personnalisation des colonnes d'une liste d'objets et filtrage de la liste* à la page 119).





Vous pouvez sélectionner plusieurs éléments dans une liste en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée et en cliquant sur la colonne la plus à gauche, contenant la numérotation. Pour sélectionner tous les éléments d'une liste, cliquez sur la case située dans le coin supérieur gauche de cette liste. Lorsque plusieurs éléments sont sélectionnés, toute modification des propriétés est appliqué à tous les éléments sélectionnés.

**Remarque :** Par défaut, vous devez cliquer sur **Appliquer** pour valider les modifications ou sur le bouton **OK** pour valider les modifications et fermer la liste. Vous pouvez faire en sorte de valider automatiquement les modifications à mesure que vous les saisissez dans une zone, pour ce faire, sélectionnez le mode **Validation automatique** (voir *Options générales relatives aux boîtes de dialogue* à la page 280). Vous pouvez toujours utiliser l'outil **Annuler** pour annuler la modification.

Les outils suivant peuvent être disponibles dans les listes d'objets :

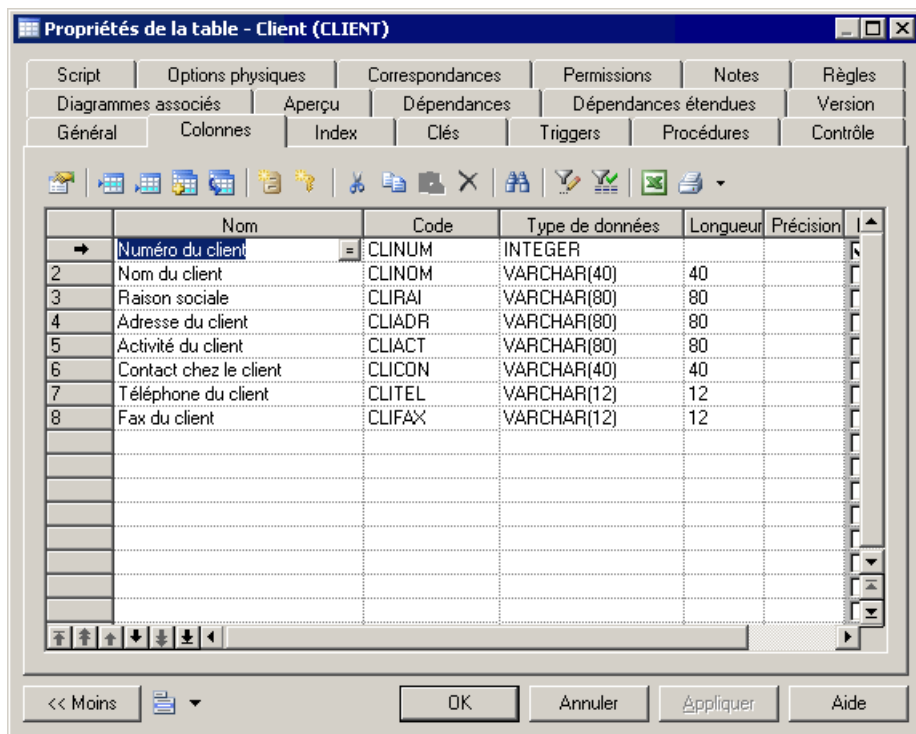
Outil	Description
	<b>Propriétés</b> - Ouvre la feuille de propriétés de l'élément sélectionné (voir <i>Propriétés d'un objet</i> à la page 102).

Outil	Description
	<b>Insérer une ligne</b> - [liste ordonnée uniquement] Insère une ligne immédiatement avant la ligne sélectionnée dans la liste.
	<b>Ajouter une ligne</b> - Ajoute une ligne à la fin de la liste.
	<b>Ajouter des objets</b> - Affiche une boîte de dialogue de sélection d'objets pour permettre de copier des objets dans la liste (voir <i>Ajout d'un élément à partir d'une liste de sélection</i> à la page 125).
	<b>Créer un objet</b> - Crée un nouvel objet et affiche la feuille de propriétés correspondante afin de vous permettre de compléter sa définition.
	<b>Réutiliser/Répliquer des objets</b> - Affiche une boîte de dialogue de sélection d'objets pour permettre de réutiliser des objets. Lorsque vous sélectionnez un élément, vous créez un lien vers l'original, vous ne le copiez pas.
	<b>Couper</b> - Supprime la ligne sélectionnée et la place dans le Presse-papiers.
	<b>Copier</b> - Copie la ligne sélectionnée dans le Presse-papiers.
	<b>Coller</b> - Colle le contenu du Presse-papiers.
	<b>Supprimer</b> - Supprime la ligne sélectionnée.
	<b>Chercher une ligne</b> - Affiche une boîte de dialogue qui permet de chercher un élément dans la liste.
	<b>Chercher le symbole dans le diagramme</b> - Affiche le symbole de l'objet sélectionné dans le diagramme.
	<b>Personnaliser les colonnes et filtrer</b> - Affiche la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtre pour vous permettre de changer les colonnes affichées dans la liste ou de définir un filtre (voir <i>Personnalisation des colonnes d'une liste d'objets et filtrage de la liste</i> à la page 119).
	<b>Activer/Désactiver le filtre</b> - Active/Désactive le filtre spécifié dans la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtre.
	<b>Inclure les sous-packages</b> - Inclut dans la liste les objets contenus dans les sous-packages.
	<b>Inclure les objets composites</b> - Inclut des objets composites dans la listes (par exemples, des sous-processus, des sous-activités ou des sous-états).
	<b>Inclure les raccourcis</b> - Inclut les raccourcis d'objet dans la liste (voir <i>Création de raccourcis</i> à la page 491). Les raccourcis sont grisés et ne peuvent pas être modifiés. Lorsque vous incluez les raccourcis dont le modèle cible est fermé, certaines informations peuvent ne pas être disponibles.

Outil	Description
	<b>Ouvrir un diagramme</b> - [Onglet Diagrammes associés] Ouvre un modèle ou un diagramme cible (voir <i>Spécification de diagrammes comme diagrammes associés</i> à la page 191).
	<b>Raccourcis</b> - Ouvre une liste de sélection d'objets pour changer l'objet cible d'un raccourci.
	<b>Exporter vers Excel</b> - Enregistre la liste dans un format *.xls, *.xlsx ou *.csv (spécifiez le format dans la zone <b>Type</b> de la boîte de dialogue Enregistrer sous).
	

### Listes de sous-objets

Nombre d'objets ont des feuilles de propriétés qui contiennent des listes de sous-objets, ces listes répertorient les objets enfant de ce type appartenant à l'objet. Par exemple, l'onglet Colonnes de la feuille de propriétés d'une table affiche la liste des colonnes de la table sélectionnée :



Ces listes fournissent les mêmes fonctionnalités que les listes d'objets disponibles sous le menu **Modèle**. Selon les propriétés des objets sélectionnés, la liste peut avoir un ordre naturel que vous pouvez contrôler. Par exemple, une liste de colonnes comporte un tel type d'ordre, et

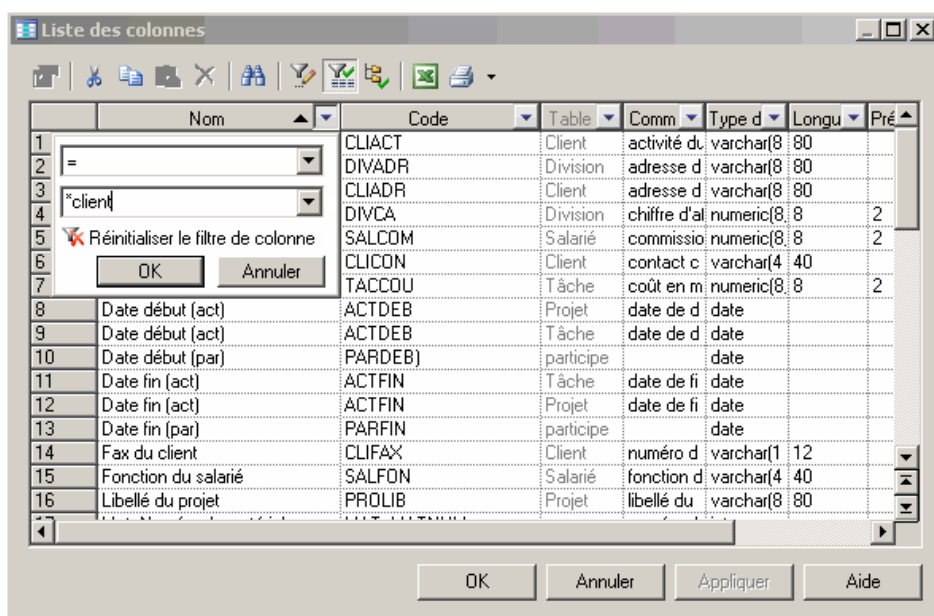
vous pouvez déplacer des objets dans la liste en les sélectionnant, puis en cliquant sur l'une des flèches situées en bas de la liste.

## Filtrage d'une liste à l'aide des filtres de colonne

Pour filtrer une liste en fonction des valeurs contenues dans une colonne, cliquez sur la flèche située à droite du titre de la colonne pour afficher la boîte de dialogue de filtre de colonne.

**Remarque :** Si les flèches des filtres de colonne ne sont pas affichées, cliquez sur l'outil **Personnalisation des colonnes et filtrage** puis cochez la case **Afficher les boutons de filtre de colonne**.

1. Sélectionnez un opérateur dans la première liste et, si nécessaire, sélectionnez ou saisissez une valeur d'expression à tester. Dans cet exemple, la liste sera filtrée pour n'afficher que les lignes dans lesquelles la colonne **Nom** contient des valeurs qui se terminent par \*client.



Pour obtenir une description des opérateurs disponibles et de la syntaxe des expressions, voir *Définition d'une expression de filtre* à la page 123.

2. Lorsque vous êtes satisfait de vos critères, cliquez sur **OK** pour appliquer le filtre. La flèche vers le bas est surmontée d'un symbole de filtre pour signaler que le filtre est appliqué, et les lignes dont le contenu ne correspond pas au filtre sont masquées. En outre, le bouton **Activer/ Désactiver le filtre** apparaît enfoncé. Dans cet exemple, le filtre `Nom=*client` est appliqué :

**Liste des colonnes**

	Nom	Code	Table	Comm	Type d	Longu	Pré
1	Activité du client	CLIACT	Client	activité d	varchar(8	80	
3	Adresse du client	CLIAADR	Client	adresse d	varchar(8	80	
6	Contact chez le client	CLICON	Client	contact c	varchar(4	40	
14	Fax du client	CLIFAX	Client	numéro d	varchar(1	12	
22	Nom du client	CLINOM	Client	nom du cli	varchar(4	40	
32	Numéro du client	CLINUM	Client	numéro d	integer		
33	Numéro du client	CLINUM	Projet	numéro d	integer		
49	Téléphone du client	CLITEL	Client	numéro d	varchar(1	12	

OK Annuler Appliquer Aide

3. [facultatif] Continuez à filtrer les lignes affichées en définissant un filtre sur une ou plusieurs autres colonnes. Dans cet exemple, les filtres `Nom=*client` et `Longueur<80` sont appliqués :

**Liste des colonnes**

	Nom	Code	Table	Comm	Type d	Longu	Pré
6	Contact chez le client	CLICON	Client	contact c	varchar(4	40	
14	Fax du client	CLIFAX	Client	numéro d	varchar(1	12	
22	Nom du client	CLINOM	Client	nom du cli	varchar(4	40	
32	Numéro du client	CLINUM	Client	numéro d	integer		
33	Numéro du client	CLINUM	Projet	numéro d	integer		
49	Téléphone du client	CLITEL	Client	numéro d	varchar(1	12	

OK Annuler Appliquer Aide

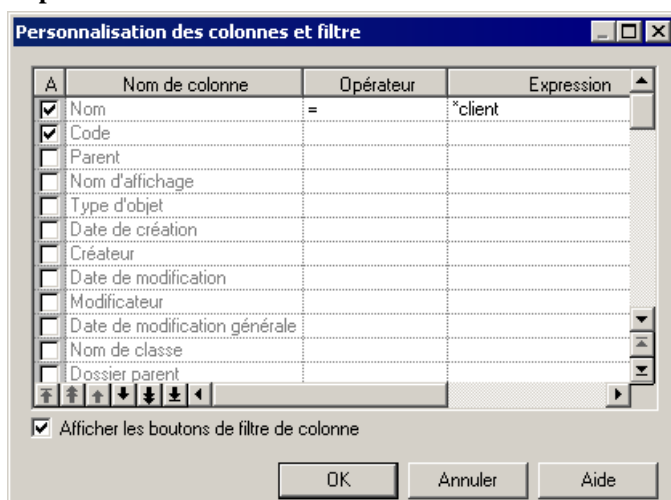


**Remarque :** Les critères de filtre sont stockés dans la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtrage et restent appliqués jusqu'à ce que vous les supprimiez. Pour supprimer tous les filtres, cliquez pour libérer le bouton **Activer/Désactiver le filtre**. Pour supprimer un filtre d'une seule colonne, cliquez sur le bouton de filtre dans le titre de la colonne, puis cliquez sur le bouton **Réinitialiser le filtre de colonne**.

## Personnalisation des colonnes d'une liste d'objets et filtrage de la liste

Vous pouvez choisir les colonnes de propriétés que vous souhaitez voir affichées dans les listes d'objets, modifier leur ordre et filtrer les lignes à afficher à partir de la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtrage.

1. Cliquez sur l'outil **Personnaliser les colonnes et filtrer** pour afficher la boîte de dialogue de Personnalisation des colonnes et filtre.
2. Effectuez l'une ou plusieurs des opérations suivantes pour filtrer la liste :
  - Sélectionnez les colonnes à afficher en cochant la colonne [A]fficher correspondante.
  - Modifiez l'ordre des colonnes dans la liste - en utilisant les flèches situées dans l'angle inférieur gauche de la boîte de dialogue. Pour déplacer toutes les lignes sélectionnées situées en haut de la liste, appuyez sur **Maj+Entrée**.
  - Définissez une ou plusieurs expressions de filtre - en sélectionnant un opérateur dans la colonne **Opérateur** et en saisissant une expression pour filtrer dans la colonne **Expression**.

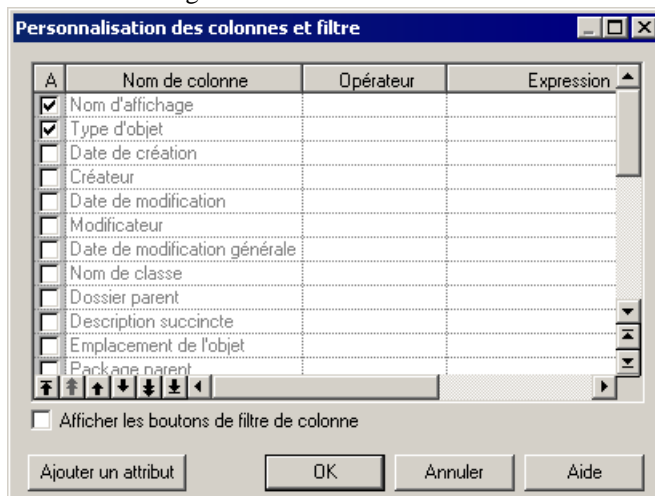


La case [U]tilisée est automatiquement cochée lorsque vous saisissez une expression de filtre. Pour désactiver l'expression tout en la conservant en mémoire, décochez cette case.

- Activez ou désactivez le filtrage de colonne directement dans la liste (voir *Filtrage d'une liste à l'aide de filtres de colonne* à la page 117) en cochant la case **Afficher les boutons de filtre de colonne**.
3. Cliquez sur **OK** pour revenir à la liste. Le filtre est appliqué par défaut, et l'outil **Activer/Désactiver le filtre** apparaît enfoncé. Cliquez sur cet outil pour désactiver/activer l'application du filtre.

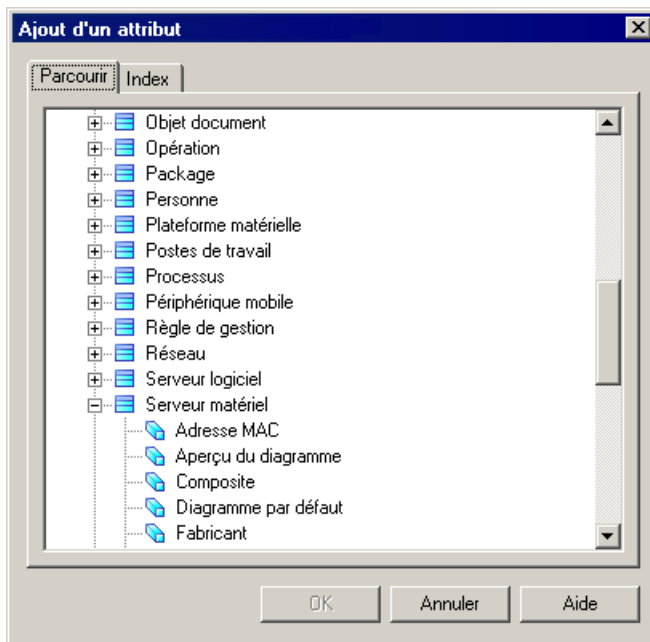
### **Personnalisation des colonnes dans des listes contenant plusieurs types d'objet**

PowerAMC prend en charge des listes contenant plusieurs types d'objet. A chaque type d'objet correspond un jeu de propriétés, et par défaut seules les propriétés communes aux différents types d'objet peuvent être sélectionnées pour être affichées dans la liste. Toutefois, vous pouvez personnaliser les propriétés affichées spécifiques à un ou plusieurs types d'objet en utilisant le bouton **Ajouter un attribut** en bas de la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtrage.



**Remarque :** Le bouton **Ajouter un attribut** est disponible uniquement lorsque la liste peut contenir plusieurs types d'objet.

Le bouton affiche une boîte de dialogue qui permet de sélectionner n'importe quel attribut pour n'importe quel objet disponible dans ce contexte :



Lorsque vous sélectionnez un attribut et cliquez sur **OK**, il est ajouté dans la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtrage et toutes les instances de l'attribut (s'il est disponible pour plusieurs objets) sont retirées de la boîte de dialogue Ajouter un attribut. Vous pouvez ajouter autant d'attributs que nécessaire et leur appliquer des filtres si besoin est.

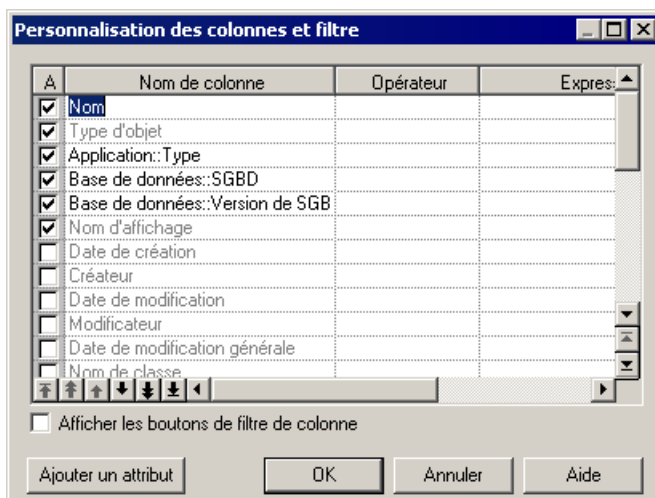
---

**Remarque :** Si vous désélectionnez un attribut dans la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtrage et cliquez sur **OK**, cet attribut est retiré de la liste des propriétés disponibles pour affichage. Si vous changez d'avis et souhaitez l'afficher à nouveau, vous devez le rétablir en utilisant le bouton **Ajouter un attribut**.

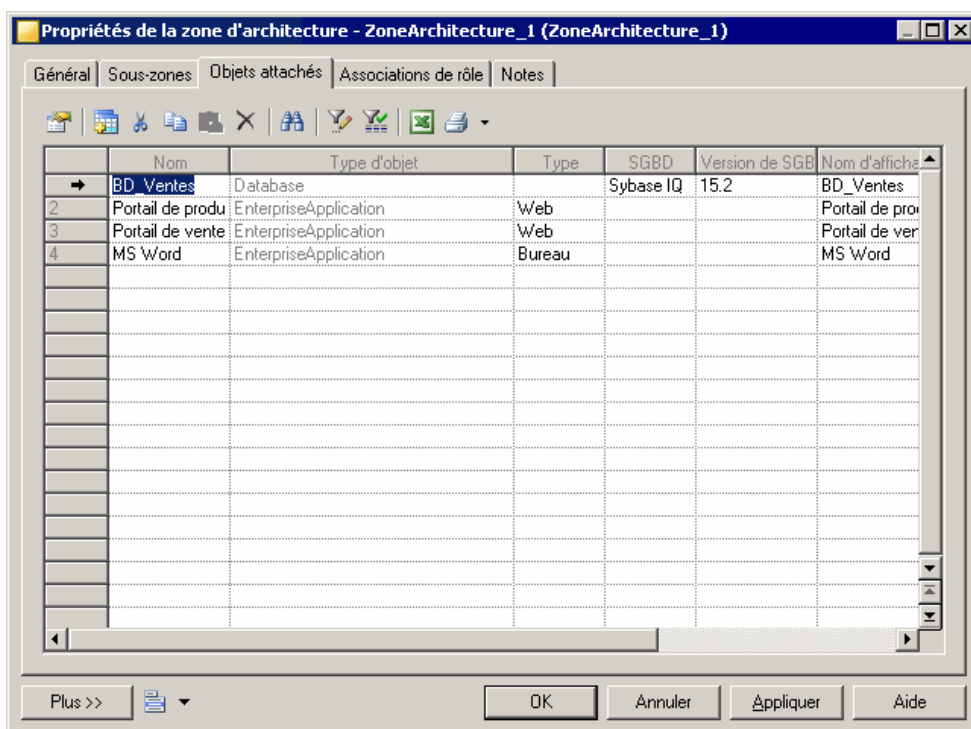
---

Par exemple, la zone d'architecture de MAE peut contenir de nombreux types d'objet différents, et ces derniers sont répertoriés sur l'onglet **Objets attachés** de sa feuille de propriétés. Ici, nous ajoutons les attributs suivants :

- `Application::Type` - Bien que nous ayons sélectionné l'attribut Type pour la métaclasse Application, l'attribut Type présent dans n'importe quel autre métaclasse disponible dans ce contexte sera également affiché.
- `Base de données::SGBD`
- `Base de données::Version de SGBD`



Lorsque nous revenons à la liste, les nouveaux attributs sont affichés sous la forme de colonnes. Les applications et bases de données ont des propriétés **Type**, mais seules les bases de données affichent des valeurs pour les colonnes **SGBD** et **Versions de SGBD** :



## Définition d'une expression de filtre

Vous pouvez définir des expressions afin de filtrer le contenu des listes PowerAMC directement depuis ces listes en utilisant les filtres de colonne ou en utilisant la boîte de dialogue **Personnalisation des colonnes et filtrage**.

Les opérateurs suivants sont disponibles :

Opérateur	Trouve les éléments qui...
=	[faut] Sont égaux à l'expression.
>	Sont supérieurs à l'expression.
>=	Sont supérieurs ou égaux à l'expression.
<	Sont inférieurs à l'expression.
<=	Sont inférieurs ou égaux à l'expression.
Différent de	Sont différents de l'expression.
Dans la liste	Sont inclus dans la liste de valeurs séparées par des virgules spécifiée dans l'expression (ou bien les éléments sélectionnés dans la liste du filtre de colonne). Par exemple: "global", "Architecture", "proc*"
Pas dans la liste	Sont absents de la liste de valeurs séparées par des virgules donnée dans l'expression (ou bien des éléments sélectionnés dans la liste du filtre de colonne).
Entre	Sont situés dans la plage de valeurs délimitée par les deux valeurs fournies dans l'expression et séparées par une virgule. Par exemple, pour trouver les valeurs situées entre A et E, saisissez : A, E
Pas entre	Sont situés hors de la plage de valeurs délimitée par les deux valeurs fournies dans l'expression et séparées par une virgule. Par exemple, pour trouver les valeurs qui ne sont pas situées entre A et E, saisissez : A, E
Vide	N'a pas de valeur. Aucune expression n'est nécessaire avec cet opérateur.
Non vide	A une valeur. Aucune expression n'est nécessaire avec cet opérateur.

Vous pouvez utiliser les caractères génériques suivantes lorsque vous saisissez une expression de filtre :

Caractère	Description
*	N'importe quelle chaîne (aucun ou plusieurs caractères). Par exemple P* trouve "protocole" et "Paris".

Caractère	Description
?	N'importe quel caractère. Par exemple ???? trouve "Table" et "index" mais pas "Processus".
\	Echappe les caractères spéciaux *, ?, et \ . Par exemple, \? \ trouve "?\".

### Exemples

Les exemples suivants montrent des combinaisons possibles d'opérateurs et d'expressions :

Opéra- teur	Expression de chaîne	Trouve
=	P*	Personnel, Personnel
=	CODE*	CODE POSTAL, CODE PRODUIT, CODE BARRE
>	1??	200, 405, 609
Between	O, 8	0,1,2,3,4,5,6,7,8
In List	*_emp_???, *_grp_???	div_emp_fun, _emp_idn, div_grp_fun, _grp_idn
=	*\?	Ce manuel est-il prêt pour l'impression ?


## Ajout d'éléments dans une liste et réorganisation des éléments d'une liste


Si une liste est ordonnée, vous pouvez choisir d'ajouter un élément à la fin de cette liste ou bien à un emplacement particulier de la liste, puis vous pouvez réordonner les éléments dans la liste. Lorsque vous ajoutez un nouvel élément dans une liste, ce dernier est créé avec un nom et un code par défaut que vous pouvez éditer. Les objets ne sont effectivement créés que lorsque vous cliquez sur Appliquer ou sur OK.

**Remarque :** En règle générale, il n'est pas nécessaire de spécifier des propriétés particulières lorsque vous créez un objet. Toutefois, lorsque vous créez un objet de liaison, tel qu'une référence, un lien d'association ou un lien d'héritage, vous devez spécifier sa source et sa destination.

### Ajout d'éléments à la fin ou à un emplacement particulier d'une liste







Les outils suivant sont disponibles pour ajouter des éléments dans une liste :

Outil	Description
	Ajouter une ligne - Ajoute un élément à la fin de la liste. Vous pouvez également ajouter un élément à la fin d'une liste en cliquant sur une ligne vide.

Outil	Description
	Insérer une ligne [liste ordonnée uniquement] - Ajoute un élément sur la ligne précédant la ligne sélectionnée. Vous pouvez modifier à tout moment l'ordre des éléments dans une liste ordonnée en le faisant glisser ou en utilisant les outils de déplacement situés dans l'angle inférieur gauche de la liste.

### *Réorganisation des éléments dans une liste ordonnée*

Dans une liste ordonnée, vous pouvez utiliser les boutons suivants pour modifier l'ordre des éléments :

Outil	Description
	Déplace les éléments sélectionnés en haut de la liste
	Déplace les éléments sélectionnés d'une page vers le haut
	Déplace les éléments sélectionnés d'une ligne vers le haut
	Déplace les éléments sélectionnés d'une ligne vers le bas
	Déplace les éléments sélectionnés d'une page vers le bas
	Déplace les éléments sélectionnés en bas de la liste

## **Ajout d'un élément à partir d'une liste de sélection**










Les listes de sélection permettent de sélectionner des éléments dans une liste afin de les associer à un autre objet.

La plupart des listes de sélection affichent les objets contenus dans le modèle courant ou dans des packages particuliers de ce modèle. D'autres listes de sélection, telles que celles citées ci-après, affichent à la fois les objets du modèle courant et des objets d'autres modèles :



- Sélection de diagrammes. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner les diagrammes auxquels vous souhaitez appliquer des préférences d'affichage prédéfinies.
- Ajout de raccourcis. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner les objets que vous souhaitez inclure comme raccourcis dans votre modèle ou package.
- Ajout d'objets. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner les objets auxquels vous souhaitez attacher des liens de traçabilité.

Dans la partie supérieure de la liste de sélection, vous pouvez utiliser les outils suivants :

Outil	Description
-	Liste de modèle - Permet de sélectionner un modèle.
-	Liste de package - Permet de sélectionner un package.

Outil	Description
-	Liste des propriétaires - [MPD uniquement] Répertorie les utilisateurs créés dans le modèle. Sélectionnez un utilisateur pour filtrer la liste en affichant les objets appartenant à l'utilisateur spécifié, ou à aucun utilisateur. Si vous sélectionnez l'utilisateur <AUCUN>, tous les objets sont affichés.
	Inclure les sous-packages/les sous-objets - Affiche les objets contenus dans les sous-packages (outil Inclure les sous-packages) dans la liste.  Cet outil permet d'afficher tous les objets dans le modèle courant indépendamment du package dans lequel ils se trouvent, il peut donc arriver que des objets dans la liste portent le même nom et qu'il soit donc difficile de les identifier clairement. Pour remédier à ce problème, cliquez sur l'outil Personnaliser les colonnes et filtrer dans la barre d'outils de la liste pour afficher la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtre, puis cochez la case Emplacement de l'objet et cliquez sur OK. La colonne Emplacement de l'objet s'affiche dans la liste et vous permet de connaître le lieu de définition de l'objet.
	Inclure des objets composites - Affiche les objets composites dans la liste (sous-processus, sous-activité, sous-état, etc.).
	Inclure les raccourcis externes - Inclut dans la liste les raccourcis vers les objets contenus dans d'autres modèles. Remarquez que le modèle contenant l'objet d'origine doit être ouvert pour que les raccourcis externes puissent être sélectionnés. Lorsque vous procédez à une génération, les raccourcis externes sont générés sous la forme d'objets ordinaires.
	Sélectionner tout - Coche toutes les cases dans l'onglet de type d'objet courant. Pour cocher toutes les cases dans tous les onglets de type d'objet vous devez cliquer sur la flèche vers le bas et sélectionner Toutes les listes ou encore appuyer sur la touche <b>Ctrl</b> et cliquer sur l'outil Sélectionner.
	Désélectionner tout - Décoche toutes les cases à dans l'onglet de type d'objet courant. Pour décocher toutes les cases dans tous les onglets de type d'objet vous devez cliquer sur la flèche vers le bas et sélectionner Toutes les listes ou encore appuyer sur la touche <b>Ctrl</b> et cliquer sur l'outil Désélectionner.
	Utiliser la sélection graphique - Sélectionne uniquement les objets sélectionnés dans le diagramme. Pour appliquer la sélection graphique à tous les onglets de type d'objet, appuyez sur la touche <b>Ctrl</b> et cliquez sur Utiliser la sélection graphique.
	Transférer la sélection au début - Déplace tous les objets sélectionnés au début de la liste.
	Transférer la sélection à la fin - Déplace tous les objets sélectionnés à la fin de la liste.
	Personnaliser les colonnes et filtrer - Affiche la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtrage (voir <i>Personnalisation des colonnes d'une liste d'objets et filtrage de la liste</i> à la page 119), qui permet de définir une expression de filtre sur les colonnes de la liste de sélection.



Outil	Description
	Activer/Désactiver le filtre - Applique le filtre défini dans la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtrage afin de limiter l'affichage des objets pouvant être sélectionnés aux seuls objets qui correspondent aux critères de filtrage. Le filtre défini est affiché dans la zone Filtre située sous la liste d'objets.
	Utiliser un filtre pour la sélection - Applique le filtre défini dans la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtrage afin de sélectionner tous les objets de la liste qui correspondent aux critères de filtre. Cette sélection par critères est maintenue tant que l'outil est appliqué.
<b>Ctrl</b> + outil de sélection	Applique l'action de l'outil de sélection à tous les types d'objets dans les différents onglets.

### *Enregistrement des sélections d'objets*

Dans certaines listes de sélection, vous pouvez enregistrer les jeux de sélections d'objets dans votre modèle, de façon à pouvoir les réutiliser facilement. Pour enregistrer une sélection, saisissez un nom dans la liste Sélection en bas de l'onglet Sélection, puis cliquez sur l'outil Enregistrer en regard de la liste. La sélection est enregistrée dans le fichier de modèle.

---

**Remarque :** S'agissant du reverse engineering direct d'une source de données, les sélections d'objets sont enregistrées dans des fichiers séparés, puisque vous pouvez procéder au reverse engineering d'une base de données sans avoir de modèle ouvert dans l'espace de travail (voir *Modélisation des données > Construction de modèles de données > Génération et reverse-engineering de bases de données > Reverse engineering d'une base de données dans un MPD > Fenêtre de sélection pour le reverse engineering d'une base de données*). Dans ce cas, vous devez sélectionner un dossier avant d'être en mesure d'enregistrer la sélection d'objets.

---

### *Confirmation de la sélection des objets*

Dans une liste de sélection, l'affichage de votre sélection d'objets peut être modifié lorsque vous effectuez l'une des actions suivantes :

- Changer le dossier de sélection en utilisant la liste Modèle ou Package.
- Désélectionner l'outil Inclure les sous-packages/sous-objets.
- Désélectionner l'outil Inclure les raccourci.
- Appliquer un filtre en utilisant l'outil Activer le filtre.
- Changer la base de données ou le propriétaire dans la boîte de dialogue Reverse engineering d'une base de données.

Dans ce cas, certains objets qui ont déjà été sélectionnés ne seront plus affichés, et une boîte de dialogue s'affiche et vous demande si vous souhaitez :

- Sélectionner uniquement les objets affichés - La sélection d'objets est composée uniquement des objets sélectionnés et affichés dans la liste courante. Les objets sélectionnés qui ne sont pas affichés sont simplement ignorés et désélectionnés.
- Conserver les objets cachés dans la sélection - La sélection d'objets est composée des objets sélectionnés et affichés dans la liste courante ainsi que des objets sélectionnés qui ne

sont pas affichés. Cette option permet de prendre en compte les sélections d'objets effectuées dans différents packages, par exemple.

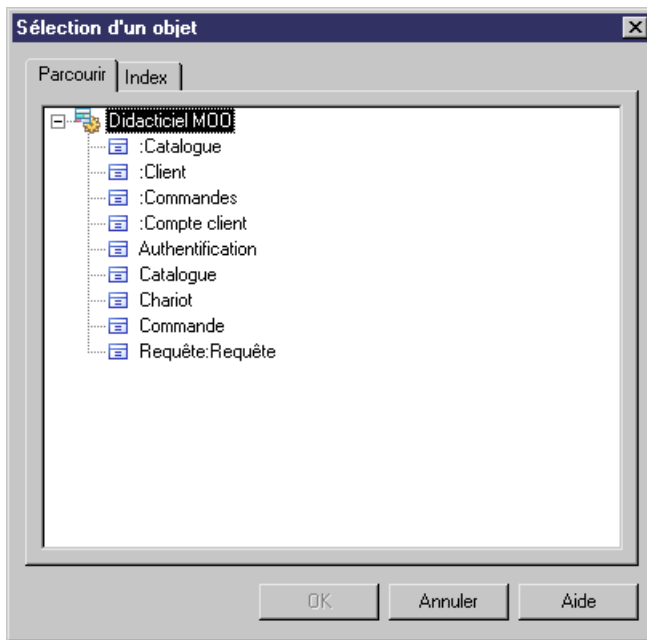
- Annuler - La validation de la liste de sélection est annulée et la page de sélection affiche maintenant tous les objets et sous-objets contenus dans le modèle sans distinction, vous permettant de modifier votre sélection si nécessaire.

Lorsque vous confirmez votre sélection en cliquant sur OK, la boîte de dialogue de confirmation ne s'affiche plus, même si vous modifiez les paramètres de sélection.

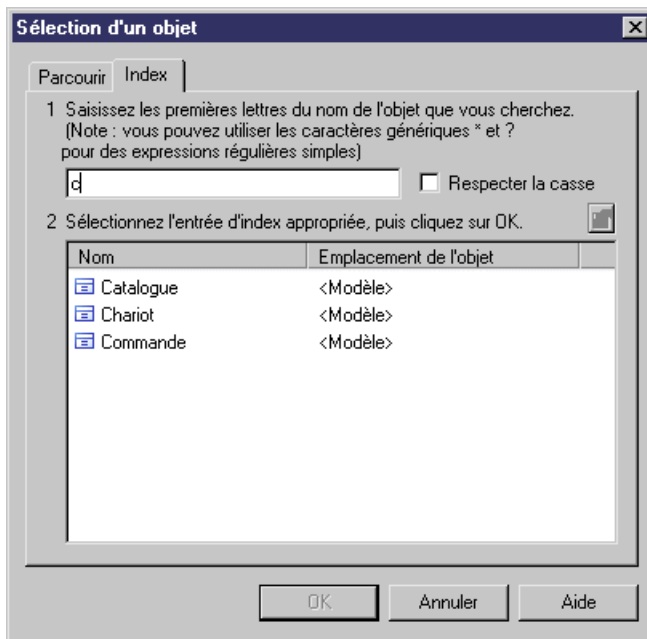
### Sélection d'un objet dans une arborescence

Certaines boîtes de dialogue de sélection permettent de choisir des objets dans une arborescence ou en cherchant sur leur nom.

L'onglet **Parcourir** permet de sélectionner un objet dans une arborescence :



L'onglet **Index** permet de rechercher un objet en saisissant tout ou partie de son nom (ou de son code, selon l'option de modèle **Afficher le nom/code**). Les noms d'objets sont triés de façon alphabétique dans la liste et mis à jour de façon dynamique lorsque vous effectuez une saisie. Sélectionnez un objet, puis cliquez sur le bouton **Propriétés** pour afficher sa feuille de propriétés :



Vous pouvez sélectionner un objet sur l'un ou l'autre de ces deux onglets et cliquez sur l'autre onglet pour le voir dans le contexte correspondant. Double-cliquez sur un objet, ou bien sélectionnez-le et cliquez sur **OK**, pour valider la sélection et fermer la boîte de dialogue.

## Déplacement, copie et suppression des objets

Les objets de l'environnement de travail PowerAMC sont simples à manipuler et à réutiliser d'un modèle ou package à un autre.

### Utilisation du glisser-déposer

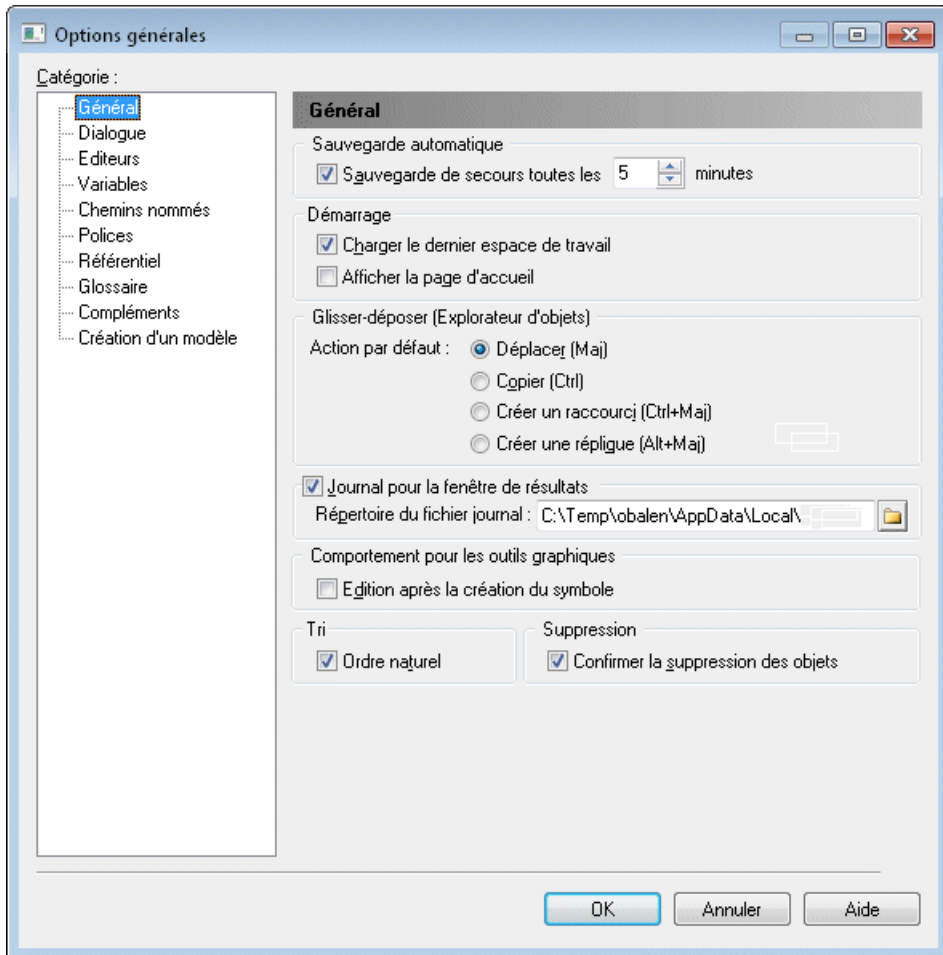
Vous pouvez faire glisser des objets d'un package ou d'un modèle dans l'autre afin de copier, déplacer ou bien créer un raccourci ou une réplique. Vous pouvez faire glisser des objets depuis l'Explorateur d'objets, un diagramme, une liste d'objets ou la Liste de résultats vers l'Explorateur d'objets ou un diagramme. Par défaut, vous faites un déplacement lorsque le point de départ ou d'arrivée est dans l'Explorateur ou créez un raccourci quand vous faites glisser entre des diagrammes. Vous pouvez changer ce comportement de façon temporaire, définir un autre comportement par défaut, ou bien faire un clic droit en faisant glisser pour afficher un menu contextuel qui répertorie toutes les actions de dépose possibles.

Pour modifier temporairement le comportement, maintenez les touches suivantes enfoncées lorsque vous faites glisser :

- **Maj** - Pour déplacer

- **Ctrl** - Pour copier
- **Maj+Ctrl** - Pour créer un raccourci (voir *Création de raccourcis* à la page 491)
- **Maj+Alt** - Pour créer une réplique (voir *Création de répliques* à la page 497)

Pour modifier le comportement par défaut pour le glisser-déposer dans l'Explorateur d'objets, sélectionnez **Outils > Options générales** puis sélectionnez l'option appropriée :



Pour obtenir un comportement particulier sans passer par des touches de raccourci, faites un clic droit tout en faisant glisser. Lorsque vous libérez le bouton droit de la souris, un menu contextuel qui répertorie toutes les actions de dépose possibles s'affiche.

### Copie et collage d'objets

Vous pouvez copier des objets à partir de l'Explorateur d'objets, d'un diagramme, d'une liste d'objets ou de la Liste de résultats et les copier dans l'Explorateur d'objets, dans un diagramme ou dans une liste d'objets. Les symboles peuvent être collés sous forme d'images dans MS

Word ou dans des applications graphiques, tandis que les lignes des listes d'objets ou de la Liste de résultats peuvent être collées au format CSV dans Excel, Word, ou d'autres éditeurs de texte.

---

**Remarque :** Pour créer un synonyme graphique d'un symbole, qui n'est qu'une seconde instance de l'objet dans le diagramme afin d'améliorer la lisibilité ou réduire la longueur des liens, voir *Création de synonymes graphiques pour les symboles d'objet* à la page 222

---

1. Pour copier un ou plusieurs objets, sélectionnez-les, puis :

- Sélectionnez **Edition > Copier** dans la barre de menus.
- Appuyez sur **Ctrl+C**.
- Cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Edition > Copier**.

---

**Remarque :** Vous pouvez copier un objet en le faisant glisser tout en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée, ou bien le copier sous la forme d'un raccourci en maintenant les touches **Ctrl+Maj** enfoncées (voir *Utilisation du glisser-déposer* à la page 129).

---

2. Cliquez à l'endroit où vous souhaitez coller l'objet puis :

- Sélectionnez **Edition > Coller** dans la barre de menus.
- Appuyez sur **Ctrl+V**.
- Cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Edition > Coller**.
- [pour coller sous la forme d'un raccourci] Sélectionnez **Edition > Coller comme raccourci** depuis la barre de menus de PowerAMC, ou bien cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Edition > Coller comme raccourci**. Pour plus d'informations, y compris sur les règles qui régissent la création des raccourcis, voir *Chapitre 14, Raccourcis et répliques* à la page 489.

Lorsque vous copiez un objet, vous copiez également ses objets enfant, ainsi que toutes les références aux autres objets. Ainsi, si vous copiez une entité de MCD, vous copiez également ses attributs et les éventuelles références à des règles de gestion attachées à cette entité. Lorsque vous collez un objet, vous transférez toutes ses propriétés dans le Presse-papiers et créez un nouvel objet, et non pas un synonyme graphique ou une nouvelle instance de l'objet copié.

Lorsque vous collez dans PowerAMC, la création de l'objet ne doit pas violer les règles d'unicité des noms d'objets (voir *Espaces de noms d'objets* à la page 112). S'il existe déjà un objet portant les mêmes nom et code dans le modèle ou le package, PowerAMC va ajouter un numéro au nom et code, et afficher un message dans le volet Résultats pour vous avertir que l'objet a été renommé.

---

**Remarque :** Lorsqu'un conflit de collage se produit sur une entité de MCD, l'entité copiée se voit attribuer un nouveau nom et code et, si l'option de modèle **Réutilisation admise** n'est pas sélectionnée, de nouveaux attributs seront créés, avec les mêmes nom que ceux qui sont copiés. Si l'option de modèle **Code unique** n'est pas sélectionnée, un nouvel identifiant avec le même nom et le même code est créé.

---

## Suppression d'objets

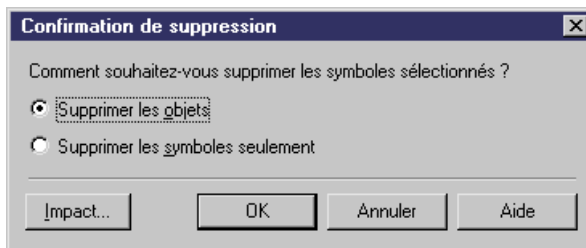
Vous pouvez supprimer un objet à partir d'un diagramme, à partir de l'Explorateur d'objets ou dans une liste d'objets.

Etant donné que PowerAMC vous laisse la liberté de créer plusieurs symboles dans plusieurs diagrammes afin de représenter le même objet, lorsque vous supprimez un symbole dans un diagramme, vous pouvez choisir de supprimer uniquement le symbole, ou bien l'objet également.

Lorsque vous supprimez un objet, vous pouvez également supprimer les éventuels sous-objets qu'il contient (par exemple, si vous supprimez une table de MPD, vous supprimez ses colonnes, clés triggers et index), ainsi que l'ensemble de ses symboles de diagramme. Si vous supprimez un objet connecté à un autre objet, le lien est également supprimé.

Pour supprimer un objet, procédez de l'une des façons suivantes :

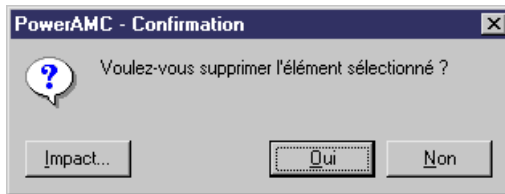
- Sélectionnez son symbole dans un diagramme, puis appuyez sur la touche **Suppr** ou pointez sur ce symbole, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Edition > Supprimer**. Une boîte de dialogue vous demande si vous souhaitez supprimer l'objet lui-même (et les sous-objets qu'il contient) ou uniquement son symbole :



Vous pouvez examiner l'impact de la suppression de cet objet sur les autres objets de votre environnement en cliquant sur le bouton **Impact** dans les boîtes de dialogue de confirmation (voir *Chapitre 16, Analyse d'impact et de lignage* à la page 537). Vous pouvez annuler une suppression en cliquant sur l'outil **Annuler**.

Faites votre choix, puis cliquez sur **OK**. Si vous ne supprimez que le symbole, vous pouvez le restaurer dans le diagramme en sélectionnant **Symbole > Afficher les symboles** puis en resélectionnant l'objet dans la boîte de dialogue Affichage des symboles.

- Sélectionnez son symbole dans le diagramme et appuyez sur **Maj+Suppr**. L'objet, et les éventuels sous-objets qu'il contient, ainsi que les symboles de diagramme associés, sont supprimés immédiatement sans que vous ayez à confirmer l'opération.
- Sélectionnez-le dans l'Explorateur d'objets et appuyez sur la touche **Suppr** ou bien pointez dessus, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Edition > Supprimer**. Une boîte de dialogue vous demande de confirmer la suppression :



Cliquez sur **OK** pour supprimer l'objet, ses éventuels sous-objets et les symboles de diagrammes associés.

- Sélectionnez-le dans la liste d'objets et cliquez sur l'outil **Supprimer** ou appuyez sur la touche **Suppr**. L'objet, et les éventuels sous-objets qu'il contient, ainsi que les symboles de diagramme associés, sont supprimés immédiatement sans que vous ayez à confirmer l'opération.

---

**Remarque :** Vous pouvez désactiver l'affichage de la boîte de dialogue de confirmation en décochant l'option générale **Confirmer la suppression d'objet** (voir *Options générales* à la page 278).

---

### *Suppression de domaines et d'informations*

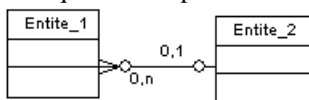
Si vous avez spécifié que les domaines et les informations peuvent être réutilisés dans plusieurs objets d'un MCD ou MPD et que vous supprimez un objet parent auquel ils appartiennent, ces sous-objets ne seront pas supprimés avec leur parent. Pour plus d'informations, voir *Modélisation des données*.

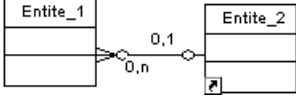
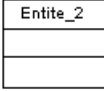
## Déplacement d'objets d'un package à un autre

Vous pouvez déplacer des objets d'un package à un autre à l'aide de la fonctionnalité glisser-déplacer ou par couper-coller. Le fait de déplacer un objet n'implique pas de le copier, mais un raccourci sera créé dans le modèle ou package d'origine, qui pointe vers le nouvel emplacement de l'objet. Vous ne pouvez déplacer un objet que dans un modèle qui prend en charge ce type d'objet, et les objets globaux (comme les règles de gestion, domaines, storages etc.) ne peuvent pas être déplacés dans des packages.

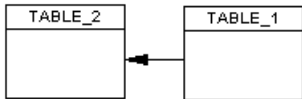
Lorsque vous déplacez un objet d'un package à l'autre, les objets liés que vous déplacez conservent leurs liens dans le package cible et un raccourci est le plus souvent créé dans le package source. La règle générale veut que la modélisation conceptuelle doit être préservée.

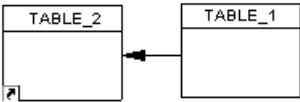
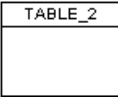
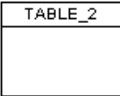
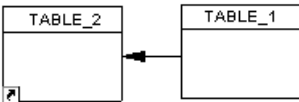
Lorsque vous déplacez un objet ayant un lien non orienté :



Package source	Package cible
Un raccourci est créé pour l'entité déplacée : 	L'entité déplacée est affichée : 

Lorsque vous déplacez un objet avec un lien orienté :



Déplacement de la table	Package source	Package cible
Table parent TA-BLE_2	Un raccourci est créé pour la table parent TABLE_2 : 	La table parent TABLE_2 est affichée : 
Table enfant TA-BLE_1	Seule la table parent TABLE_2 est affichée : 	La table enfant TABLE_1 est affichée avec le lien de référence et un raccourci est créé pour la table parent TA-BLE_2. 

Lorsque vous déplacez des entités de MCD contenant des informations, ces informations sont transférées dans le nouveau package ou modèle avec l'entité, sauf si elles sont réutilisées par d'autres entités, auquel cas ces copies sont réalisées.

Pour plus d'informations sur les règles relatives aux raccourcis et à la copie, voir *Création de raccourcis* à la page 491.

## Recherche d'objets

PowerAMC permet de rechercher des objets au sein de tous les modèles ouverts dans votre espace de travail.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la recherche dans le référentiel et dans le Portail PowerAMC, voir *Recherche d'objets dans le référentiel* à la page 360 et *Recherche dans le Portail PowerAMC* à la page 373.



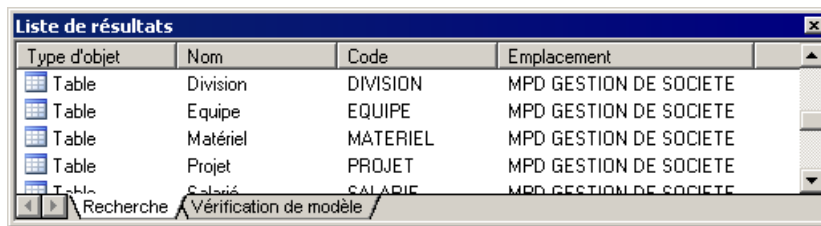
1. Sélectionnez **Edition > Rechercher un objet** (ou appuyez sur **Ctrl+F**) pour afficher la boîte de dialogue Recherche d'objets.
2. Spécifiez les contraintes appropriées sur les onglets suivants :
  - **Nom et emplacement** - pour rechercher en fonction du nom et de l'emplacement des objets PowerAMC.
  - **Utilisateur et date** - pour rechercher en fonction de l'auteur et de la date de la création/modification des objets PowerAMC.
  - **Avancée** - pour faire porter la recherche sur d'autres critères.
  - **Glossaire** - pour rechercher sur les mots clés, termes, termes associés et synonymes.

Pour plus d'informations sur ces onglets, voir *Paramètres de recherche* à la page 136.

3. Cliquez sur **Rechercher**.

**Remarque :** Lorsque vous avez lancé la recherche, vous pouvez interrompre le processus à tout moment en cliquant sur le bouton **Arrêter**.

La boîte de dialogue Recherche d'objets reste ouverte, et affiche des messages dans le volet Résultats jusqu'à la fin du processus, lorsque la Liste de résultats affiche les résultats :



Pointez sur un objet dans la liste et cliquez le bouton droit de la souris pour trouver cet objet dans le diagramme ou dans l'Explorateur d'objets, pour afficher sa feuille de propriétés, ou pour réaliser une analyse d'impact et de lignage sur cet objet.

Les opérations suivantes sont disponibles par clic droit sur un objet dans la Liste de résultats :

- **Propriétés** - pour afficher la feuille de propriétés de l'objet (voir *Propriétés d'un objet* à la page 102).
- **Analyse d'impact et de lignage** - pour analyser l'objet (voir *Chapitre 16, Analyse d'impact et de lignage* à la page 537).
- **Rechercher dans l'Explorateur d'objets** - pour mettre en surbrillance l'objet dans l'Explorateur d'objets (voir *Chapitre 2, L'Explorateur d'objets* à la page 39).
- **Rechercher dans le diagramme** - pour afficher le diagramme (voir *Diagrammes* à la page 187) centré sur le symbole. Si l'objet a des symboles dans plusieurs diagrammes, leur liste s'affiche. S'il n'a pas de symbole, un message vous en avertit.
- **Copier** - pour copier l'objet (voir *Copie et collage d'objets* à la page 130). Sélectionnez une destination dans l'Explorateur d'objets ou dans le diagramme, puis sélectionnez **Edition > Coller** ou **Edition > Coller comme raccourci**.

## Paramètres de recherche

La boîte de dialogue Recherche d'objets contient trois onglets qui permettent de spécifier avec précision vos paramètres de recherche.

### Onglet Nom et emplacement

L'onglet **Nom et emplacement** fournit des paramètres de recherche de base :

Paramètre	Description
Chercher dans	Spécifie la portée de la recherche. Vous pouvez rechercher dans l'espace de travail tout entier, dans un projet, dans un dossier, dans un modèle ou dans un package
Modèle	Spécifie le type de modèle PowerAMC à rechercher. Les options disponibles dans cette liste dépendent de ce que vous avez spécifié dans la zone Chercher dans.
Type d'objet	Spécifie le type d'objets de modèle à rechercher. Les options disponibles dans cette liste sont affectées par vos choix dans le champ Type de modèle
Inclure les raccourcis	Demande à PowerAMC d'inclure dans les résultats les raccourcis d'objet correspondant aux critères de recherche.
Nom	<p>Spécifie le nom de l'objet. Vous pouvez utiliser les caractères spéciaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* - d'aucun à n'importe nombre de caractères. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>P* P* trouve "Poste de travail" et "Paris"</li> <li>*96 trouve "01/11/96" et "26/08/96"</li> </ul> </li> <li>? – exactement un caractère. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>*_emp_??? trouve "Div_emp_idn" mais pas "Div_emp_ident"</li> </ul> </li> <li>\ - échappe *, ? ou \. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>\?\\ - trouve ?\</li> </ul> </li> <li>true/false - Valeur booléenne (True lorsque la case est cochée)</li> </ul>
Code	Code de l'objet. Vous pouvez saisir le code exact de l'objet ou utiliser une expression de chaîne.
Respect de la casse	Spécifie que les résultats doivent prendre en compte la casse de caractères spécifiée dans les critères de recherche.

### Onglet Utilisateur et date

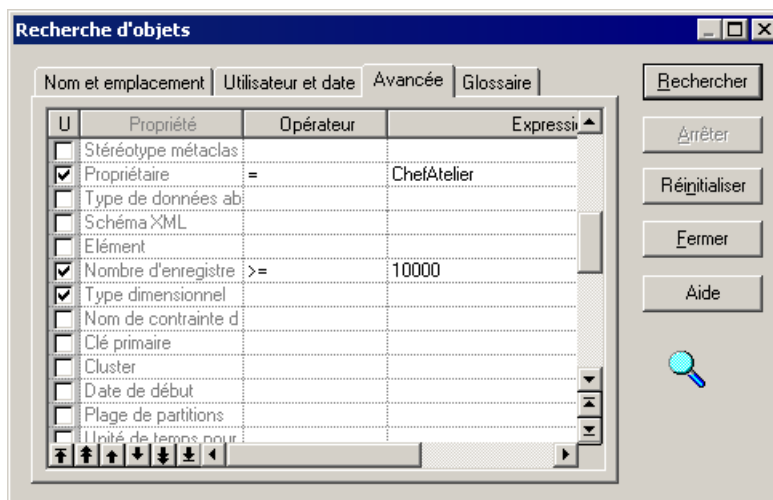
L'onglet **Utilisateur et date** permet de limiter votre recherche en fonction de l'auteur et de la date de la création ou de la modification d'un objet :

Paramètre	Description
Création	Permet de baser la recherche sur les paramètres relatifs à la création. Vous pouvez faire porter la recherche sur l'utilisateur qui a créé l'objet et/ou la date de création en utilisant les options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant la date spécifiée</li> <li>• Après la date spécifiée</li> <li>• Entre deux dates spécifiées</li> <li>• Depuis le nombre de jours spécifié avant aujourd'hui</li> </ul>
Modification	Permet de baser la recherche sur les paramètres relatifs à la modification.

### Onglet Avancée

L'onglet **Avancée** permet de spécifier des paramètres de recherche avancés sur chaque propriété du type d'objet sélectionné :

Paramètre	Description
U (Utilisé)	Spécifie une propriété sur laquelle appliquer la recherche. Sélectionnez cette option pour une propriété sans saisir d'expression pour trouver les objets pour laquelle cette propriété est nulle.
Opérateur	Spécifie un opérateur à utiliser dans la recherche. Cliquez dans la colonne Opérateur pour afficher la liste des opérateurs disponibles.
Expression	Spécifiez une expression de chaîne à rechercher. Pour plus d'informations sur la syntaxe des opérateurs et des expressions, voir <i>Définition d'une expression de filtre</i> à la page 123.



---

**Remarque :** Si vous ne sélectionnez aucun type d'objet sur l'onglet Nom & emplacement, vous pouvez uniquement faire porter la recherche sur le nom et le code dans cet onglet.

---

### Onglet Glossaire

L'onglet **Glossaire** permet de spécifier des contraintes de recherche supplémentaires en rapport avec les objets de glossaire (voir *Le glossaire* à la page 40) auxquels les objets peuvent être associés :

Paramètre	Description
Rechercher	Spécifie que les objets recherchés doivent être associés à un objet de glossaire dont le nom contient la chaîne spécifiée.
Portée de la recherche	Spécifie les objets de glossaire sur lesquels faire porter la recherche. Vous pouvez sélectionner une ou plusieurs des valeurs suivantes : <b>Mots clés</b> , <b>Termes</b> [valeur par défaut], <b>Termes associés</b> et <b>Synonymes</b> .
Respect de la casse	Spécifie que la chaîne de recherche doit avoir la même casse que le nom des objets de glossaire.

## Règles de gestion

---

Une règle de gestion est une règle suivie par votre société. Il s'agit d'une règle écrite spécifiant ce qu'un système d'informations doit faire, ou comment il doit être structuré. Il peut s'agir d'une disposition légale, d'une exigence formulée par un client ou d'un article de règlement interne.

A l'origine des règles de gestion, on trouve souvent de simples observations telles que "les clients appellent un numéro vert pour passer commande". Lors du processus de conception, ces observations sont formulées plus en détail (par exemple, "quelles sont les informations fournies par un client lorsqu'il passe commande ou combien un client peut-il dépenser en fonction du crédit dont il dispose").

Vous pouvez associer des règles de gestion à vos objets de modèle afin de guider et de documenter la création de votre modèle. Par exemple, la règle "un employé ne peut appartenir qu'à une seule division à la fois" peut vous aider à créer de façon graphique le lien entre un employé et une division.

En outre, les règles de gestion permettent de compléter un graphique de modèle à l'aide d'informations qui peuvent difficilement être représentées sous forme graphique. Par exemple, certaines règles spécifient des contingences physiques par le biais de formules et de règles de validation. Ces expressions techniques ne peuvent pas être représentées graphiquement.

Dans le cas du MPD et du MOO, vous pouvez générer des règles de gestion de validation associées aux domaines en tant que paramètres de contrôle.

Avant de créer des règles de gestion, vous devez les formuler en vous posant les questions suivantes :

- Quel type de problème de gestion dois-je traiter ?
- Existe-t-il des procédures que mon système doit respecter ?
- Des spécifications dictent-elles la portée de mon projet ?
- Des contraintes limitent-elles mes choix ?
- Comment décrire chacune de ces procédures, spécifications et contraintes ?
- Comment classer ces descriptions : comme des définitions, des faits, des formules, des besoins ou des règles de validation ?

## Création d'une règle de gestion

Vous pouvez créer une règle de gestion à partir du menu **Modèle**, de l'Explorateur d'objets ou d'une feuille de propriétés.

- Sélectionnez **Modèle > Règles de gestion** pour afficher la boîte de dialogue Liste des règles de gestion, puis cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne**.
- Pointez sur le modèle ou le package dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Règle de gestion**.
- Affichez la feuille de propriétés de l'objet auquel vous souhaitez appliquer la règle, cliquez sur l'onglet **Règles**, puis sur l'outil **Créer un objet**.

## Propriétés d'une règle de gestion

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'une règle de gestion, double-cliquez sur l'entrée correspondante dans le dossier Règles de gestion de l'Explorateur d'objets. Les sections suivantes détaillent les onglets de la feuille de propriétés qui contiennent les propriétés les plus utilisées pour les règles de gestion.

L'onglet Général contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code/ Commentaire	Identifient l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Stéréotype	Etend la sémantique de l'objet. Vous pouvez saisir un stéréotype directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans un fichier d'extension.

Propriété	Description
Type	<p>Spécifie la nature de la règle de gestion. Vous pouvez choisir entre les valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrainte – contrainte de vérification supplémentaire sur une valeur. Par exemple, "La date de début doit être antérieure à la date de fin d'un projet".</li> <li>• Définition – propriétés d'un élément dans le système d'information. Par exemple ; "Un client est identifié par un nom et une adresse".</li> <li>• Fait – certitude dans le système. Par exemple, "Un client peut passer une ou plusieurs commandes".</li> <li>• Formule – un calcul. Par exemple, "Le total des commandes est égal à la somme de toutes les commandes".</li> <li>• Contrainte OCL [MOO uniquement] – expression OCL.</li> <li>• Besoin – spécification fonctionnelle. Par exemple, "Le modèle est conçu de telle sorte que les pertes totales ne dépassent pas 10% des ventes totales".</li> <li>• Validation – contrainte sur une valeur. Par exemple, "Le total des commandes d'un client donné ne doit pas être supérieur au seuil fixé pour ce client".</li> </ul>

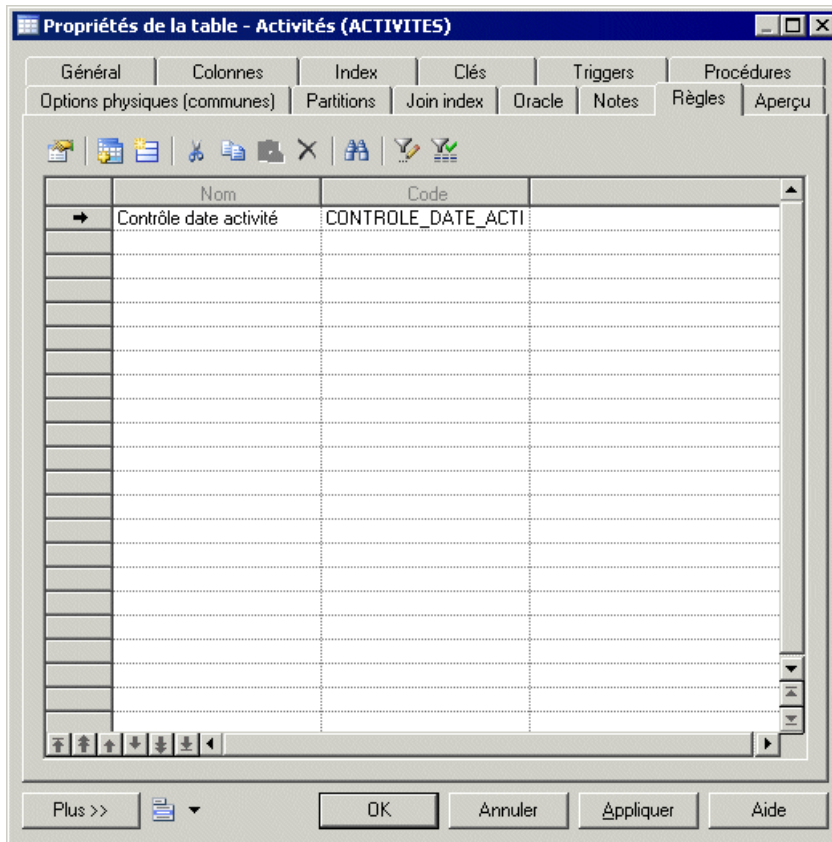
Les onglets suivants sont également disponibles :

- Onglet Expression - Bien que les règles de gestion commencent par une description, à mesure que vous développez votre modèle et analysez votre problème de gestion, vous pouvez compléter des règles en y ajoutant des expressions techniques. Les expressions sont principalement utilisées dans les MCD et les MPD. Chaque règle peut inclure deux types d'expression, que vous pouvez définir sur le sous-onglet approprié :
  - Serveur
  - Client
- Onglet Contrainte OCL - Cet onglet n'est disponible que pour les règles de gestion ayant le type Contrainte OCL. Le langage OCL (Object Constraint Language) est le langage d'expression UML. Saisissez votre expression OCL dans la zone de texte.

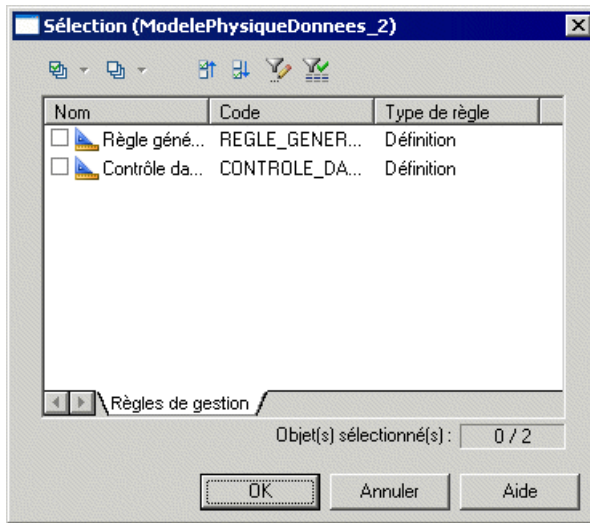
## **Application d'une règle de gestion à un objet de modèle**

Vous pouvez appliquer des règles de gestion que vous avez créées à des objets de votre modèle.

1. Affichez la feuille de propriétés d'un objet, puis cliquez sur l'onglet Règles :



2. Cliquez sur l'outil Ajouter des objets pour afficher une fenêtre de sélection répertoriant toutes les règles de gestion disponibles dans le modèle.



3. Sélectionnez les règles de gestion que vous souhaitez ajouter à l'objet, puis cliquez sur OK pour revenir à la feuille de propriétés de l'objet.
4. Cliquez sur OK pour fermer la feuille de propriétés de l'objet et revenir au modèle.

---

**Remarque :** Lorsque vous appliquez une règle de gestion à un objet, la case contenue dans la colonne U (Utilisé) en regard de cette règle de gestion est automatiquement cochée. Cette colonne permet d'identifier les règles de gestion non utilisées, de façon à pouvoir les supprimer au besoin.

---

## Objets fichier

Un objet fichier est une représentation dans un modèle PowerAMC d'un fichier d'application externe (par exemple, un fichier Java, un script SQL ou un fichier MS Word). Le fichier lui-même peut être conservé à l'extérieur du modèle ou incorporé dans ce dernier et enregistré avec lui.

Par exemple, vous pouvez :

- Lier un objet fichier à n'importe quel objet de PowerAMC afin d'enrichir sa description
- Lier une classe MOO générée à un fichier Java cible

Vous ouvrez le fichier dans son éditeur associé en double-cliquant sur son symbole de diagramme ou son entrée de diagramme. Pour changer l'éditeur associé, pointez sur l'objet fichier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Ouvrir avec > Choisir un programme** (voir *Editeurs de texte* à la page 282).



## Création d'un objet fichier

Vous pouvez créer un objet fichier à partir de la Boîte à outils, de l'Explorateur d'objets ou du menu **Modèle**.

- Utilisez l'outil **Fichier** dans la Boîte à outils.
- Sélectionnez **Modèle > Fichiers** pour afficher la boîte de dialogue Liste des fichiers, puis cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne**.
- Pointez sur le modèle ou le package dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Fichier**.
- Faites glisser un fichier depuis l'Explorateur Windows vers le diagramme ou l'Explorateur d'objets.

## Propriétés de l'objet fichier

Pour visualiser ou modifier les propriétés d'un objet fichier, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme ou sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets ou dans une liste. Les onglets de feuille de propriétés et zones répertoriés ici sont ceux disponibles par défaut, avant toute personnalisation de l'interface par vous ou par un administrateur.

Propriété	Description
Nom/Code/ Commentaire	Identifie l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Stéréotype	Etend la sémantique de l'objet. Vous pouvez saisir un stéréotype directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans un fichier d'extension.
Type d'emplacement	Spécifie la nature de l'objet. Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichier incorporé – fichier est stocké dans le modèle et est enregistré lorsque vous enregistrez ce dernier. Si vous changez par la suite le type en Externe, vous serez averti que le contenu existant sera perdu.</li> <li>• Fichier externe – le fichier est stocké dans le système de fichiers Windows, et vous devez spécifier son chemin d'accès dans la zone Emplacement. Si vous changez par la suite le type en Incorporé, vous serez invité à importer le contenu du fichier dans le modèle.</li> <li>• URL – le fichier se trouve sur le web et vous devez spécifier son URL dans la zone Emplacement</li> </ul>
Emplacement	[Externe et URL uniquement] Spécifie le chemin d'accès ou l'URL du fichier.

Propriété	Description
Suffixe	Suffixe du nom de l'objet fichier, qui est utilisé pour l'associer à un éditeur. Le suffixe par défaut est 七x七.
Générer	Spécifie que l'objet fichier est généré lorsque vous générez le contenu du modèle dans un autre modèle.
Artefact	Spécifie que l'objet fichier n'est pas un simple élément de documentation, mais fait partie intégrante de l'application.  Si un artefact a un suffixe qui est spécifié dans la page Editeurs de la boîte de dialogue Options générales et lié à l'éditeur <internal>, un onglet Contenu est affiché dans la feuille de propriétés de l'artefact, qui permet d'éditer le fichier d'artefact dans l'éditeur de texte de PowerAMC.
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

## Attachement d'un objet fichier à un objet de modèle

Vous pouvez attacher des objets fichier à des objets de modèle à l'aide des liens de traçabilité.

- Pointez sur un symbole d'objet dans le diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Fichier > Ajouter un fichier** dans le menu contextuel.
- Utilisez l'outil **Lien/Lien de traçabilité** dans la Boîte à outils pour tracer un lien entre le symbole de l'objet et le symbole de l'objet fichier.
- Affichez l'onglet **Liens de traçabilité** de la feuille de propriétés d'objet, cliquez sur l'outil **Ajouter des objets**, sélectionnez le fichier, puis cliquez sur **OK** (voir *Création de liens de traçabilité* à la page 464).

La connexion entre l'objet et le fichier prend la forme d'un lien de traçabilité et devient visible :

- Sous la forme d'un lien dans le diagramme.
- Sur l'onglet **Dépendances** de la feuille de propriétés de l'objet et sur l'onglet **Liens de traçabilité** de la feuille de propriétés de l'objet dépendant.
- Sous la commande **Fichier** dans le menu contextuel du symbole de l'objet dépendant.

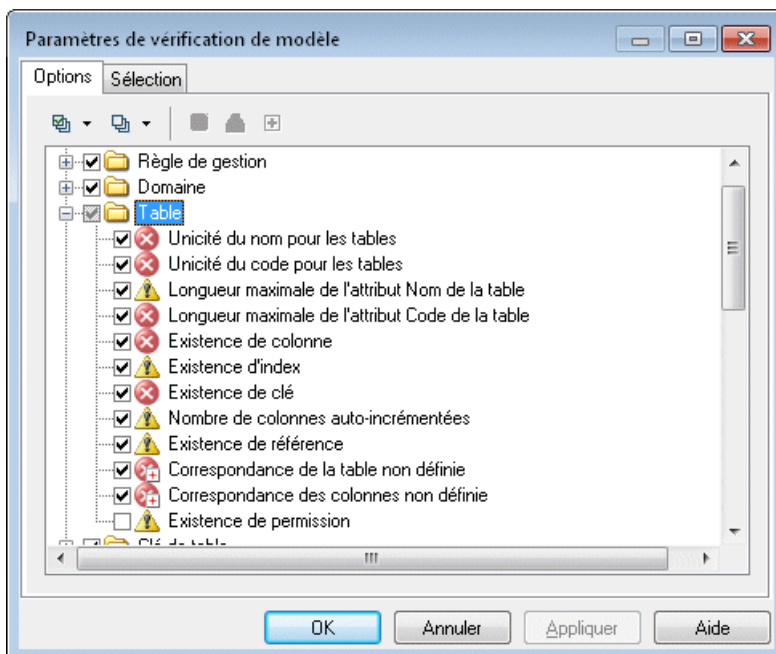
## Vérification de modèles

Vous pouvez vérifier la validité de votre modèle à tout moment. Nous vous recommandons de vérifier votre modèle avant de générer du code ou un autre modèle à partir de ce modèle. La




fonctionnalité de vérification de modèle est activée par défaut dans la boîte de dialogue de génération et, si une erreur est détectée, la génération est interrompue.



1. Appuyez sur F4, sélectionnez **Outils > Vérifier le modèle**, ou pointez sur le fond du diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Vérifier le modèle** pour afficher la boîte de dialogue Paramètre de vérification de modèle.

L'onglet **Options** répertorie les types d'objet à vérifier, ainsi que les vérifications individuelles à effectuer avec des symboles indiquant leur degré de sévérité :



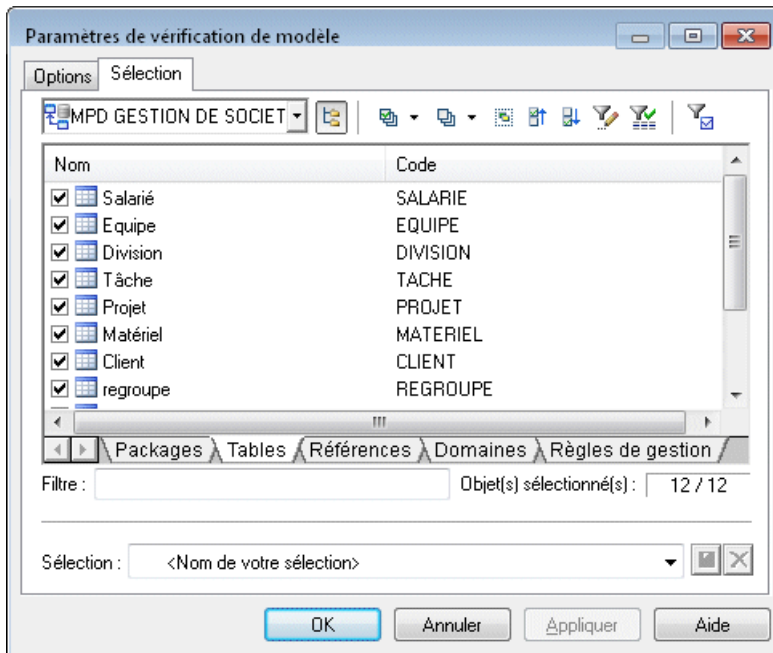
2. [facultatif] Sélectionnez ou désélectionnez les types d'objet à vérifier et développez le noeud afin d'activer ou désactiver les différentes vérifications individuelles ou faire varier leur degré de sévérité à l'aide des outils suivants :

Outil	Description
	Sélectionner tout – Cliquez sur la flèche à droite de cet outil pour sélectionner toutes les vérifications, toutes les vérifications d'erreur ou toutes les vérifications d'avertissement.
	Désélectionner tout – Cliquez sur la flèche à droite de cet outil pour désélectionner toutes les vérifications, toutes les vérifications d'erreur ou toutes les vérifications d'avertissement.
	Erreur – Affecte le degré de sévérité Erreur à la vérification sélectionnée. L'icône de la vérification est mise à jour. Lorsque des erreurs sont détectées, toute génération de modèle est interrompue

Outil	Description
	Avertissement – Affecte le degré de sévérité Avertissement à la vérification sélectionnée. Les avertissements n'empêchent pas la génération à partir du modèle.
	<p>Correction automatique – [activé si la correction automatique est disponible pour la vérification sélectionnée] Permet la correction automatique pour la vérification sélectionnée, et insère une croix rouge dans l'angle inférieur droit de l'icône de vérification.</p> <p>Les corrections automatiques peuvent avoir des effets inattendus, et vous pouvez être amené à les désactiver dans certains cas. Par exemple, dans un MPD, si la longueur du code d'une colonne est supérieure à la longueur spécifiée dans le champ <code>MaxColumnLen</code> dans le SGBD, PowerAMC peut automatiquement tronquer le code à la longueur spécifiée, mais risque alors de changer le code pour éviter des doublons de code.</p>

**Remarque :** Pointez sur une vérification, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Aide** pour afficher sa documentation.

3. facultatif] Cliquez sur l'onglet **Sélection**, puis sélectionnez ou désélectionnez les objets individuels pour la vérification. Des sous-onglets sont disponibles pour chaque type d'objet :

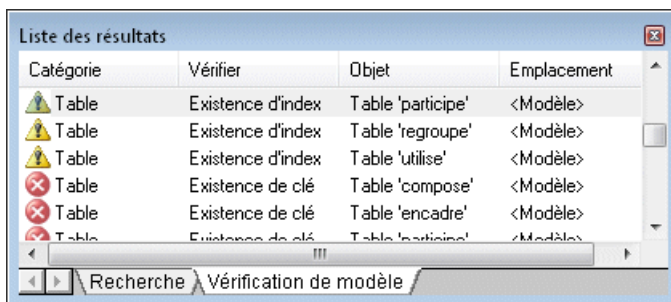


**Remarque :** Si vous avez sélectionné des symboles d'objet dans votre diagramme avant de lancer la vérification de modèle, vous pouvez les sélectionner pour vérification en cliquant

sur l'outil **Utiliser la sélection graphique**. Pour obtenir des informations détaillées sur ces outils, voir *Ajout d'un élément à partir d'une liste de sélection* à la page 125.

4. Cliquez sur **OK** pour lancer la vérification de modèle.

La fenêtre Liste de résultats affiche les messages d'erreur et les avertissements générés en fonction des options de vérification que vous avez définies. Pour plus d'informations sur la correction des erreurs, voir *Correction des erreurs dans la liste de résultats de la vérification* à la page 147.





## Correction des erreurs dans la liste de résultats de la vérification

Lorsque des erreurs sont détectées et des avertissements émis lors de la vérification de modèle, leur liste est affichée dans le sous-onglet Vérification de modèle du volet Résultats. Vous pouvez corriger les problèmes soit en utilisant la correction automatique (lorsqu'elle est disponible), soit en affichant la feuille de propriétés de l'objet concerné et en effectuant manuellement les corrections.

Les outils suivants vous aident à corriger les problèmes dans le modèle. Si la barre d'outils n'est pas affichée, sélectionnez **Outils > Personnaliser les barres d'outils**, sélectionnez Vérification, puis cliquez sur OK.

Outil	Description
	Correction manuelle – Affiche la feuille de propriétés permettant de résoudre le problème.
	Aide – Fournit une documentation sur l'erreur ou l'avertissement.
	Revérifier – Recommence la vérification, afin de vous permettre de valider la correction.
	Correction automatique – Disponible uniquement si la correction automatique est définie pour ce type d'erreur. Effectue la correction automatisée.
	Première erreur – Affiche la première erreur dans la liste.
	Erreur précédente – Affiche l'erreur précédente dans la liste.

Outil	Description
	Erreur suivante – Affiche l'erreur suivante dans la liste.
	Dernière erreur – Affiche la dernière erreur dans la liste.

**Remarque :** Lorsque vous pointez sur un paramètre d'objet et cliquez le bouton droit de la souris, le menu qui s'affiche contient les commandes de correction.

## Vérification des objets génériques

Les objets génériques sont disponibles dans tous les types de modèle et font l'objet de vérifications standard. Pour plus d'informations sur les vérifications spécifiques à un type de modèle particulier, reportez-vous au guide de modélisation correspondant.

### Vérification des règles de gestion

PowerAMC fournit des vérifications par défaut afin de contrôler la validité des règles de gestion.

Vérification	Description et correction
Le nom/code contient des termes qui ne figurent pas dans le glossaire	<p>[si le glossaire est activé] Les noms et les codes ne doivent contenir que des termes approuvés tirés du glossaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle - Modifiez le nom ou le code de sorte qu'il ne contienne que des termes du glossaire.</li> <li>• Correction automatique - Aucune</li> </ul>
Le nom/code contient des synonymes de termes de glossaire	<p>[si le glossaire est activé] Les noms et les codes ne doivent pas contenir de synonymes de termes de glossaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle - Modifiez le nom ou code de sorte qu'il ne contienne que des termes du glossaire.</li> <li>• Correction automatique - Remplace les synonymes par les termes de glossaire qui leur sont associés.</li> </ul>
Unicité du nom/code	<p>Les noms d'objet doivent être uniques dans l'espace de noms.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle - Modifiez le nom ou code en double.</li> <li>• Correction automatique - Ajoute un numéro au nom ou code en double.</li> </ul>

Vérification	Description et correction
Règles de gestion non utilisées	<p>La règle de gestion que vous avez créée n'est pas utilisée dans le modèle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle : Appliquez la règle de gestion à un objet dans le modèle.</li> <li>• Correction automatique : Aucune.</li> </ul>

### **Vérification des objets et des liens étendus**

PowerAMC fournit des vérifications par défaut afin de contrôler la validité des objets et des liens étendus.

Vérification	Description et correction
Le nom/code contient des termes qui ne figurent pas dans le glossaire	<p>[si le glossaire est activé] Les noms et les codes ne doivent contenir que des termes approuvés tirés du glossaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle - Modifiez le nom ou le code de sorte qu'il ne contienne que des termes du glossaire.</li> <li>• Correction automatique - Aucune</li> </ul>
Le nom/code contient des synonymes de termes de glossaire	<p>[si le glossaire est activé] Les noms et les codes ne doivent pas contenir de synonymes de termes de glossaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle - Modifiez le nom ou code de sorte qu'il ne contienne que des termes du glossaire.</li> <li>• Correction automatique - Remplace les synonymes par les termes de glossaire qui leur sont associés.</li> </ul>
Unicité du nom/code	<p>Les noms d'objet doivent être uniques dans l'espace de noms.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle - Modifiez le nom ou code en double.</li> <li>• Correction automatique - Ajoute un numéro au nom ou code en double.</li> </ul>

### **Vérification des fichiers**

PowerAMC fournit des vérifications par défaut afin de contrôler la validité des fichiers.

<b>Vérification</b>	<b>Description et correction</b>
Le nom/code contient des termes qui ne figurent pas dans le glossaire	<p>[si le glossaire est activé] Les noms et les codes ne doivent contenir que des termes approuvés tirés du glossaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle - Modifiez le nom ou le code de sorte qu'il ne contienne que des termes du glossaire.</li> <li>• Correction automatique - Aucune</li> </ul>
Le nom/code contient des synonymes de termes de glossaire	<p>[si le glossaire est activé] Les noms et les codes ne doivent pas contenir de synonymes de termes de glossaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle - Modifiez le nom ou code de sorte qu'il ne contienne que des termes du glossaire.</li> <li>• Correction automatique - Remplace les synonymes par les termes de glossaire qui leur sont associés.</li> </ul>
Unicité du nom/code	<p>Les noms d'objet doivent être uniques dans l'espace de noms.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle - Modifiez le nom ou code en double.</li> <li>• Correction automatique - Ajoute un numéro au nom ou code en double.</li> </ul>
Existence de l'emplacement pour un fichier externe	<p>Les objets fichier externes doivent avoir un chemin d'accès valide.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle : Définissez un chemin d'accès valide.</li> <li>• Correction automatique : Aucune.</li> </ul>

### **Vérification des répliques**

PowerAMC fournit des vérifications par défaut afin de contrôler la validité des répliques.

<b>Vérification</b>	<b>Description et correction</b>
Réplique partielle	<p>Une réplique est partiellement synchronisé avec l'objet répliqué correspondant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction manuelle : Modifiez la liste des attributs répliqués dans la feuille de propriétés de la réplique.</li> <li>• Correction automatique : Impose la réplique des attributs désynchronisés de la réplique dans la feuille de propriétés de la réplique.</li> </ul>



## Vérification de la conformité au glossaire

Lorsque vous activez l'utilisation des termes de glossaire dans les conventions de dénomination, des vérifications de modèle supplémentaires vous aident à vérifier la conformité au glossaire des noms d'objet et à automatiser le remplacement des synonymes non approuvés par des termes de glossaire approuvés. Vous pouvez restreindre la portée de vos efforts de mise en conformité en désactivant les vérifications pour certains types d'objet modèle par modèles.

Les vérifications suivantes sont activées pour tous les objets de modèle lorsque vous sélectionnez l'option **Activer le glossaire pour remplissage auto et vérification de conformité** pour vos conventions de dénomination (voir *Conventions de dénomination* à la page 153) :

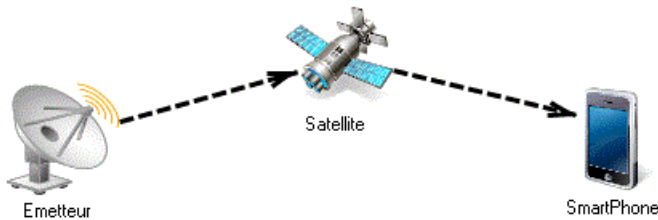
Vérification	Description et correction
Le nom/code contient des termes qui ne figurent pas dans le glossaire	<p>[si le glossaire est activé] Les noms et les codes ne doivent contenir que des termes approuvés tirés du glossaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Correction manuelle - Modifiez le nom ou le code de sorte qu'il ne contienne que des termes du glossaire.</li> <li>Correction automatique - Aucune</li> </ul> <p>Pour désactiver cette vérification pour un type d'objet particulier, décochez la case correspondante dans la boîte de dialogue <b>Paramètres de vérification de modèle</b>. Pour réduire sa sévérité d'Erreur en Avertissement, pointez sur la vérification, cliquez le bouton droit, puis sélectionnez <b>Avertissement</b>. L'icône de vérification se change en signe d'avertissement.</p>
Le nom/code contient des synonymes de termes de glossaire	<p>[si le glossaire est activé] Les noms et les codes ne doivent pas contenir de synonymes de termes de glossaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Correction manuelle - Modifiez le nom ou code de sorte qu'il ne contienne que des termes du glossaire.</li> <li>Correction automatique - Remplace les synonymes par les termes de glossaire qui leur sont associés.</li> </ul> <p>Pour activer le remplacement automatique des synonymes par des termes de glossaire approuvés pour un type d'objet particulier, pointez sur la vérification dans la boîte de dialogue <b>Paramètres de vérification de modèle</b>, cliquez le bouton droit, puis sélectionnez <b>Correction automatique</b>. Un petit signe représentant une croix rouge s'affiche dans l'angle inférieur droit de l'icône de la vérification.</p>

En outre, la vérification suivante est activée pour les modèles et packages afin de permettre aux administrateurs d'ajouter dans le glossaire des termes utilisés dans les noms d'objet :

Vérification	Description et correction
Liste des termes manquants dans les noms/codes des objets du package	<p>[si le glossaire est activé] Ces vérification spéciale répertorie tous les termes qui sont utilisés dans les noms et code de tous les objets contenus dans le modèle ou le package.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Correction manuelle - Un administrateur disposant de la permission Ecriture sur le glossaire peut double-cliquer sur la ligne de cette vérification dans la <b>Listes de résultats</b> pour afficher une fenêtre de fusion dans laquelle il peut choisir d'ajouter tout ou partie de ces termes manquants au glossaire.</li> <li>Correction automatique - Aucune</li> </ul>

## Le modèle libre (MLB)

Un *modèle libre (MLB)* fournit un environnement sans contexte pour modéliser tous type d'objets ou de systèmes. Il est généralement associé avec un jeu d'extensions, qui permet de définir vos propres concepts et symboles graphiques.



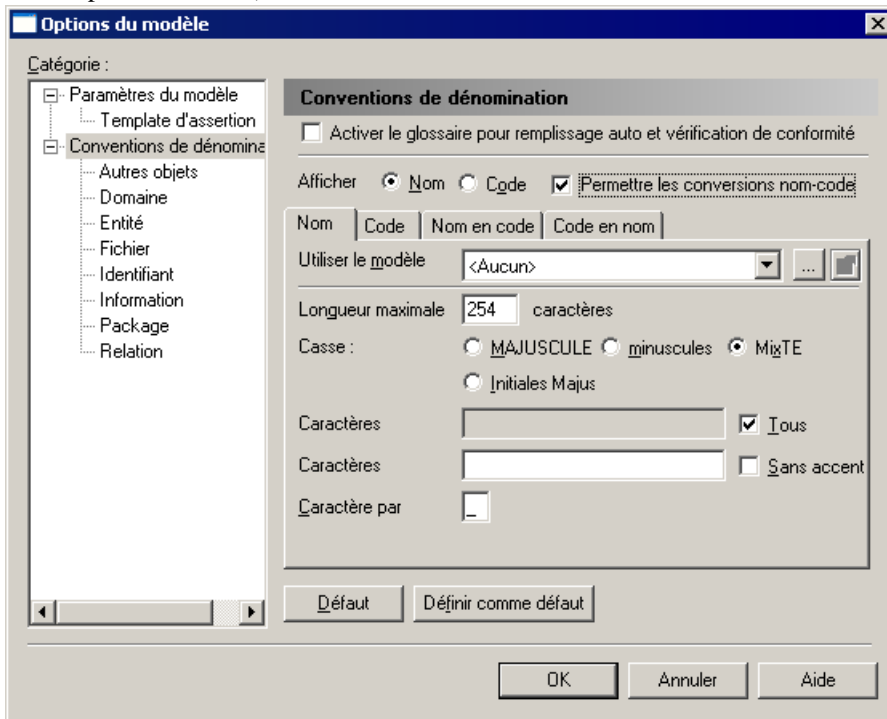
Pour créer un nouveau MLB vide - Sélectionnez **Fichier > Nouveau modèle**, puis choisissez **Modèle libre**.



Pour plus d'informations sur l'extension d'objets à partir de leur feuille de propriétés, voir *Extension d'objets* à la page 164. Pour obtenir des informations détaillées sur tous les mécanismes d'extension disponibles dans PowerAMC, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

## Conventions de dénomination

Vous pouvez utiliser les conventions de dénomination pour spécifier une casse, une longueur maximale et des caractères valides pour les noms et codes d'objet, ainsi que pour imposer la conformité avec un glossaire d'entreprise. Vous pouvez également appeler des scripts et des listes de conversion afin de générer les codes d'objet appropriés à partir de leur nom (ou les noms à partir des codes).



Pour définir des conventions de dénomination afin de contrôler le nom et le code de tous les objets, sélectionnez **Outils > Options du modèle** puis cliquez sur le noeud **Conventions de dénomination**. Pour définir la convention de dénomination pour un type d'objet particulier, sélectionnez le noeud approprié sous le noeud **Conventions de dénomination**.

Ces options ne sont disponibles que sur le noeud **Conventions de dénomination** et s'appliquent à tous les objets :

Option	Description
Activer le glossaire pour remplissage auto et vérification de conformité	<p>Active l'utilisation du glossaire dans le modèle. Lorsque cette option est sélectionnée, le remplissage automatique est activé pour les noms et les codes en utilisant les termes de glossaire (voir <i>Le glossaire</i> à la page 40), et des vérifications supplémentaires sont effectuées pour s'assurer que les objets de modèle n'utilisent que des termes approuvés du glossaire dans leurs noms et leurs codes (voir <i>Vérification de la conformité au glossaire</i> à la page 151).</p> <p>Pour plus d'informations sur l'administration du glossaire, voir <i>Déploiement d'un glossaire d'entreprise</i> à la page 583.</p>
Afficher	Spécifie si les noms et les codes s'affichent dans le glossaire et dans les symboles de diagramme. Vous pouvez passer outre ce paramètre pour les symboles de diagramme en définissant les préférences d'affichage appropriées (voir <i>Préférences d'affichage</i> à la page 229).
Permettre les conversions nom-code	<p>Par défaut, lors vous spécifiez un nom d'objet, le code d'objet est généré automatiquement en appliquant les conventions de dénomination spécifiées sur les sous-onglet <b>Code</b>. Sélectionnez cette option pour appliquer également les scripts de conversion et tables de conversion spécifiés sur l'onglet <b>Nom en code</b> (voir <i>Scripts de conversion de nom et de code</i> à la page 156).</p> <p>Vous pouvez découpler le code d'un objet de son nom en relâchant le bouton = à droite de la zone <b>Code</b> dans la feuille de propriétés de l'objet et en saisissant votre propre code (qui sera toujours soumis aux conventions de dénomination). Vous pouvez générer automatiquement un nom à partir d'un code en cliquant sur le bouton = à droite de la zone <b>Nom</b>.</p>

Les options suivantes sont disponibles sur chacun des sous-onglets **Nom** et **Code** du noeud **Conventions de dénomination** (où elles s'appliquent à tous les objets) ainsi que sur chacun des sous-noeuds (où elles s'appliquent au type d'objet sélectionné) :

Option	Description
Utiliser le modèle	Spécifie un modèle de dénomination qui fournit les conventions de dénomination pour le nom ou le code. Un modèle de dénomination contient les mêmes zones que celles présentes sur cet onglet, mais dans un format qui peut être réutilisé pour d'autres objets (voir <i>Création d'un modèle de dénomination</i> à la page 155). Cliquez sur le bouton Points de suspension à droite de cette zone pour ouvrir la boîte de dialogue Liste des conventions de dénomination, ou bien cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> afin d'afficher et d'éditer le modèle sélectionné.
Longueur maximale	Spécifie un nombre maximum de caractères permis dans un nom ou dans un code. Dans un MPD, ce maximum peut être défini ici et/ou dans le fichier de définition de SGBD. Si les deux sont spécifiés, PowerAMC applique la contrainte la plus stricte. Par exemple, dans le cas où vous spécifiez 128 ici et que le SGBD spécifie 30, PowerAMC applique la limite des 30 caractères.

Option	Description
Casse	<p>Spécifie la casse de caractères à appliquer au nom ou au code. Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MAJUSCULES</li> <li>• minuscules</li> <li>• MixTE</li> <li>• Initiales Majuscules (nom uniquement)</li> <li>• UpperCamelCase (Code uniquement)</li> <li>• lowerCamelCase (Code uniquement)</li> </ul>
Caractères autorisés	<p>Spécifie la liste des caractères autorisés dans le nom ou dans le code. Les plages de caractères sont saisies entre apostrophes et séparées par un tiret. Les caractères individuels ou groupes de caractères sont saisis entre guillemets. Les éléments autorisés sont séparés par des virgules. Par défaut, PowerAMC autorise les caractères suivants pour les codes :</p> <pre>'a'-'z', 'A'-'Z', '0'-'9', "_"</pre> <p>Cochez la case <b>Tous</b> à droite de cette zone pour autoriser tous les caractères.</p>
Caractères interdits	<p>Spécifie la liste des caractères interdits dans le nom ou le code. Par défaut, PowerAMC interdit les caractères suivants pour les noms :</p> <pre>"+-*/\.,!;:"</pre> <p>Cochez la case <b>Sans accent</b> droite de cette zone pour retirer tous les accents des caractères accentués.</p>
Caractères par défaut	Spécifie le caractère utilisé pour remplacer les caractères interdits que vous avez saisis.

## Création d'un modèle de dénomination

Vous pouvez créer un modèle de dénomination afin de spécifier les conversion de dénomination pour les noms et les code et le réutiliser pour plusieurs types d'objet.

1. Sélectionnez **Outils > Options du modèle** puis cliquez sur le noeud **Convention de dénomination** dans l'arborescence Catégorie.
2. Cliquez sur le bouton Points de suspension à droite de la zone **Utiliser le nom** afin d'afficher la boîte de dialogue Liste des conventions de dénomination.
3. Cliquez sur le bouton **Ajouter une ligne** et saisissez un nom pour le nouveau modèle de nom.
4. Cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher la feuille de propriétés du modèle, spécifiez les propriétés appropriées (voir *Conventions de dénomination* à la page 153), puis cliquez sur **OK** pour revenir à la liste.
5. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Options du modèle.

Votre modèle est maintenant disponible pour sélection dans la zone **Utiliser le modèle**. Cliquez sur l'outil **Propriétés** à droite de cette zone pour modifier le modèle sélectionné.

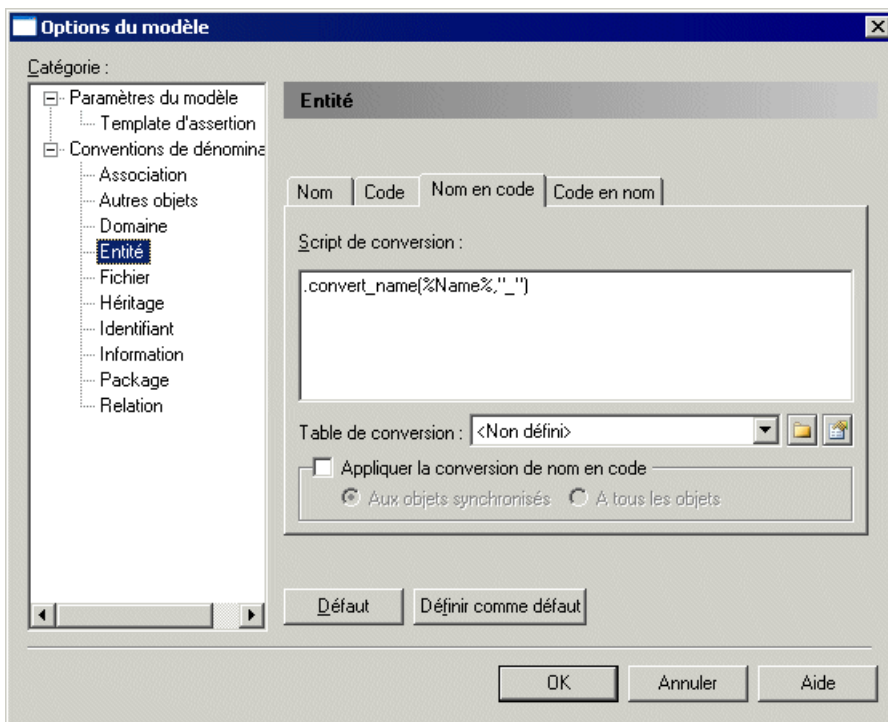
### Scripts de conversion de nom et de code

Les scripts de conversion permettent des transformations plus complexes, y compris l'ajout de préfixes et de suffixes ainsi que l'utilisation de tables de conversion. Vous spécifiez le script sur l'onglet **Nom en code** ou **Code en nom**, en fonction du sens dans lequel vous souhaitez effectuer la conversion.

---

**Remarque :** Pour activer l'utilisation de votre script de conversion, vous devez cocher la case **Permettre les conversion nom-code** dans la partie supérieure de la page **Convention de dénomination** de la boîte de dialogue Options du modèle.

---



Les options suivantes sont disponibles pour ces onglets :

Option	Description
Script de conversion	<p>Le script de conversion de nom en code par défaut est :</p> <pre>.convert_name(%Name%, "_")</pre> <p>Ce script prend la valeur de la zone <b>Nom</b> (représentée par la variable de langage de génération par template %Name%) et génère un <b>Code</b> en remplaçant chaque caractère non alphanumérique par un tiret bas.</p> <p>Il appelle également une table de conversion (s'il y en a une sélectionnée dans la zone <b>Table de conversion</b> afin d'effectuer des conversions sur des chaînes particulières rencontrées dans le nom ou le code.</p> <p>Vous pouvez modifier le script de conversion si nécessaire. Par exemple, pour insérer le préfixe <code>tbl_</code> avant le code de chaque table, utilisez le script suivant :</p> <pre>.convert_name(tbl_%Name%, "_")</pre> <p>Si la table de conversion <code>nomsstd</code> est sélectionnée ensuite pour une table portant le nom <code>Client</code>, PowerAMC va automatiquement fournir un code <code>tbl_CUST</code>.</p> <p>Vous pouvez saisir n'importe quel code de langage de génération par template valide (y compris des macros telles que <code>.foreach_part</code>, <code>.lowercase</code>, <code>.uppercase</code>, <code>.replace</code> et <code>.delete</code>), mais seules les macros <code>.convert_name</code> et <code>.convert_code</code> vont appeler une table de conversion s'il y en a une de sélectionnée.</p> <p>Pour plus d'informations sur le langage de génération par template, voir <i>Personnalisation et extension de PowerAMC &gt; Personnalisation de la génération à l'aide du langage de génération par template</i>.</p>
Table de conversion	<p>Spécifie la table de conversion à utiliser pour effectuer les conversions sur des chaînes particulières rencontrées dans le nom et le code (voir <i>Création d'une table de conversion</i> à la page 158).</p> <p>PowerAMC fournit un exemple de table de conversion appelé <code>nomsstd.csv</code>. Par exemple, un nom d'objet <code>Client_1</code> sera transformé en code d'objet <code>CLI_1</code> si <code>nomsstd</code> a été sélectionnée.</p> <p>Pour utiliser vos noms et codes de termes de glossaire (voir <i>La bibliothèque</i> à la page 44) comme table de conversion, sélectionnez <code>termes de glossaire</code>.</p>

Option	Description
Appliquer la conversion de nom en code/ Appliquer la conversion de code en nom	<p>Applique le script de conversion (et la table de conversion) lorsque vous cliquez sur <b>OK</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aux objets synchronisés</b> - les objets dont le code est synchronisé avec le nom.</li> <li>• <b>A tous les objets</b> - tous les objets du modèle, que leur code soit ou non synchronisé avec leur nom.</li> </ul> <p>L'option située sur l'onglet <b>Code en nom</b> s'applique systématiquement à tous les objets du modèle.</p>

**Remarque :** Lorsque vous générez d'un modèle vers un autre, la conversion de nom en code peut être utilisée pour fournir les codes appropriés pour les objets de modèle cible (voir les options **Convertir les noms en codes** sur l'*Options de génération de modèle* à la page 468).

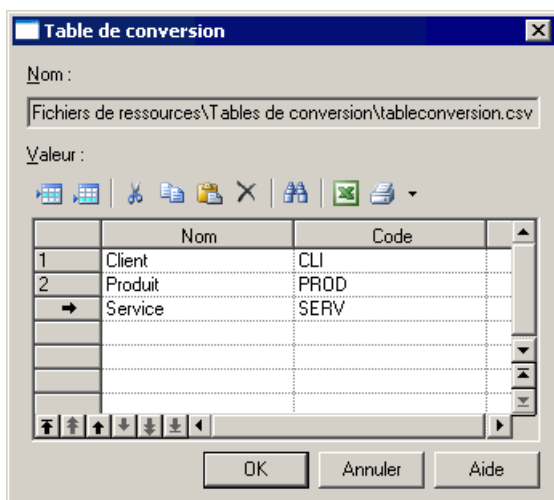
## Création d'une table de conversion

Les tables de conversion sont des fichiers .csv contenant une liste de chaînes qui peuvent apparaître dans les noms d'objet mises en correspondance avec des chaînes équivalentes (le plus souvent plus courtes) afin de les remplacer lors de la génération des codes d'objet.

Par exemple, chaque instance du mot `client` pourrait être converti en `cli`. Pour consulter un exemple de table de conversion fourni avec PowerAMC, affichez le contenu du dossier `répertoire_install/Fichiers de ressources/Tables de conversion/nomsstd.csv`.

1. Sélectionnez **Outils > Ressources > Tables de conversion** pour afficher la boîte de dialogue Liste des tables de conversion.  
Pour consulter une table de conversion existante, sélectionnez-la dans la liste, puis cliquez sur l'outil **Propriétés**.
2. Cliquez sur l'outil **Nouveau**, saisissez un nom et cliquez sur **Enregistrer** pour créer le fichier et afficher la boîte de dialogue Table de conversion.
3. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** puis saisissez un nom et le code dans lequel vous souhaitez le convertir :





Vous pouvez créer autant de paires de conversion Nom-Code que nécessaire. La casse des valeurs saisies dans ces colonnes n'est pas prise en compte.

---

**Remarque :** Il peut arriver que plusieurs noms soient convertis dans le même code. Par exemple, `client` et `consommateur` peuvent être tous les deux être convertis en `CLI`. Si une table contenant ces deux lignes est utilisée pour convertir des codes en noms, alors la première valeur rencontrée dans la colonne Nom est systématiquement utilisée, et il existe un risque que plusieurs objets se voient attribuer le même nom.

---

4. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Liste des tables de conversion, puis cliquez sur **Fermer** pour revenir à votre modèle.

Votre table de conversion est maintenant disponible pour sélection dans la boîte de dialogue Options du modèle.

## Macros `.convert_name` et `.convert_code`

Ces macros convertissent le nom d'un objet en son code (et vice versa) et permettent de rechercher et d'appliquer des valeurs trouvées dans une table de conversion associée.

Utilisez la syntaxe suivante pour convertir un nom en code :

```
.convert_name (expression [, "séparateur" [, "délimiteurs" ] , case])
```

Utilisez la syntaxe suivante pour convertir un code en nom :

```
.convert_code (expression [, "séparateur" [, "délimiteurs" ]])
```

Les paramètres suivants sont disponibles :

Paramètre	Description
<b>expression</b>	Spécifie le texte à convertir. Dans le cas de <code>.convert_name</code> , il s'agit le plus souvent de la variable <code>%Name%</code> et il peut inclure un suffixe ou un préfixe. Type : Template simple
<b>séparateur</b>	[facultatif] Caractère généré chaque fois qu'un séparateur déclaré dans <b>délimiteurs</b> est trouvé dans le code. Par exemple, <code>"_"</code> (tiret bas). Type : Texte
<b>délimiteurs</b>	[facultatif] Spécifie les différents délimiteurs qui peuvent exister dans un nom, et qui seront remplacés par <b>séparateur</b> . Vous pouvez déclarer plusieurs séparateurs, par exemple <code>"_"</code> et <code>"-"</code> . Type : Texte
<b>casse</b>	[facultatif pour <code>.convert_name</code> uniquement] Spécifie la casse dans laquelle convertir le code. Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li><code>firstLowerWord</code> - Premier mot en minuscules, première lettre des mots suivants en majuscule</li> <li><code>FirstUpperChar</code> - Première lettre de chaque mot en majuscule</li> <li><code>lower_case</code> - Tous les mots en minuscules et séparés par un tiret bas</li> <li><code>UPPER_CASE</code> - Tous les mots en majuscules et séparés par un tiret bas</li> </ul>

### Exemples

Dans l'exemple suivant, le template est appliqué au nom de classe `Client Entreprise` :

```
.convert_name (cls_%Name%[,,,FirstUpperChar])
```

Résultat :

```
clsClientEntreprise
```

Dans l'exemple suivant, le template produit une liste de noms de colonnes avant et après conversion :

```
.foreach_item(Columns)
  %Name%,
  .foreach_part(%Name%)
    .convert_name(%CurrentPart%[,,,lower_case])
  .next()
.next(\n)
```

Résultat :

```
Colonne 1, colonne_1
Colonne 2, colonne_2
Colonne 3, colonne_3
```

## Macros **.delete** et **.replace**

Ces macros suppriment ou remplacent toutes les instances de la chaîne donnée dans le texte en entrée.

```
.delete (chaîne)
      bloc-entrée
.enddelete
```

```
.replace (chaîne, nouvelle-chaîne)
      bloc-entrée
.endreplace
```

Les paramètres suivants sont disponibles :

Paramètre	Description
<b>chaîne</b>	Spécifie la chaîne à supprimer. Type : Texte
<b>nouvelle-chaîne</b>	[.replace uniquement] Spécifie la chaîne à remplacer <b>chaîne</b> . Type: Text
<b>bloc-entrée</b>	Spécifie la chaîne à parcourir pour y chercher des instances de la <b>chaîne</b> à supprimer ou remplacer. Type : Template complexe

Exemples	Résultat
.delete(Get) GetCustomerName .enddelete	CustomerName
.replace(Get,Set) GetCustomerName .endreplace	SetCustomerName
.replace(" ", _) Customer Name .endreplace	Customer_Name

## Macro **.foreach\_part**

Cette macro permet une itération des parties d'une chaîne divisée par un délimiteur utilisant la variable locale %CurrentPart% spéciale.

```
.foreach_part (entrée [, "délimiteur" [, en-tête [, fin]]])
      résultat
.next [ (séparateur) ]
```

Les paramètres suivants sont disponibles :

Paramètre	Description
<b>entrée</b>	Spécifie le texte sur lequel effectuer l'itération. Type : Template simple
<b>délimiteur</b>	<p>Spécifie la sous-chaîne qui divise l'entrée en parties. Vous pouvez spécifier plusieurs caractères, et mêmes des plages de caractères. Par exemple [A-Z] spécifie que n'importe quelle lettre majuscule peut agir comme délimiteur.</p> <p>Par défaut le délimiteur est défini à ' - _ , \t ' (espace, tiret, trait de soulignement, virgule, ou tabulation).</p> <hr/> <p><b>Remarque :</b> Le délimiteur doit être encadré d'apostrophes s'il contient un espace.</p> <hr/> <p>Type : Texte</p>
<b>en-tête</b>	<p>[facultatif] Spécifie le texte à générer avant le résultat, sauf s'il n'y a pas de résultat.</p> <p>Type : Texte</p>
<b>fin</b>	<p>[facultatif] Spécifie le texte à générer après le résultat, sauf s'il n'y a pas de résultat.</p> <p>Type : Texte</p>
<b>résultat</b>	<p>Spécifie le texte à produire pour chaque partie de l'entrée.</p> <p>Type : Template complexe</p>
<b>séparateur</b>	<p>[facultatif] Spécifie le texte à générer entre chaque partie du <b>résultat</b>.</p> <p>Type : Texte</p>

Par exemple :

Exemples
<p>Ce template est appliqué à My class :</p> <pre>.foreach_part (%Name%) %.FU:CurrentPart% .next</pre> <p>Résultat :</p> <pre>MyClass</pre>

### Exemples

Ce template est appliqué à My class :

```
.foreach_part (%Name%, ' -_', tbl_)
%.L:CurrentPart%
.next(_)
```

Résultat :

```
tbl_my_class
```

Ce template est appliqué à MyClass :

```
.foreach_part (%Name%, [A-Z])
%.L:CurrentPart%
.next(-)
```

Résultat :

```
my-class
```

## Vérification orthographique

Vous pouvez vérifier l'orthographe de vos modèles PowerAMC si vous avez installé MS Word 2000 ou version supérieure sur votre machine, et si la page de code de votre système est cohérente avec le langage du modèle. Par exemple, pour que le vérificateur orthographique fonctionne correctement sur un modèle en Chinois, votre page de code doit être le Chinois.

**Remarque :** Vous devez activer le vérificateur orthographique avant de l'utiliser. Pour ce faire, sélectionnez **Outils > Options générales**, cliquez sur la catégorie Compléments, sélectionnez le complément Vérificateur orthographique dans la liste, puis cliquez sur **OK** pour revenir à votre modèle. Pour définir les préférences, sélectionnez **Outils > Options de vérification orthographique** puis choisissez les propriétés d'objet de modèle sur lesquels vous souhaitez faire porter la vérification. Si vous sélectionnez **Vérifier les sous-objets**, tous les objets enfants d'un objet que vous vérifiez seront également vérifiés. Vous pouvez également spécifier la langue de dictionnaire à utiliser pour la vérification orthographique.

1. Pointez sur le noeud d'un modèle ou d'un objet dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Vérifier l'orthographe**. Si une erreur est trouvée, la boîte de dialogue de vérification orthographique s'affiche.
2. Pour chaque erreur, vous pouvez :
  - Cliquez sur **Modifier** pour accepter le mot de remplacement suggéré.
  - Saisissez votre propre mot de remplacement, puis cliquez sur **Modifier**.
  - Cliquer sur **Tout modifier** pour appliquer le changement à l'objet ou au modèle entier.
  - Cliquer sur **Ajouter** pour ajouter le mot dans votre dictionnaire personnalisé.

Un message s'affiche pour vous informer que votre vérification orthographique s'est correctement terminée.

### Extension d'objets

---

PowerAMC inclut des outils très puissants permettant d'étendre et de personnaliser vos objets de modélisation. De nombreuses extensions sont définies dans les fichiers de ressources fournis avec PowerAMC pour prendre en charge un langage ou SGBD particulier, et vous pouvez créer vos propres extensions afin d'ajouter des attributs et listes d'attributs aux objets, créer des objets entièrement nouveaux, et personnaliser la génération d'objets.

---

**Remarque :** De nombreux attributs étendus sont affichés dans les onglets de feuille de propriétés standard ou personnalisés, mais s'il en existe qui ne sont pas affectés, un onglet **Attributs étendus** s'affiche, répertoriant tous les attributs étendus par ordre alphabétique et indiquant leur type de données, leur valeur ainsi qu'une colonne, **[R]edéfini**, dans laquelle la case est cochée si vous avez modifié la valeur par défaut de l'attribut.

---

Pour plus d'informations sur l'utilisation des extensions, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

### Ajout de nouvelles propriétés à un objet

---

Pour ajouter rapidement de nouveaux attributs et collections à un objet ou pour personnaliser sa feuille de propriétés, utilisez les commande disponibles dans le menu de sa feuille de propriétés. Les extensions ajoutées à un objet sont automatiquement disponibles pour tous les autres objets de ce type dans le modèle.

#### Ajout d'un nouvel attribut dans un objet

Le métamodèle PowerAMC spécifie les attributs disponibles par défaut pour un objet (par exemple, le nom et le commentaire). Pour étendre rapidement le métamodèle et ajouter un nouvel attribut depuis une feuille de propriétés d'objet, cliquez sur le bouton de menu, puis sélectionnez **Nouvel attribut**. Le nouvel attribut est immédiatement disponible pour tous les objets de ce type.

---

**Remarque :** La définition du nouvel attribut est stockée dans un fichier d'extension PowerAMC. Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation de ces fichiers, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

---

1. Affichez la feuille de propriétés de l'objet que vous souhaitez étendre, cliquez sur le bouton de menu, puis sélectionnez **Nouvel attribut** pour afficher la boîte de dialogue Nouvel attribut :

**Nouvel attribut**

Nom : ID utilisateur

Commentaire :

Type de données : (Texte)

Valeur par défaut :

Liste des valeurs : ... Complète ☐

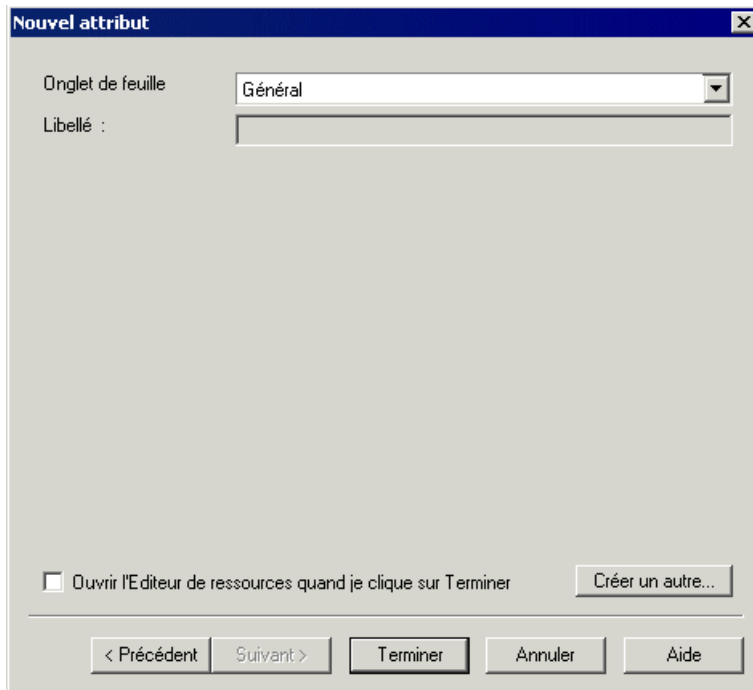
Format de : Texte

☐ Ouvrir l'Editeur de ressources quand je clique sur Terminer

Créer un autre...

< Précédent Suivant > Terminer Annuler Aide

2. Spécifiez un **Nom** et un **Type de données** pour le nouvel attribut, et renseignez les autres zones appropriées.
3. [facultatif] Cliquez sur **Suivant** pour spécifier l'onglet de feuille de propriétés sur lequel vous souhaitez que l'attribut soit affiché. Si vous choisissez de créer un nouvel onglet, vous devez spécifier un libellé pour le nouvel attribut.



Par défaut, l'attribut est inséré sur l'onglet depuis lequel vous avez appelé la boîte de dialogue Nouvel attribut, si toutefois cet onglet est modifiable.

4. [facultatif] Si vous souhaitez visualiser le nouvel attribut dans l'Editeur de ressource de PowerAMC, cochez la case **Ouvrir l'Editeur de ressources quand je clique sur Terminer**.

Pour plus d'informations sur l'Editeur de ressources, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers de ressources de PowerAMC*

5. Cliquez sur **Terminer** pour fermer la boîte de dialogue et créer le nouvel attribut.  
L'attribut s'affiche sur l'onglet de feuille de propriétés spécifié :



**Propriétés de la personne - Jean (Jean)**

Général | Rôles | Groupes | Notes

Nom : Jean

Code : Jean

Commentaire :

Stéréotype :

Responsable : Sarah

Site : Paris

Intitulé du poste :

Téléphone :

Courriel :

Plus >> OK Annuler Appliquer Aide

### **Ajout d'une nouvelle collection à un objet**

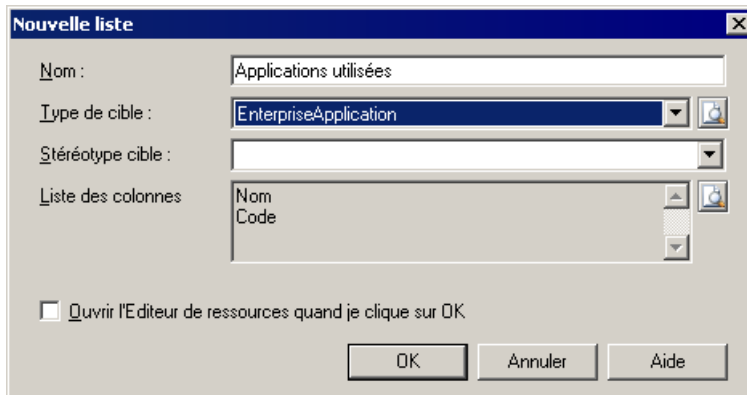
Le métamodèle PowerAMC spécifie les collections d'objets associés disponibles par défaut pour un objet (par exemple, les colonnes de table ou les attributs de classe). Pour étendre rapidement le métamodèle et ajouter une nouvelle collection à partir de la feuille de propriétés d'un objet, cliquez sur le bouton de menu, puis sélectionnez **Nouvelle liste d'objets associés**. La nouvelle collection est immédiatement disponible sur tous les objets de ce type.

---

**Remarque :** La définition de la nouvelle collection est stockée dans un fichier d'extension PowerAMC. Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation de ces fichiers, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

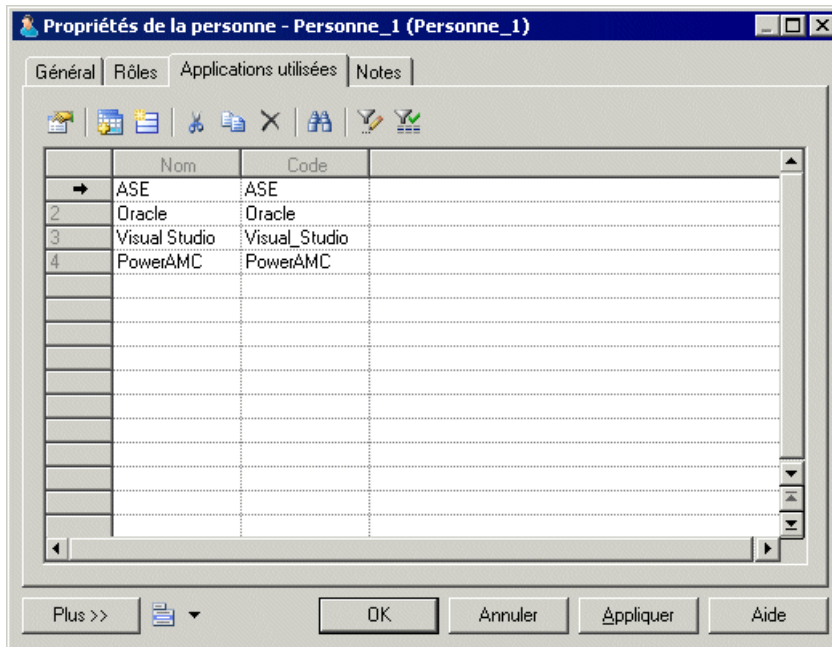
---

1. Affichez la feuille de propriétés de l'objet que vous souhaitez étendre, cliquez sur le bouton de menu, puis sélectionnez **Nouvelle liste d'objets associés**.



2. Saisissez un **Nom** pour votre liste. Ce nom est utilisé comme nom pour l'onglet de feuille de propriétés sur lequel la liste va apparaître.
3. Sélectionnez le type d'objet associé que vous souhaitez afficher. Vous pouvez afficher n'importe lequel des types d'objet disponibles dans votre modèle.
4. [facultatif] Pour limiter le nombre d'objets du type d'objet auquel votre objet peut être associé, spécifiez un stéréotype que les objets devront avoir pour être répertoriés dans la liste.
5. [facultatif] Si vous souhaitez afficher la nouvelle collection dans l'Editeur de ressources de PowerAMC, cochez la case **Ouvrir l'éditeur de ressources quand je clique sur OK**.  
Pour plus d'informations sur l'utilisateur de l'Editeur de ressources, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers de ressources de PowerAMC*
6. Cliquez sur **OK** pour quitter la boîte de dialogue et créer une nouvelle liste.

La liste s'affiche dans le nouvel onglet de votre feuille de propriétés, qui comporte tous les outils permettant d'associer les objets existants et les nouveaux objets du type spécifié à votre objet :



## Personnalisation d'un onglet de feuille de propriétés d'objet

L'interface de PowerAMC inclut une feuille de propriétés standard pour chaque type d'objet. Pour personnaliser rapidement un onglet de feuille de propriétés d'objet, cliquez sur le bouton du menu, puis sélectionnez **Personnaliser l'onglet courant**. L'onglet personnalisé est immédiatement disponible pour tous les objets de ce type.

**Remarque :** La définition de l'onglet personnalisé est stockée dans un fichier d'extension PowerAMC. Pour obtenir des informations détaillées sur le travail avec ces fichiers, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

1. Ouvrez la feuille de propriétés de l'objet dont vous souhaitez personnaliser la feuille de propriétés, cliquez sur l'onglet à modifier, puis sélectionnez **Personnaliser cet onglet**.
2. [facultatif] Modifiez le **Nom** qui sera affiché comme nom d'onglet.
3. Utilisez les outils **Ajouter un attribut** et **Ajouter une collection** dans la barre d'outils de l'onglet Formulaires afin d'ajouter de nouvelles propriétés à votre formulaire. Vous pouvez modifier l'ordre des contrôles dans l'arborescence des contrôles du formulaire en les déplaçant par glisser-déposer.

Pour obtenir des informations détaillées sur les outils et propriétés de formulaire, cliquez sur l'outil **Aide**, ou voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension > Formulaires (Profile)*.

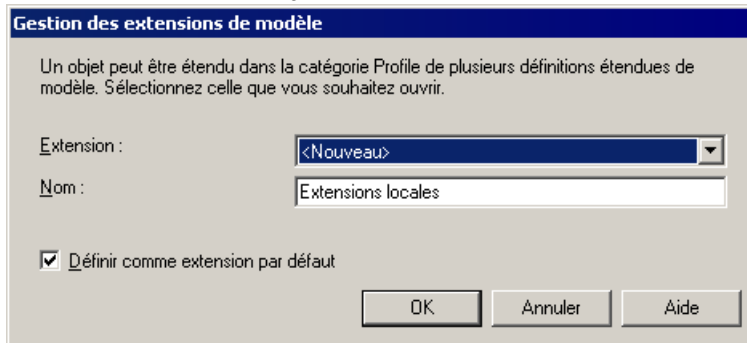
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue et revenir à la feuille de propriétés modifiée.

### **Gestion des extensions**

Pour passer en revue vos extensions d'objet dans l'Editeur de ressources, sélectionnez **Gérer les extensions d'objet** dans le menu d'une feuille de propriétés.

Vous pouvez créer de nouvelles propriétés et listes de base en utilisant les Assistants disponibles dans le menu d'une feuille de propriétés. Pour procéder à une édition plus avancée des extensions, vous devez ouvrir l'extension appropriée.

1. Affichez la feuille de propriétés d'un objet, cliquez sur le bouton de menu et sélectionnez **Gérer les extensions d'objet**.



2. Sélectionnez le fichier d'**Extension** que vous souhaitez ouvrir dans la liste des fichiers attachés au modèle, ou bien sélectionnez <Nouveau> afin de créer un nouveau fichier d'extension incorporé.
3. [facultatif] Cochez la case permettant de sélectionner l'extension choisie comme extension par défaut. Le fichier d'extension par défaut est utilisé pour contenir les extensions créées depuis le menu de la feuille de propriétés
4. Cliquez sur **OK** pour ouvrir l'extension choisie dans l'Editeur de ressources.  
Pour obtenir des informations détaillées sur l'édition de ces fichiers, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

### **Objets, sous-objets et liens étendus**

Les objets, sous-objets et liens étendus permettent de modéliser des concepts qui ne sont pas pris en charge de façon native par PowerAMC. Par exemple, vous pouvez ajouter des objets étendus dans un MPD pour modéliser de nouveaux objets de base de données. Vous pouvez spécifier des fichiers et des templates dans la définition de vos objets étendus afin de permettre leur génération et reverse engineering.

Les objets et liens étendus sont disponibles par défaut dans le modèle libre (voir *Le modèle libre (MLB)* à la page 152), et peuvent être ajoutés dans tout type de modèle via la catégorie Profile dans le fichier de ressource du modèle ou dans un fichier d'extension (voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*).

Pour visualiser ou modifier les propriétés d'un objet étendu, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme ou sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets ou dans une liste.

Les onglets de feuille de propriétés et zones répertoriés ici sont ceux disponibles par défaut, avant toute personnalisation de l'interface par vous ou par un administrateur.

Propriété	Description
Nom/Code/ Commentaire	Identifie l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Source	[lien étendu uniquement] Spécifie le nom de l'objet d'origine du lien étendu.
Destination	[lien étendu uniquement] Spécifie le nom de l'objet de destination du lien étendu.
Stéréotype	Étend la sémantique de l'objet. Vous pouvez saisir un stéréotype directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans un fichier d'extension.
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

---

**Remarque :** Vous pouvez utiliser le gestionnaire d'événement *CanLinkKind* pour limiter le type des objets que vous souhaitez lier. Ce gestionnaire d'événement est appelé lorsque vous créez un lien en utilisant l'outil de la Boîte à outils ou que vous tentez de modifier les extrémités d'un lien depuis sa feuille de propriétés. Pour plus d'informations, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension > Gestionnaires d'événement (Profile)*.

---

## Personnalisation de la génération des fichiers pour un objet

Dans PowerAMC, vous pouvez définir un fichier généré sur une métaclasse sélectionnée (ou bien sur un critère ou un stéréotype), dans ce cas un fichier est généré pour chaque instance de la métaclasse existant dans votre modèle.

Le mécanisme des fichiers générés est décrit dans *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension > Fichiers générés (Profile)*.

Vous pouvez personnaliser la génération par défaut de fichiers en utilisant des artefacts. Un artefact est une façon particulière de générer des fichiers pour les instances sélectionnées d'une métaclasse afin de :

- Modéliser un fichier source qui inclut le code de plusieurs objets dans un seul fichier.
- Générer uniquement pour des instances sélectionnées d'une métaclasse.
- Personnaliser le nom et le chemin du fichier généré.

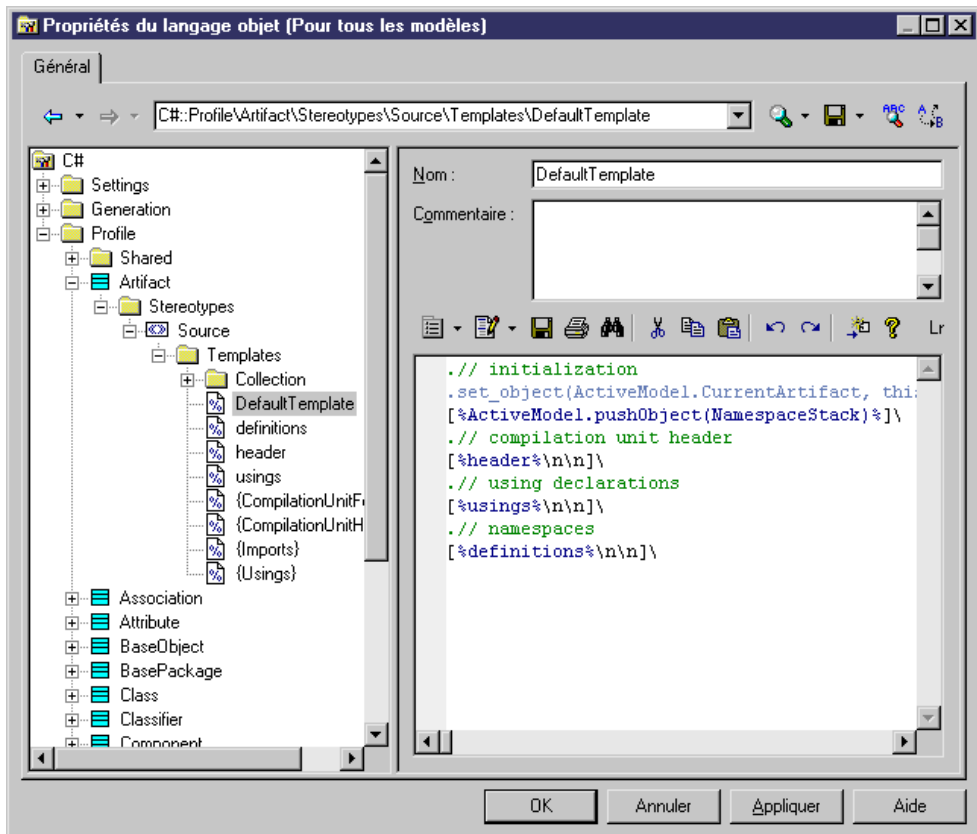
### *Reverse engineering de cas d'utilisation C# et VB .NET*

Les artefacts sont visibles dans les langages C# et VB .NET. Cette fonctionnalité permet de prendre en charge l'ingénierie par va-et-vient pour ces langages : lorsque vous procédez au reverse engineering de code C# ou VB .NET, chaque fichier source dans le code source devient un artefact dans PowerAMC. L'artefact permet de régénérer la même collection d'objets.

### **Utilisation des artefacts dans un modèle**

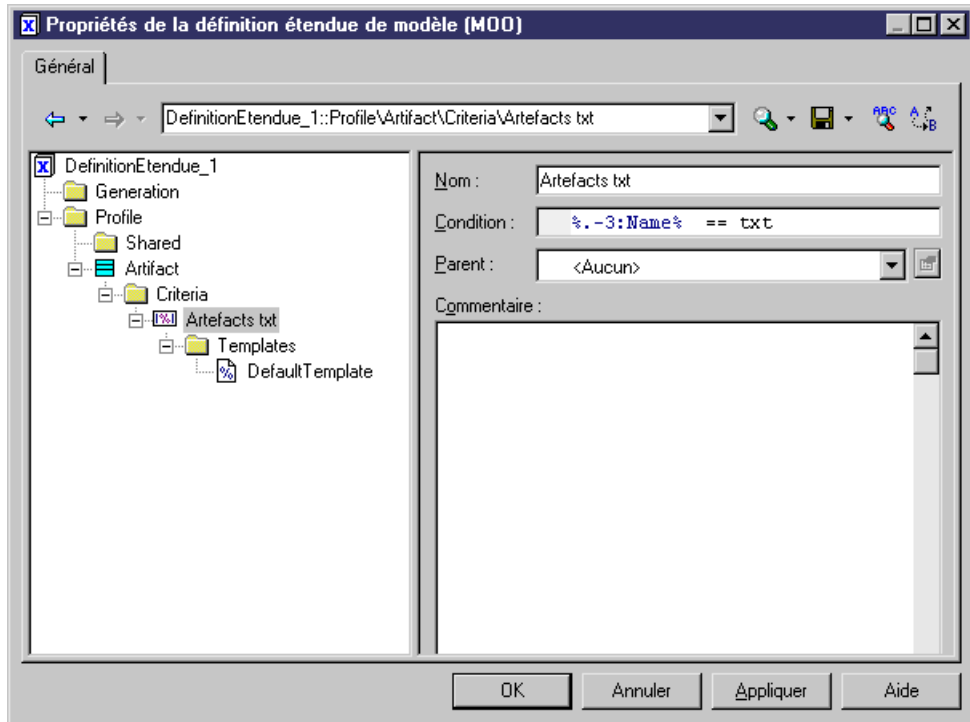
Pour être en mesure d'utiliser un artefact dans un modèle, vous devez le déclarer dans un fichier de ressource attaché à votre modèle. Pour déclarer un artefact, vous devez créer un template appelé "DefaultTemplate" sous un stéréotype ou critère d'artefact portant le même nom que le type de fichier à générer.

Dans le fichier de ressource C#, si vous développez le dossier Artefacts, vous pouvez voir que le stéréotype "Source" et le template "DefaultTemplate" sont définis par défaut. Cela signifie que lorsque vous créez un nouvel artefact et affectez le stéréotype Source, cet artefact hérite du template par défaut défini ci-dessous :



*Exemple*

Vous définissez le critère d'artefact suivant dans une extension :

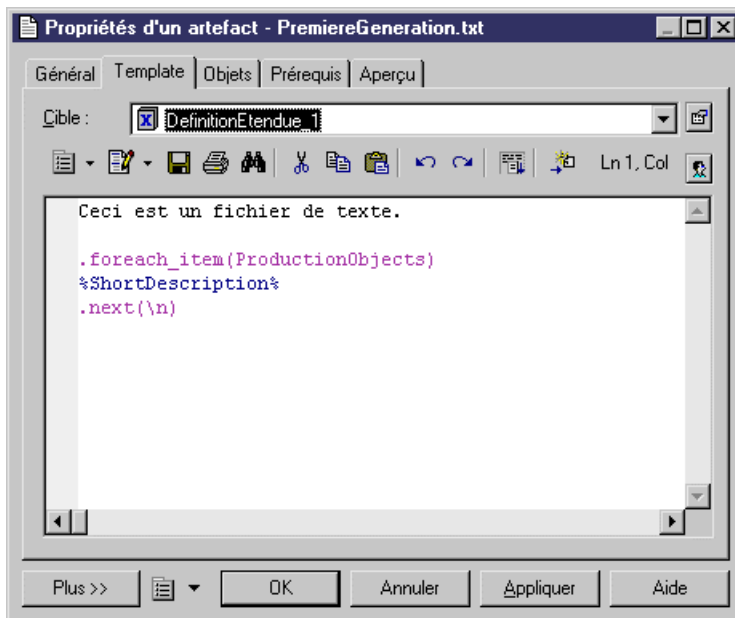


Ce critère vérifie que les 4 derniers caractères du nom de l'artefact sont .TXT. Vous devez également créer le template par défaut afin de définir le contenu du fichier généré. Dans cet exemple, DefaultTemplate est défini comme suit :

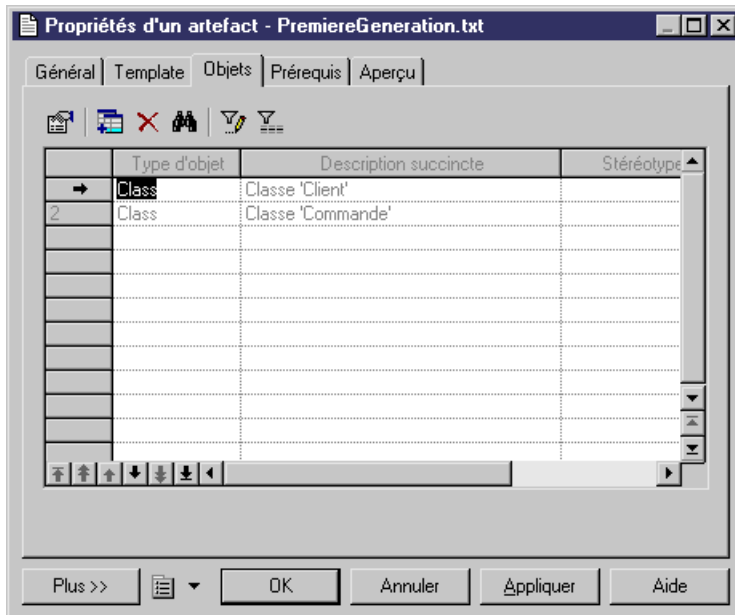
```
This is a text file.

.foreach_item(ProductionObjects)
%ShortDescription%
.next(\n)
```

Vous pouvez maintenant créer des artefacts dans le modèle en utilisant la commande **Nouveau > Artefact** dans le menu contextuel du modèle. Si vous créez un artefact ayant le suffixe .TXT et sélectionnez la cible appropriée dans l'onglet Template de la feuille de propriétés d'artefact, le template par défaut est automatiquement affecté à cet artefact. Ceci signifie que la description succincte de chaque instance de l'objet associé à l'artefact courant sera rédigée dans le fichier généré :



Vous pouvez maintenant définir des instances d'objets que vous souhaitez inclure dans le fichier généré depuis l'artefact courant :





**Définition d'un artefact**

Les artefacts peuvent remplacer la génération standard des fichiers ; par défaut, un artefact génère le même code que le fichier généré, mais pour des instances sélectionnées d'une métaclasse.

Les propriétés d'un artefact sont les suivantes :

Propriété	Description
Nom	Nom de l'artefact.
Commentaire	Commentaire descriptif de l'artefact.
Stéréotype	Sous-classification utilisée pour étendre la sémantique d'un objet sans changer sa structure ; peut être prédéfini ou bien défini par l'utilisateur.
Codage	Permet de modifier le codage par défaut du fichier pour les fichiers auxquels vous faites subir un reverse engineering.

La définition d'un artefact inclut également les propriétés suivantes :

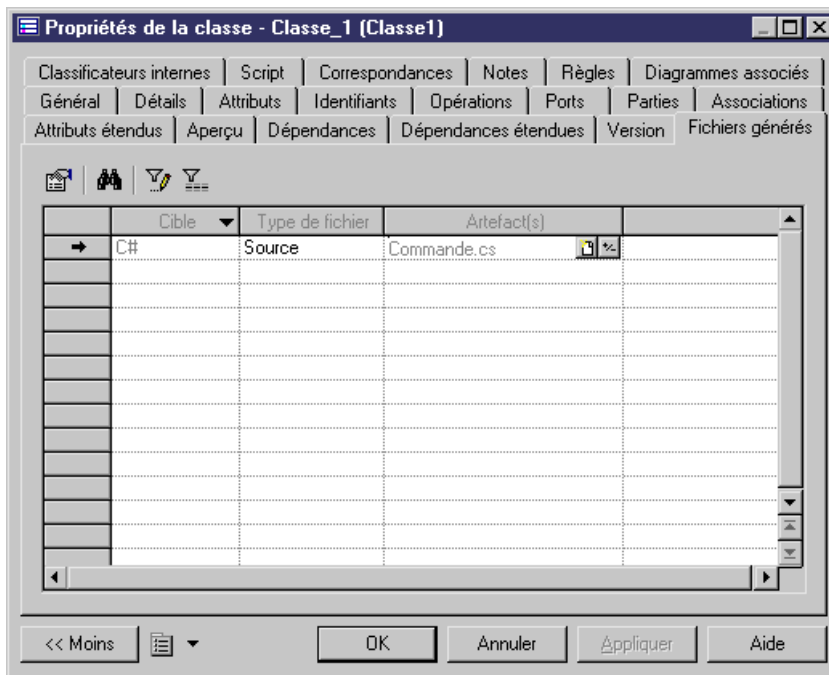
Propriété	Description
Template	Template utilisé pour produire le contenu du fichier qui sera généré.
Objets	Liste des objets associés à l'artefact courant.
Prérequis	Liste des artefacts qui doivent être générés avant l'artefact courant.
Aperçu	Permet de visualiser le code généré de l'artefact.

1. Double-cliquez sur le symbole d'un objet ayant des fichiers générés, par exemple une classe dans le langage C#.
2. Cliquez sur l'onglet Fichiers générés.

La colonne Cible affiche le fichier de ressources dans lequel le fichier généré est défini et la colonne Types de fichiers affiche le type du fichier généré.

Chaque ligne de la liste correspond à un type de fichier généré pour l'instance courante d'une métaclasse, vous pouvez personnaliser la génération de ce fichier à l'aide d'un artefact.

3. Cliquez sur l'outil Créer dans la colonne Artefact(s) pour ajouter un artefact. Cet artefact va remplacer la génération de fichier standard pour l'objet courant.

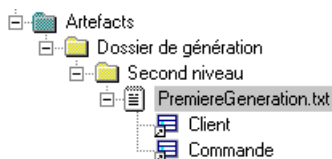


4. Cliquez sur Appliquer puis cliquez sur l'outil Propriétés pour définir les propriétés de l'artefact.
5. Cliquez sur OK dans les deux feuilles de propriétés.

## Gestion des artefacts

Les artefacts apparaissent dans la catégorie Artefact de l'Explorateur d'objets. Vous pouvez effectuer les actions suivantes pour personnaliser un artefact. Vous pouvez faire glisser des objets autorisés depuis le diagramme ou l'Explorateur d'objets sur un artefact pour ajouter le code de cette instance à l'artefact.

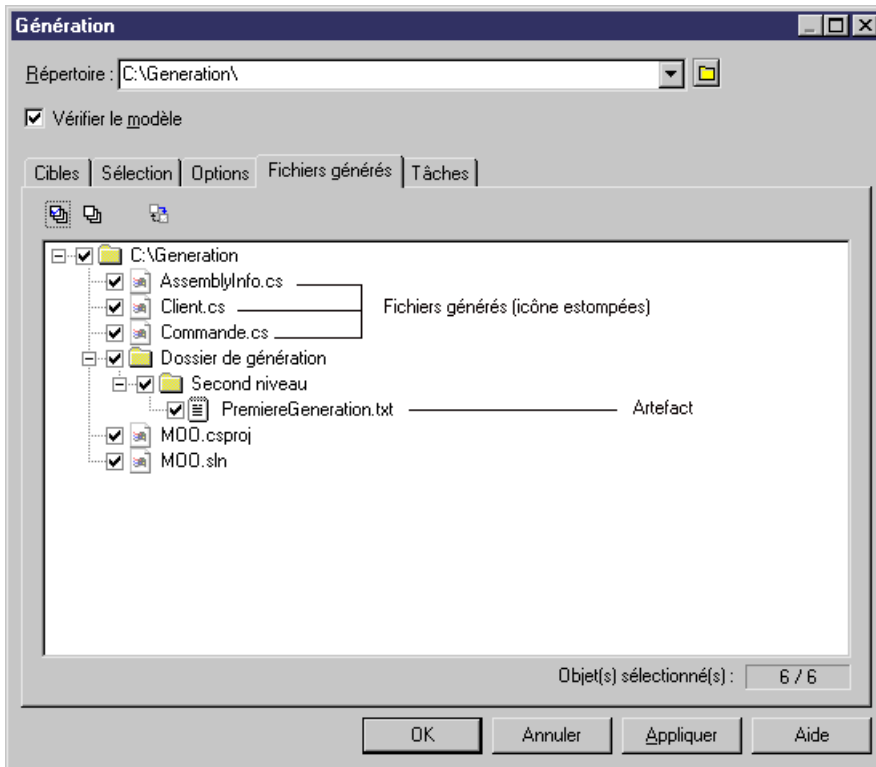
Vous pouvez utiliser des dossier pour créer une hiérarchie d'artefacts pour la génération en pointant sur la catégories Artefacts, en cliquant le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant **Nouveau > Dossier d'artefact**. Vous pouvez créer autant de dossiers que vous le souhaitez et vous pouvez créer ou déplacer des artefacts à n'importe quel niveau.



### Onglet Fichiers générés

Dans la boîte de dialogue Génération, l'onglet Fichiers générés affiche une arborescence de cases à cocher avec les fichiers générés (avec une icône estompée) et les artefacts. Vous

pouvez cocher ou décocher les cases selon que vous souhaitez générer ou non le fichier correspondant.

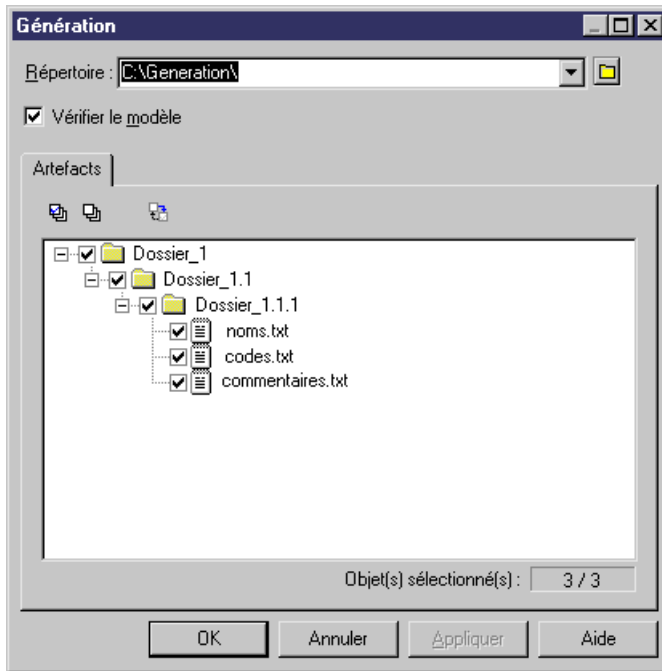


Vous pouvez modifier les options de génération à partir de cette boîte de dialogue, et vous pouvez également vérifier que la génération des artefacts a été complètement effectuée : si un point d'exclamation s'affiche sur l'icône d'un artefact, il manque un ou plusieurs artefacts prérequis.

Si vous cliquez sur l'outil Imposer les dépendances dans la partie supérieure de la boîte de dialogue, les artefacts qui sont des prérequis d'autres artefacts sont automatiquement sélectionnés dans l'arborescence afin d'assurer une génération cohérente.

#### *Génération depuis un dossier d'artefact*

Si vous cliquez sur la commande Générer dans le menu contextuel du dossier d'artefact, une boîte de dialogue Génération s'affiche pour vous permettre de gérer la génération de ce dossier d'artefact. Cette boîte de dialogue affiche également une arborescence de cases à cocher avec les artefacts enfant du dossier d'artefact sélectionné.



Vous pouvez imposer les dépendances dans la boîte de dialogue Génération afin d'être certain que tous les prérequis sont sélectionnés pour génération.

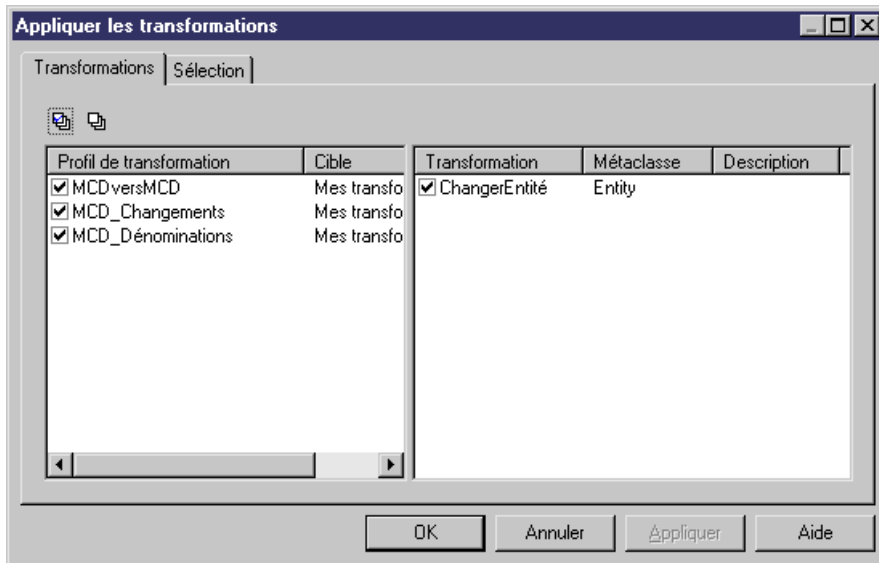
## Application de transformations à des objets

Les transformations sont utilisées pour effectuer des modifications génériques sur vos objets de modèle. Vous pouvez appliquer des transformations à votre modèle comme une sorte de motif de modélisation. Vous pouvez créer un motif de transformation à l'aide de la fonctionnalité de transformations, puis l'*appliquer* à votre modèle afin d'en modifier les objets. Par exemple, dans un MOO, vous pouvez créer une transformation qui convertit toutes les classes d'analyse dotées du stéréotype <<control>> en composants afin d'ajouter une couche d'implémentation à votre modèle.

Pour pouvoir appliquer des transformations, vous devez avoir défini des profils de transformation dans le fichier de définition de langage de votre modèle (pour un MPD, MOO, MPM ou MSX) ou dans un fichier d'extension (voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension > Transformations (Profile)*).

**Remarque :** Les transformations pré- et post-génération peuvent être appliquées lors de la génération intermodèle (voir *Application de transformations pré- et post-génération* à la page 474). Vous ne pouvez appeler à la demande que les seules transformations post-génération.

1. Sélectionnez **Outils > Appliquer les transformations**.
2. Sélectionnez des profils de transformation et des transformations à appliquer. Si vous désélectionnez un profil, aucune de ses transformations ne sera exécutée. Vous pouvez faire des glisser-déposer pour modifier l'ordre d'exécution des transformations.



3. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Sélection**, puis décochez la case correspondant aux objets que vous souhaitez exclure de la transformation.
4. Cliquez sur **OK** pour appliquer les transformations.

L'arborescence des objets du modèle est parcourue et, pour chaque type d'objet pour lequel un ou plusieurs profils de transformation post-génération est défini, chaque profil est appliqué par ordre d'apparition dans l'onglet, les transformations étant quant à elles appliquées dans l'ordre dans lequel elles sont définies dans le profil.

## Importation d'objets à partir de fichiers Excel

L'extension Excel Import permet de lancer un Assistant qui va vous guider dans la mise en correspondance des tables d'objets à modéliser dans les fichiers Excel (v2003 et versions supérieures) avec des objets et propriétés PowerAMC, et pour l'importation du contenu des fichiers dans votre modèle. Par exemple, vous pouvez créer une liste de tables dans un fichier Excel, en spécifiant les propriétés appropriées, puis en les important dans un MPD.

Vous pouvez importer autant de types d'objets différents que vous le souhaitez à partir d'un seul fichier Excel, à condition toutefois qu'ils puissent être importés dans un seul type de modèle. Chaque type d'objet doit être répertorié dans sa propre table sur une feuille de calculs distincte du fichier Excel. Chaque ligne d'une table représente un objet à importer, et chaque colonne représente une propriété (un attribut ou une liste d'objets associés) de l'objet.

Dans l'exemple suivant, le fichier Excel contient des tables distinctes d'objets contenant des tables, des clés, des références et des jointures de référence. La feuille Table contient une liste de trois tables à importer. Les colonnes Nom, Propriétaire et Colonnes seront importées sous la forme des trois propriétés de table correspondantes :

	<u>Nom</u>	<u>Propriétaire</u>	<u>Colonnes</u>
	Clients	dba	ID,Nom,MotPasse,Courriel
	Commandes	dba	ID,IDClient,Date
	Articles commande	dba	IDCommande,IDProduit,Quantité

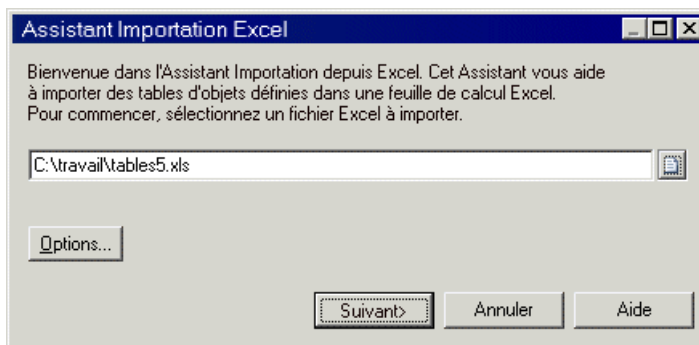
Table / Table.Clé / Référence / Référence.Jointure de référence / Tal

Pour obtenir des informations détaillées sur l'organisation du fichier, voir *Préparation de votre fichier Excel en vue de l'importer* à la page 182. Un fichier Excel d'exemple pour l'importation dans un MPD est fourni à l'emplacement `répertoire_installation\Exemples\excel_import.xls`.

Vous créez un nouveau modèle en important des objets à partir d'un fichier Excel ou vous importez vos objets dans un modèle existant.

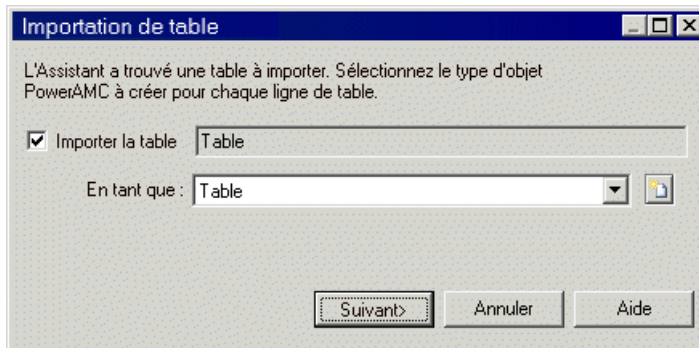
### 1. Affichez l'Assistant Importation Excel :

- Pour créer un nouveau modèle, sélectionnez **Fichier > Importer > Fichier Excel**. Spécifiez le type de modèle que vous souhaitez créer dans la boîte de dialogue Nouveau modèle (voir *Création d'un modèle* à la page 9), puis cliquez sur **OK**.
- Pour importer des objets dans un modèle existant, attachez l'extension Excel Import (disponible pour tous les types de modèle dans le sous-onglet **Import** de la boîte de dialogue Sélection d'extensions) à votre modèle (voir *Attachement d'extensions à un modèle* à la page 302), pointez sur le modèle dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Importer un fichier Excel**.



2. Cliquez sur l'outil **Sélectionner un fichier**, sélectionnez le fichier Excel à importer, puis cliquez sur **Ouvrir** afin de revenir à l'Assistant.

3. [facultatif] Cliquez sur le bouton **Options** pour afficher la boîte de dialogue Options d'importation (voir *Options d'importation Excel* à la page 184), spécifiez les options appropriées, puis cliquez sur **Fermer** pour revenir à l'Assistant.
4. Cliquez sur **Suivant** pour passer à la page Importation de table :



Sur cette page, vous devez soit :

- Sélectionner un type d'objet PowerAMC pour importer les lignes de table **En tant que** un type d'objet sélectionné dans la liste.
  - Sélectionner d'importer les lignes de table comme un nouveau type d'objet en cliquant sur l'outil **Nouveau** afin d'afficher la boîte de dialogue Nouveau type d'objet.
  - Décocher la case pour ne pas importer cette table. Quand vous cliquez sur **Suivant**, PowerAMC va chercher dans le fichier Excel une autre table d'objets à importer.
5. Cliquez sur **Suivant** pour passer à la page Importation de colonne :



Sur cette page, vous devez soit :

- Sélectionner dans la liste **Attribut** un attribut PowerAMC sous la forme duquel importer dans la colonne de table. Pour créer un nouvel attribut, cliquez sur l'outil **Nouveau** à droite de la liste.
- Sélectionnez l'option **Liste des objets associés** pour importer la colonne sous la forme d'une liste, sélectionnez la **Liste** à utiliser et (si la liste peut contenir plusieurs types

d'objet), l'**Objet** approprié. Pour créer une nouvelle liste, cliquez sur l'outil **Nouveau** à droite de la liste.

- Décocher la case afin de ne pas importer cette colonne de table.
6. Cliquez sur **Suivant**. L'Assistant va chercher la colonne suivante dans la table, et s'il ne trouve aucune (ou si vous avez choisi de ne pas importer la table), va chercher la prochaine feuille contenant une table d'objets.

Lorsque toutes les feuilles et toutes les colonnes ont été traités, l'importation commence. Vous pouvez stopper l'importation à tout moment en cliquant sur le bouton **Annuler** dans l'angle inférieur droit. Une fois l'opération terminée, une boîte de dialogue s'affiche pour montrer le nombre d'objets qui ont été créés. Cliquez sur **OK** pour revenir au modèle.

Outre les objets que vous avez créés, PowerAMC crée un objet Excel Import qui contient vos paramètres d'importation, ainsi qu'un objet Correspondance de table pour chacune des tables importées, qui répertorie les correspondances de colonnes utilisées. Pointez sur l'objet Excel Import et cliquez le bouton droit de la souris pour accéder aux commandes suivantes :

- **Importer** - pour ré-importer votre fichier en fonction des options et des correspondances que vous avez déjà définies. Tous les objets seront ré-importés, écrasant les objets existants en fonction de leur nom. Si vous avez ajouté de nouveaux objets dans les tables de vos feuilles de calculs, ils seront ajoutés à votre modèle, mais les objets que vous avez supprimés de votre feuille de calculs ne seront pas supprimés du modèle.
- **Changer les correspondances** - pour ré-importer votre fichier via l'Assistant Importation Excel afin de modifier les correspondances votre table ou de votre colonnes.
- **Changer les options** - pour changer les options préparatoires de l'importation et ré-importer à l'aide de la commande **Importer**
- **Propriétés** - pour afficher la feuille de propriétés de l' objet Excel Import.

---

**Remarque :** Les utilisateurs expérimentés peuvent souhaiter modifier l'extension de modèle Excel Import afin d'activer l'importation de données d'autres types de fichiers externes. Pour lire une documentation détaillée sur sa mise en œuvre, ouvrez l'extension (située à l'adresse *répertoire\_installation\Fichiers de ressources\Définitions étendues de modèle\ExcelImport.xem* dans l'Editeur de ressources et lisez le commentaire détaillé de l'élément racine.

---

### Préparation de votre fichier Excel en vue de l'importer

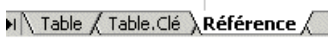
En suivant certaines règles simples, vous pouvez aider considérablement PowerAMC à reconnaître les informations contenues dans vos fichiers Excel, et par conséquent améliorer la précision et la rapidité de l'importation.

Suivez les règles suivantes pour vous assurer que votre importation se produise le mieux et le plus rapidement possible :

- **Insérez une seule table d'objets par feuille** – Si vous avez plusieurs tables sur une même feuille, seule la première sera reconnue et importée.



- **Nommez chaque feuille de calcul en fonction de l'objet à importer** – Si le nom de votre feuille de calcul correspond au nom d'un type d'objet PowerAMC, l'Assistant va vous suggérer de mettre en correspondance la table avec ce type d'objet. L'Assistant ne reconnaît pas les formes plurielles, donc si votre feuille de calculs contient des tables, vous devez l'appeler *Table*, et si elle contient des classes, l'appeler *Classe*.



Dans le cas de sous-objets (objets liés à leur parent par composition), vous devez préfixer le nom de l'objet à l'aide de celui de son objet parent (par exemple *Table.Clé*) faute de quoi il ne sera pas reconnu.

- **Nommez les colonnes de table en fonction des propriétés qu'elles contiennent** – Si vous nommez chacune de vos colonnes en fonction de l'attribut ou de la collection qu'elle contient, l'Assistant va suggérer de mettre en correspondance la colonne avec cet attribut ou cette collection. En règle générale, les attributs sont au singulier et les collections au pluriel de sorte que, par exemple, vous devez nommer la colonne contenant les noms de vos tables *Nom* et la colonne contenant les colonnes des tables, *Colonnes*.

<u>Nom</u>	<u>Propriétaire</u>	<u>Colonnes</u>
Clients	dba	ID,Nom,MotPasse,Courriel

- **Listez les éléments d'une collection dans une même cellule** – Vous pouvez rapidement lister les éléments d'une collection en les saisissant dans une même cellule Excel, séparés par des virgules :

<u>Colonnes</u>
ID,Nom,MotPasse,Courriel
ID,IDClient,Date
IDCommande,IDProduit,Quantité

Vous pouvez changer le séparateur en spécifiant un autre caractère dans l'option d'importation **Séparateur de liste de valeurs**.

- **Représenter les relations de composition en utilisant une colonne *Parent*** – Pour spécifier les relations de type composition (telles que les colonnes d'une table, les classes d'un package, ou les attributs d'une classe) entre objets de différentes feuilles de calculs, spécifiez le parent ou l'emplacement pour le sous-objet dans une colonne *Parent*. Vous pouvez spécifier une hiérarchie à plusieurs niveaux de parents séparés par un séparateur de nom qualifié. Tandis que le fait de spécifier une collection de sous-objets dans une même cellule sur la feuille de calculs parent permet de rapidement peupler la collection, le fait de spécifier des sous-objets sur des feuilles de calculs distinctes permet de détailler leurs propriétés.

<b>Nom</b>	<b>Parent</b>	
Zone1		
Zone2	Zone1	
Zone3	Zone1	
Zone4	Zone1.Zone2	
Zone5	Zone1.Zone3	
Zone d'architecture		Fonction

## Options d'importation Excel

L'Assistant Importation Excel fournit différentes options permettant d'adapter les modalités d'importation des données.

Option	Description
Mettre en correspondance automatiquement les colonnes et les propriétés	<p>Fait en sorte que l'Assistant mette automatiquement en correspondances les tables et les colonnes qui ont le même nom que les objets ou les propriétés dans le métamodèle PowerAMC sans demander confirmation. Si vos feuilles de calculs Excel et les titre de colonnes sont conformes aux valeurs du métamodèle PowerAMC, cette option peut vous permettre de gagner beaucoup de temps en ne vous montrant uniquement (et demandant votre avis sur) les éléments que l'Assistant ne parvient pas à mettre en correspondance de lui-même.</p> <p>Pour plus d'informations sur les façons d'aider l'Assistant à établir des correspondances avec le métamodèle PowerAMC, voir <i>Préparation de votre fichier Excel en vue de l'importer</i> à la page 182).</p> <p>Valeur par défaut : Désélectionnée</p>
Créer des symboles dans le diagramme actif	<p>Fait en sorte que l'Assistant crée des symboles, chaque fois que possible, pour les objets importés dans le diagramme sélectionné.</p> <p>Valeur par défaut : Désélectionnée</p>
Créer des objets associés s'ils ne sont pas trouvés	<p>Fait en sorte que l'Assistant crée automatiquement des objets référencés par les objets importés dans le cas où ces derniers ne sont pas déjà définis dans votre fichier Excel. Par exemple, si vous utilisez une feuille de calculs Excel qui répertorie des tables de MPD et qui contient une colonne appelée Propriétaire, PowerAMC va créer un utilisateur pour chaque nom apparaissant dans la colonne, à moins que vous ne fournissiez une liste d'utilisateurs sur une autre feuille de calculs. De même, si vous fournissez une liste d'utilisateurs mais que tous les noms de la colonne Propriétaire ne sont pas inclus, un utilisateur est créé pour chaque nom manquant.</p> <p>Valeur par défaut : Sélectionnée</p>

Option	Description
Identifiant d'objet	Spécifie si le nom ou le code (le dernier ne pouvant le plus souvent pas contenir d'espace ou de caractères spéciaux) est utilisé dans les colonnes qui référencent l'objet. Dans l'exemple ci-dessus, vous pouvez utiliser le nom ou le code de l'utilisateur pour le référencer dans la colonne <i>Propriétaire</i> de la liste des tables.  Valeur par défaut : Nom
Séparateur de noms qualifiés	Spécifie le caractère utilisé pour séparer des espaces de noms dans un nom qualifié. Le séparateur de nom qualifié est utilisé pour spécifier l'emplacement ou le parent d'un objet. Par exemple, pour spécifier la zone d'architecture <i>Zone3</i> qui se trouve dans <i>Zone2</i> , elle-même contenue dans <i>Zone1</i> , vous pouvez saisir <i>Zone1.Zone2</i> dans la colonne <i>Parent</i> pour <i>Zone3</i> .  Valeur par défaut : Point
Séparateur de valeurs de liste	Spécifie le caractère utilisé pour séparer les éléments d'une liste dans une cellule Excel. Par exemple, vous pouvez répertorier toutes les colonnes d'une table dans une cellule comme suit : <i>ID, Nom, Courrier, MotPasse</i> .  Valeur par défaut : Virgule
Littéral de chaîne pour la valeur "True"	Spécifie la chaîne utilisée pour signifier 'True' dans le cas des attributs booléens. False est signifié par une cellule vide.  Valeur par défaut : X ('Y', 'Yes', 'True', et 'I' signifient toujours 'True').

## Importation d'objets à partir de fichiers XML

PowerAMC permet d'importer des objets à partir d'un fichier XML en définissant des correspondances entre les éléments du schéma XML et des objets du métamodèle PowerAMC (ou de toute extension). Les correspondances d'importation sont définies dans un fichier d'extension, peuvent être partagées avec tous les utilisateurs via la bibliothèque du référentiel, et sont accessibles en sélectionnant **Fichier > Importer > Importer nom**.

Une fois qu'une importation est définie pour un schéma XML particulier, tous les fichiers de données XML conformes au schéma peuvent être importés. Si vous n'avez pas accès au schéma, PowerAMC peut déduire un schéma à partir d'un fichier de données.

---

**Remarque :** La procédure suivante présente le processus de définition d'une importation XML. Si un administrateur a déjà défini une importation et vous a fourni le fichier de ressource, vous pouvez procéder directement à l'importation en sélectionnant **Fichier > Importer > Importer nom**.

---

1. Sélectionnez **Outils > Ressources > Extensions > Type de modèle** pour afficher la liste de fichiers d'extension appropriée.

---

**Remarque :** Alors que les importations XML sont mises en correspondance avec un jeu d'objets dans le métamodèle, vous devez choisir le type de fichier d'extension approprié. Par exemple, si vous importez des processus métiers, vous devez créer la définition d'importation dans un fichier d'extension de modèle de processus métiers. Si les objets définis dans votre schéma ne sont liés à aucun des types de modèle PowerAMC standard, vous devez choisir un fichier d'extension de modèle libre (voir *Le modèle libre (MLB)* à la page 152). Vous pouvez également le cas échéant définir l'import dans un SGBD ou un fichier de définition de langage (voir *Création et copie de fichiers de ressources* à la page 300).

---

2. Créez un fichier d'extension dans la liste pour y stocker votre définition d'importation XML (voir *Création d'un fichier d'extension* à la page 302).
3. Créez une définition d'importation XML dans le fichier d'extension (voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension > Importations XML (Profile)*).
4. Enregistrez le fichier d'extension et testez l'importation en sélectionnant **Fichier > Importer > Importer nom**.
5. [facultatif] Consolidez le fichier d'extension dans la bibliothèque du référentiel pour faire en sorte qu'elle soit automatiquement déployée chez tous les utilisateurs (voir *Partage des fichiers de ressources via la bibliothèque* à la page 593).

## Exportation d'objets vers Trous Semantics

---

Les fichiers d'extension Trous Upload fournissent un cadre pour la mise en correspondance des métadonnées PowerAMC avec les domaines Trous Semantics. Un fichier d'extension contenant le mécanisme d'exportation est fourni pour chaque type de modèle PowerAMC, avec des instructions pour la définition de correspondances afin d'exporter vos objets de modèle au format XML Trous Upload. Des exemples de correspondances sont fournis afin de faire correspondre certains objets du MAE avec les domaines Trous Application and Software.

Les fichiers d'extension (ainsi que la documentation développeur et utilisateur) sont installés dans le répertoire `Répertoire_install_PowerAMC\Fichiers de ressource \Définitions étendues de modèle\Trous`, et doivent être copiés dans le répertoire `Définitions étendues de modèle` afin de pouvoir être développés et utilisés.

# Diagrammes, matrices et symboles

La plupart des modèles PowerAMC contiennent des diagrammes, dans lesquels vos objets de modèle sont représentés sous forme de symboles. Vous pouvez ajouter une matrice de dépendances à n'importe quel modèle afin de montrer les relations existant entre les différents objets.

## Diagrammes

---

Un diagramme est une représentation graphique d'un modèle ou d'un package. Les modèles et les packages doivent contenir au moins un diagramme, et vous pouvez ajouter des diagrammes supplémentaires si vous les souhaitez. Les objets peuvent apparaître dans plusieurs diagrammes, et leurs symboles peuvent montrer différents types d'information dans chaque diagramme.

Par exemple, dans un modèle Edition, différents diagrammes peuvent représenter les différentes disciplines qui font partie prenante d'une société d'édition. Ainsi, vous pouvez créer un diagramme distinct pour représenter des activités telles que l'impression, la vente, la comptabilité, le comité de lecture, et ainsi de suite.

Lorsque vous enregistrez un modèle, vous enregistrez également tous les diagrammes qu'il contient. Vous ne pouvez pas enregistrer un diagramme séparément.

---

**Remarque :** Le modèle de gestion des exigences (voir *Modélisation des exigences*) ne contient pas de diagramme, mais des vues.

---

## Création d'un diagramme, ou d'un diagramme à partir d'une sélection

Par défaut, tout modèle ou package s'affiche avec un diagramme par défaut. Vous pouvez créer autant de diagrammes que vous le souhaitez dans un modèle ou un package. Vous pouvez également sélectionner des symboles dans un diagramme existant, et puis créer un nouveau diagramme à partir de la sélection.

Vous pouvez créer un diagramme de l'une des façons suivantes :

- Sélectionnez **Vue > Diagramme > Nouveau diagramme > Type de diagramme**. Si vous avez préalablement sélectionné des symboles d'objet, les symboles sélectionnés sont copiés dans le nouveau diagramme. Vous pouvez également, si vous avez déjà sélectionné plusieurs symboles, pointer sur un symbole sélectionné, cliquer le bouton droit de la souris et sélectionner **Créer un diagramme à partir de la sélection**.

**Remarque :** Les objets de PowerAMC pouvant apparaître dans plusieurs diagrammes, les objets sélectionnés ne sont pas dupliqués dans l'Explorateur d'objets, mais sont ensuite présents à la fois dans leur diagramme d'origine et dans le nouveau diagramme.

- Pointez sur le fond du diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Diagramme > Nouveau diagramme > Type de diagramme**.
- Pointez sur le noeud du modèle dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Type de diagramme**.

Dans les deux cas, vous serez invité à spécifier un nom, un code et un commentaire facultatif pour le nouveau diagramme.

## Propriétés d'un diagramme

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'un diagramme, pointez sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel, ou pointez sur le fond du diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Diagramme > Propriétés** dans le menu contextuel.

L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

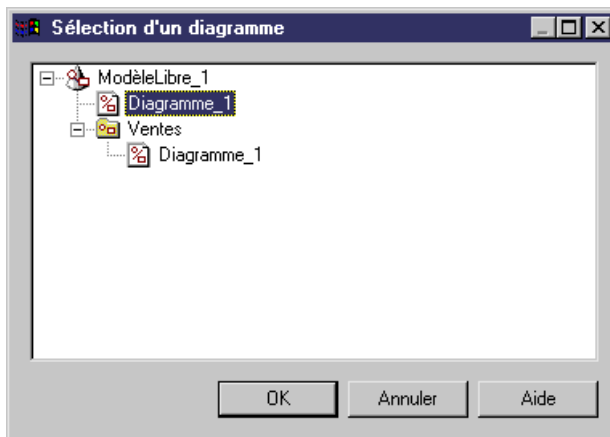
Propriété	Description
Nom	Spécifie le nom de l'élément. Il doit s'agir d'un nom clair et explicite, qui permette à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'élément.
Code	Spécifie le nom technique de l'élément. Ce nom est utilisé pour la génération de code ou de scripts. Il peut avoir une forme abrégée et il est préférable qu'il ne contienne pas d'espace.
Commentaire	Informations supplémentaires relatives au diagramme
Parent	Spécifie le nom du modèle ou package parent.
Séréotype	<p>Spécifie un stéréotype pour le diagramme. Par exemple, un diagramme d'états-transitions peut servir pour modéliser les flux de page dans JSF et d'autres environnements Web.</p> <p>Vous pouvez utiliser un profil pour permettre le traitement spécial des diagrammes et des autres objets comportant des stéréotypes. Pour plus d'informations, voir <i>Personnalisation et extension de PowerAMC &gt; Fichiers d'extension</i>.</p>
Echelle de page	Spécifie une échelle de page par défaut. Le pourcentage d'échelle de page permet de définir une taille de page en fonction de vos besoins de modélisation. Lorsque votre modèle comporte beaucoup d'objets répartis sur plusieurs pages, vous pouvez réduire le pourcentage d'échelle de page afin que tous les objets puissent être contenus sur une seule page imprimable.

Propriété	Description
Diagramme par défaut	Spécifie un diagramme par défaut. Cette case est automatiquement cochée si le diagramme est le premier diagramme créé.

## Ouverture et affichage de diagrammes




Vous pouvez ouvrir un diagramme à partir de l'Explorateur d'objets ou du menu **Vue**, et vous déplacer entre les diagrammes ouverts en utilisant les onglets situés au-dessus de la zone de travail ou en appuyant sur **Ctrl+Tab** ou **Ctrl+Maj+Tab**.

- Double-cliquez sur le diagramme dans l'Explorateur d'objets.
- Appuyez sur **Ctrl+D**, ou bien sélectionnez **Vue > Diagramme > Sélectionner un diagramme** pour afficher la boîte de dialogue Sélection d'un diagramme, sélectionnez un diagramme dans l'arborescence, puis cliquez sur **OK**.



- Pour accéder aux diagrammes situés sous un package ou sous d'autres symboles d'objet composite :
  - Sélectionnez l'outil **Ouvrir un diagramme** dans la Boîte à outils, puis cliquez sur le symbole
  - Appuyez sur la touche **Ctrl** puis double-cliquez sur le symbole
  - Pointez sur le symbole, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Diagramme > Ouvrir un diagramme**.

Les outils d'affichage de diagramme suivants sont disponibles dans la Boîte à outils ou à partir du menu **Vue** :

Outil	Description
	<p>Zoom avant (<b>F6</b>) - Sélectionnez l'outil Zoom avant, puis cliquez dans le diagramme. Le zoom avant s'effectue en fonction de l'emplacement où vous avez cliqué.</p> <p>Vous pouvez également sélectionner <b>Vue &gt; Zoom avant</b>, ou bien faire tourner la molette de la souris vers l'avant tout en maintenant la touche <b>Ctrl</b> enfoncée</p> <p>Pour zoomer sur une zone particulière, sélectionnez l'outil Zoom avant, pointez dans le diagramme, enfoncez le bouton gauche de la souris et tracez un rectangle autour de la zone à afficher avant de relâcher le bouton de la souris. L'affichage zoome sur la zone sélectionnée.</p>
	<p>Zoom arrière (<b>F7</b>) - Sélectionnez l'outil Zoom arrière, puis cliquez dans le diagramme. Le zoom arrière s'effectue en fonction de l'emplacement où vous avez cliqué.</p> <p>Vous pouvez également sélectionner <b>Vue &gt; Zoom arrière</b>, ou bien faire tourner la molette de la souris vers l'arrière tout en maintenant la touche <b>Ctrl</b> enfoncée</p>
	<p>Visualiser le diagramme en entier (<b>F8</b>) - Double-cliquez sur l'outil Déplacement ou sélectionnez <b>Vue &gt; Vue globale</b>.</p>
[aucun]	Visualiser la taille réelle ( <b>F5</b> ) - Sélectionnez <b>Vue &gt; Taille réelle</b> .
[aucun]	Visualiser la page (imprimable) courante ( <b>Ctrl+F10</b> ) - Sélectionnez <b>Vue &gt; Mode Page &gt; Page courante</b> .
[aucun]	Visualiser toutes les pages qui contiennent des symboles ( <b>F10</b> ) - Sélectionnez <b>Vue &gt; Mode Page &gt; Pages utilisées</b> .
[aucun]	Visualiser toutes les pages du diagramme - Sélectionnez <b>Vue &gt; Mode Page &gt; Toutes les pages</b> .
[aucun]	Centrer l'affichage sur des symboles sélectionnés - Sélectionnez <b>Vue &gt; Vue de la sélection</b> .
[aucun]	<p>Revenir à la vue précédente (<b>F9</b>) - Sélectionnez <b>Vue &gt; Vue précédente</b>.</p> <p>Cette commande, et la commande Page suivante, permettent de naviguer entre deux sélections et niveaux de zoom dans votre diagramme, par exemple entre une vue d'une partie du diagramme et une vue plus globale.</p>
[aucun]	Aller à la vue suivante ( <b>Maj+F9</b> ) - Sélectionnez <b>Vue &gt; Vue suivante</b> .
[aucun]	Réactualiser la vue ( <b>Maj+F5</b> ) - Sélectionnez <b>Vue &gt; Réafficher</b> .

## Recherche d'un symbole d'objet dans le diagramme

Vous pouvez localiser n'importe quel objet doté d'un symbole associé dans un diagramme ou parmi plusieurs diagrammes à l'aide de la fonctionnalité Rechercher dans le diagramme (ou



Rechercher dans une vue Document, dans le cas d'un MGX). Les objets dépourvus de symbole graphique, tels que les domaines, ne peuvent être recherchés dans le diagramme.

Lorsque l'objet n'a qu'un seul symbole dans le modèle, la fenêtre de diagramme correspondante s'affiche ; le symbole de l'objet y est sélectionné en son centre. En revanche, lorsque l'objet a plusieurs symboles, une boîte de dialogue de sélection de symboles s'affiche.

Cette fonctionnalité s'avère très utile lorsque vous souhaitez retrouver l'objet cible de symboles de raccourcis. En effet, vous pouvez accéder à l'objet cible à partir de la feuille de propriétés du raccourci, puis localiser l'objet cible dans le diagramme.



La fonctionnalité Rechercher dans le diagramme (ou Rechercher dans une vue Document) est disponible depuis :



- L'Explorateur d'objets — Pointez sur un objet dans l'Explorateur, cliquez sur le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Rechercher dans le diagramme (ou Rechercher dans une vue Document).
- La fenêtre Liste de résultats — Pointez sur un objet dans la fenêtre Liste de résultats, cliquez sur le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Rechercher dans le diagramme (ou Rechercher dans une vue Document).
- Le menu déroulant d'une feuille de propriétés d'objet — Ouvrez une feuille de propriétés et sélectionnez Rechercher dans le diagramme (ou Rechercher dans une vue Document) dans le menu déroulant situé dans le coin inférieur gauche.
- Une liste d'objets — Ouvrez une liste d'objets, sélectionnez un objet dans la liste, puis cliquez sur l'outil Chercher le symbole dans le diagramme dans la barre de menu de la liste.

### Spécification de diagrammes comme diagrammes associés

Les *diagrammes associés* sont des diagrammes qui fournissent des informations supplémentaires sur un objet. Vous pouvez utiliser les diagrammes associés pour définir le comportement et la mise en œuvre des objets et les visualiser sous différents angles, ainsi que pour les envisager du point de vue de leurs relations sémantiques. Vous pouvez associer tout type de diagramme ouvert dans l'espace de travail avec un objet, y compris des diagrammes contenus dans d'autres packages ou modèles, en affichant leur feuille de propriétés et en cliquant sur l'onglet **Diagrammes associés**.

Les outils suivants sont disponibles pour associer de nouveaux diagrammes ou gérer les diagrammes existants :

Outil	Description
	<b>Propriétés</b> - Affiche la feuille de propriétés du diagramme associé.
	<b>Ouvrir un diagramme</b> - Ouvre le diagramme sélectionné.

Outil	Description
	<b>Ajouter des objets</b> - Affiche une boîte de dialogue de sélection d'objet afin de sélectionner des diagrammes à ajouter dans la liste (voir <i>Ajout d'un élément à partir d'une liste de sélection</i> à la page 125).
	<b>Créer un objet</b> - Crée un nouveau diagramme, qui sera ajouté dans la liste en tant que diagramme associé. Vous devez spécifier l'emplacement (modèle) et le type du diagramme à créer et lui spécifier le nom approprié.

**Remarque :** Vous pouvez naviguer vers un diagramme associé à partir d'un symbole d'objet en pointant sur le symbole, en cliquant le bouton droit de la souris et en sélectionnant **Diagramme associé > Nom du diagramme**. Pour créer un nouveau diagramme et l'associer à l'objet comme un diagramme associé, pointez sur le symbole, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Diagramme associé > Nouveau**.

Vous pouvez uniquement attacher des diagrammes associés aux objets qui ont un onglet **Diagrammes associés** dans le feuille de propriétés.

## Suppression d'un diagramme

Lorsque vous supprimez un diagramme, vous supprimez une représentation d'un modèle ou d'un package, cette action est sans effet sur les objets du modèle ou du package.

Pour supprimer un diagramme, vous pouvez procéder de l'une des façons suivantes :

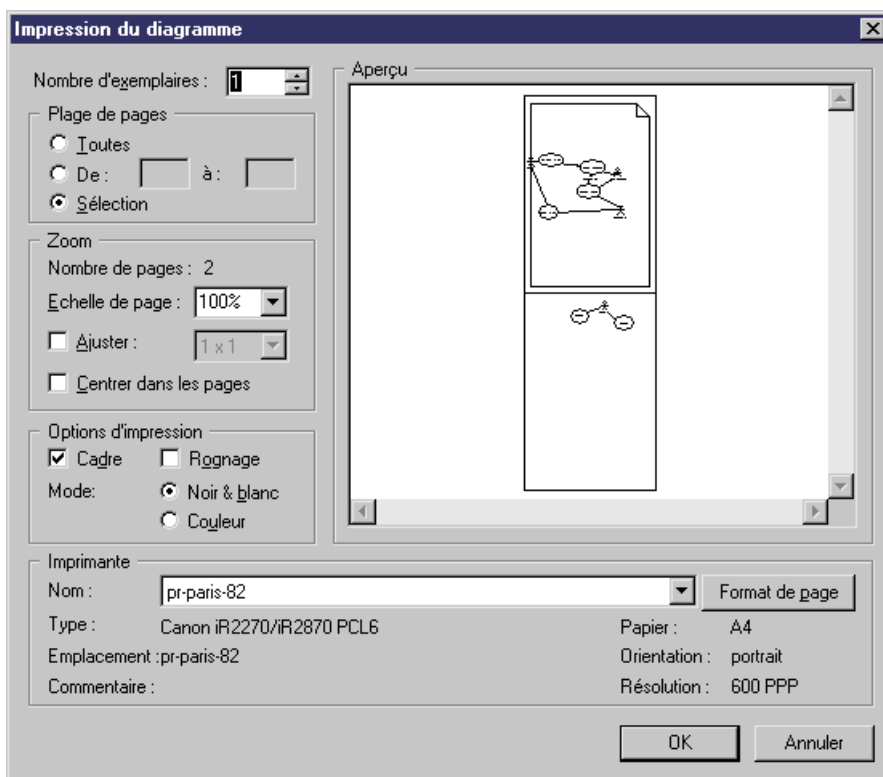
- Sélectionnez le noeud du diagramme dans l'Explorateur d'objets, puis appuyez sur la touche **Suppr**.
- Pointez sur l'arrière-plan du diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Diagramme > Supprimer un diagramme**.
- Sélectionnez **Vue > Diagramme > Supprimer un diagramme**.

## Impression des diagrammes

Vous pouvez imprimer le diagramme courant à tout moment. Vous pouvez choisir d'imprimer la totalité du diagramme, une sélection de pages, ou une sélection d'objets

**Remarque :** Pour imprimer des informations détaillées sur les objets de modèle, créez un rapport de modèle (voir *Chapitre 11, Rapports* à la page 393).

1. [facultatif] Sélectionnez certains symboles dans le diagramme afin de les imprimer et d'exclure les autres.
2. Sélectionnez **Fichier > Imprimer**, ou cliquez sur l'outil **Imprimer** pour afficher la boîte de dialogue Impression du diagramme, qui affiche des options d'impression par défaut ainsi que le nombre de pages nécessaires à l'impression du diagramme.



3. [facultatif] Spécifiez les pages à imprimer dans la zone de groupe Plage de pages, ou bien en cliquant dans le volet Aperçu (voir *Options d'impression de diagramme* à la page 193). Seules les pages signalées par un angle replié seront imprimées.
4. [facultatif] Spécifiez une échelle de page ou une combinaison de pages à laquelle adapter l'impression (voir *Options d'impression de diagramme* à la page 193). Par défaut, les diagrammes sont imprimés à l'échelle 100% et sur autant de pages que nécessaire.
5. [facultatif] Cliquez sur le bouton Format de page et spécifiez la configuration de page (voir *Options de mise en page* à la page 194).
6. Cliquez sur **OK** pour lancer l'impression.

### **Options d'impression de diagramme**

Vous pouvez afficher un aperçu de la sélection à imprimer et spécifier diverses options dans la boîte de dialogue Impression du diagramme.

Option	Description
Nombre d'exemplaires	Spécifie le nombre de copies à imprimer

Option	Description
Plage de pages	Spécifie les pages à imprimer. Vous pouvez choisir : <ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes - Imprime toutes les pages du diagramme.</li> <li>De/à - Imprime une plage de pages couvertes par le diagramme. Les pages correspondantes sont encadrées dans la fenêtre Aperçu.</li> <li>Sélection - Imprime les pages que vous sélectionnez dans la fenêtre Aperçu.</li> </ul>
Nombre de pages	Spécifie le nombre total de pages occupées par le diagramme en fonction de l'échelle de page spécifiée.
Echelle de page	Spécifie l'échelle d'impression du diagramme.
Ajuster	Réduit l'échelle de page du diagramme de sorte qu'il s'imprime sur le nombre de pages spécifié, par exemple 1x3. L'option <b>Nombre de pages</b> est automatiquement mise à jour et l'option <b>Centrer dans les pages</b> n'est pas disponible. Si vous souhaitez appliquer ces changements à votre diagramme, vous devez utiliser la commande <b>Symbole &gt; Pleine page</b> et <b>Fichier &gt; Configuration de page</b> pour l'orientation du papier.
Centrer dans les pages	Centre le diagramme dans les pages qu'il occupe. L'option <b>Ajuster</b> est automatiquement rendue non disponible.
Cadre	Trace une ligne pleine en bordure du graphique sur toutes les pages.
Rognage	Spécifie l'impression de <i>marques de rognage</i> dans chaque coin pour aider à aligner plusieurs pages.
Mode	Spécifie si le diagramme doit être imprimé en noir et blanc ou en couleurs.
Imprimante	Sélectionnez une imprimante dans la liste Nom. Vous pouvez cliquer sur le bouton <b>Format de page</b> pour modifier les paramètres de l'imprimante courante.

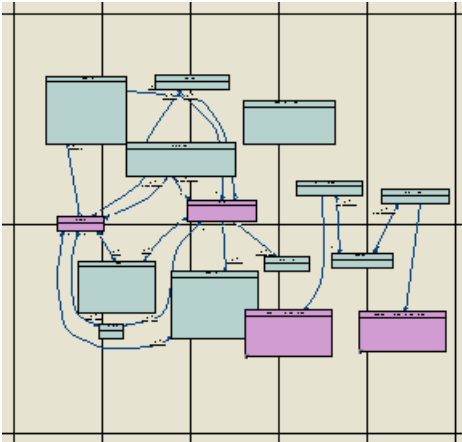
### Options de mise en page

La boîte de dialogue Mise en page permet de modifier les paramètres d'impression standard, tels que le choix du format de papier, l'orientation et les marges, mais aussi d'ajouter différents types d'informations dans l'en-tête, le pied de page pour vos diagrammes imprimés.

Pour afficher la boîte de dialogue Mise en page, sélectionnez **Fichiers > Configuration de page**, ou bien cliquez sur le bouton **Format de page** dans la boîte de dialogue Impression du diagramme (voir *Impression des diagrammes* à la page 192).

Les zones suivantes permettent de spécifier le contenu de l'en-tête et du pied de page :

Option	Description
En-tête	<p>Spécifie le contenu de l'en-tête de page. Vous pouvez insérer du texte fixe et utiliser le bouton de flèche situé à droite pour insérer l'une ou plusieurs des variables suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date courante - insère la date</li> <li>• Heure courante - insère l'heure</li> <li>• Page courante - insère le contenu de la zone <b>Page</b></li> <li>• Dernière page - insère le numéro de la dernière page</li> <li>• Diagramme - insère le nom du diagramme</li> <li>• Emplacement - insère le chemin d'accès du fichier</li> <li>• Modèle - insère le nom du modèle</li> <li>• Package - insère le nom du package</li> <li>• Module - insère le type du modèle</li> <li>• Nom de l'application - insère "PowerAMC"</li> </ul>
Pied de page	<p>Spécifie le contenu du pied de page. Vous pouvez insérer du texte fixe et utiliser le bouton de flèche à droite des zones pour insérer les mêmes variables que pour les en-tête de page.</p>

Option	Description
Page	<p>Spécifie le format du numéro de page à utiliser dans l'en-tête et le pied de page. Vous pouvez insérer du texte fixe et utiliser le bouton de flèche situé à droite pour insérer l'une ou plusieurs des variables suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligne dans la page - insère le numéro de ligne dans la grille de pagination du diagramme. Cela peut être utile pour vous aider à assembler des diagrammes imprimés sur plusieurs pages. Vous pouvez être amené à faire un zoom arrière pour afficher la grille de pagination du diagramme :</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colonne dans la page - insère le numéro de colonne dans la grille de pagination du diagramme</li> <li>• Numéro de la page - insère le numéro de page standard</li> </ul>

## Conversion d'un diagramme en package

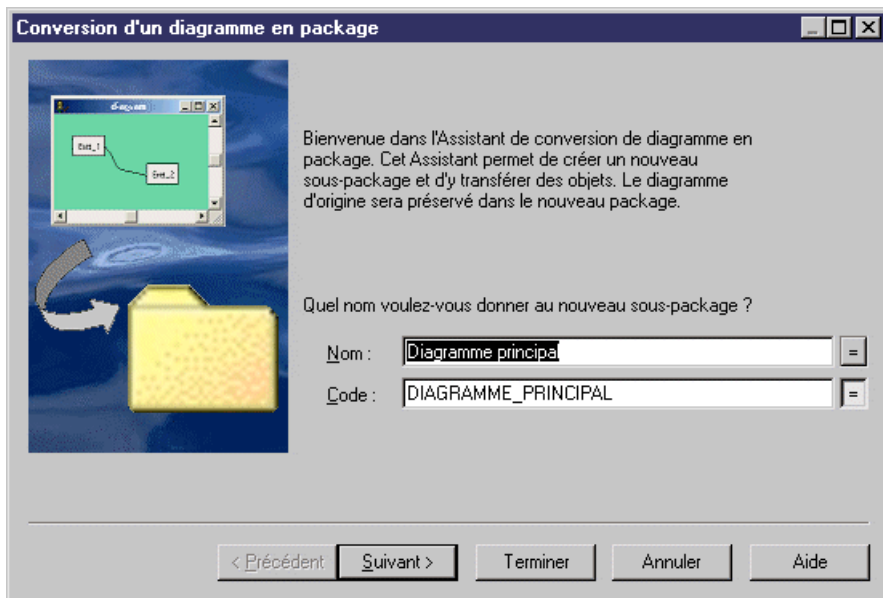
PowerAMC vous permet de convertir un diagramme en package. Vous pouvez transférer tous les objets du diagramme courant dans le nouveau package, ou bien spécifier certains objets uniquement. Les autres objets restent à leur emplacement d'origine et seront représentés par des raccourcis dans le nouveau package.

Les objets de liaison que vous déplacez conservent leurs liens dans le package cible et un raccourci est généralement créé dans le package source. En règle générale, il convient de préserver la modélisation conceptuelle.

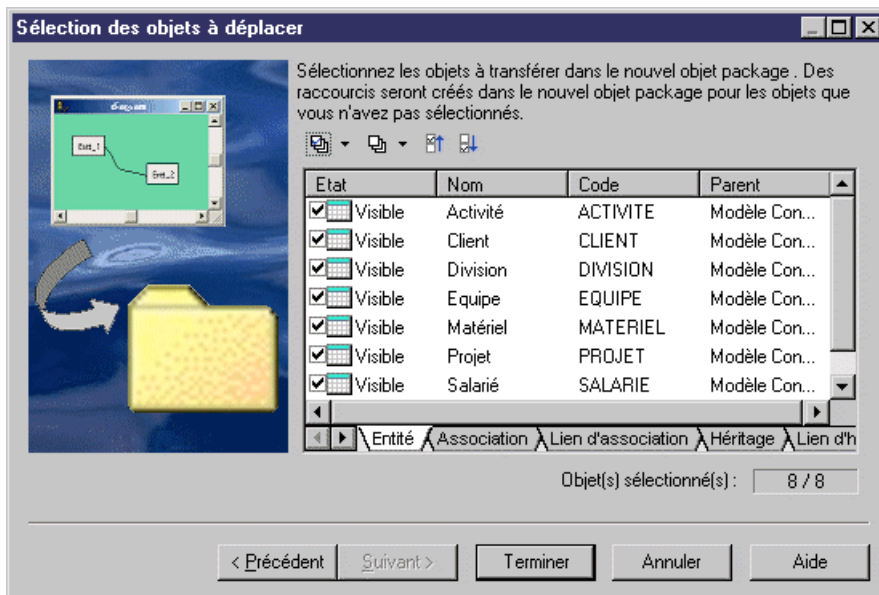
Les règles de création des raccourcis dans PowerAMC s'appliquent également au déplacement des objets entre les packages (voir *Chapitre 14, Raccourcis et répliques* à la page 489).

1. Sélectionnez **Vue > Diagramme > Convertir en package** (ou bien pointez sur l'arrière-plan du diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Diagramme > Convertir en package** ou encore pointez sur le noeud du diagramme dans l'Explorateur

d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Convertir en package**) afin d'afficher l'Assistant Conversion d'un diagramme en package. Par défaut, le package prend le nom du diagramme.



2. Cliquez sur **Suivant** pour afficher la page Sélection des objets à déplacer, qui répertorie tous les objets du diagramme susceptibles d'être transférés vers le nouveau package. Les objets sont organisés par type, avec un sous-onglet par type d'objet. Par défaut, tous les objets sont sélectionnés.



3. [facultatif] Décochez les cases correspondant aux objets que vous ne souhaitez pas voir figurer dans le nouveau package. Les objets désélectionnés ici restent dans le package d'origine et seront représentés dans le nouveau package par des raccourcis.
4. Cliquez sur **Terminer** pour créer le nouveau package et pour y transférer les objets sélectionnés.

Le nouveau package et un diagramme sont ajoutés dans l'Explorateur d'objets.

## Transfert d'un diagramme dans un package

Dans certains cas, vous pouvez souhaiter déplacer un diagramme et tout ou partie des objets qu'il contient dans un autre package ou objet composite, comme un processus ou une activité.

Les objets de liaison que vous transférez conservent leurs liens dans le package cible et un raccourci est généralement créé dans le package source. En règle générale, il convient de préserver la modélisation du diagramme d'origine.

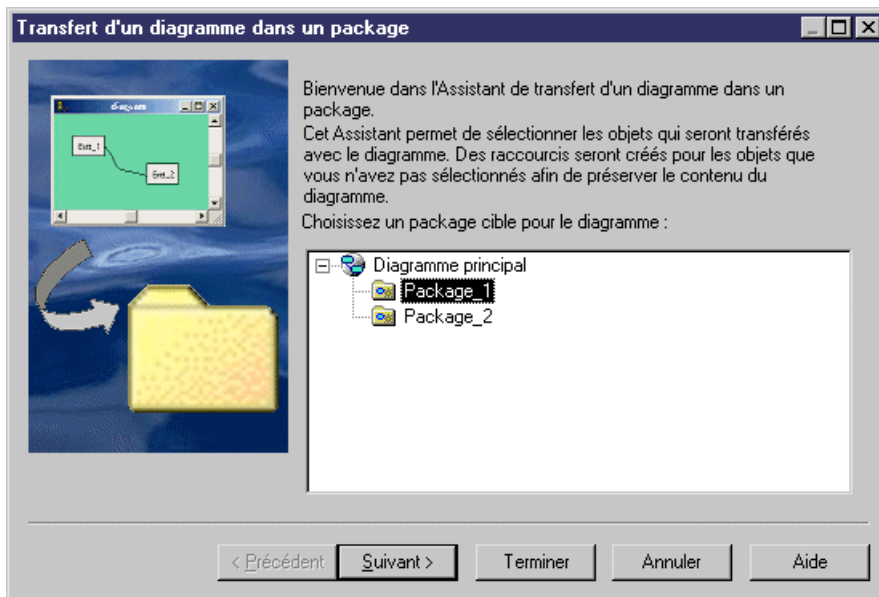
Les règles de création de raccourci dans PowerAMC s'appliquent également au transfert d'objets entre packages (voir *Chapitre 14, Raccourcis et réponses* à la page 489).

Vous pouvez vous contenter de glisser-déposer le diagramme d'un package à l'autre depuis l'Explorateur pour transférer tous les objets de ce diagramme dans le package cible. Pour contrôler les objets qui sont transférés, utilisez l'Assistant.

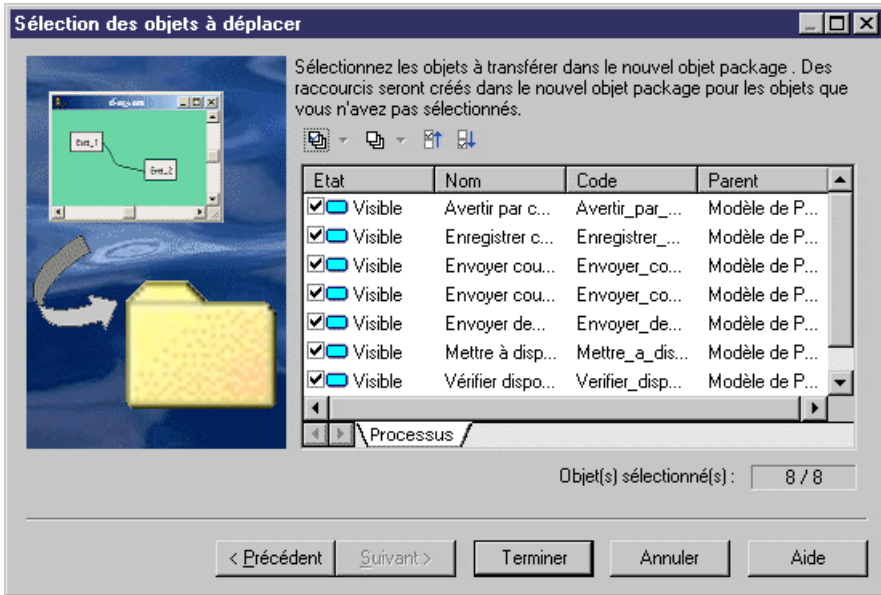
1. Sélectionnez **Vue > Diagramme > Transférer dans un package** (ou bien pointez sur le fond du diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Diagramme > Transférer dans un package** ou pointez sur le noeud du diagramme dans l'Explorateur



d'objets, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Transférer dans un package**) afin de démarrer l'Assistant de transfert d'un diagramme dans un package.



2. Sélectionnez un package cible dans lequel vous souhaitez transférer le diagramme courant, puis cliquez sur **Suivant** pour afficher la boîte de dialogue Sélection des objets à déplacer, qui répertorie tous les objets du diagramme susceptibles d'être transférés vers le nouveau package. Les objets sont organisés par type, avec un sous-onglet par type d'objet. Par défaut, tous les objets sont sélectionnés.



3. [facultatif] Décochez les cases correspondant aux objets que vous ne souhaitez pas transférer dans le nouveau package. Les objets désélectionnés ici restent dans le package d'origine et seront représentés dans le nouveau package par des raccourcis.
4. Cliquez sur **Terminer** pour transférer le diagramme dans le nouveau package.

Si le dernier diagramme est déplacé ou supprimé dans le package, un nouveau diagramme est automatiquement créé car tous les packages doivent contenir au moins un diagramme.

## Déplacement d'une entité entre les packages d'un MCD

Dans un MCD, lorsque vous déplacez des entités contenant des informations d'un package à l'autre, règles qui s'appliquent d'où les informations sont utilisés.

Informations	Espace de noms	Résultat du déplacement
Utilisées uniquement par l'entité sélectionnée	Déplacement à l'intérieur du même espace de noms	Les informations sont déplacées avec l'entité.
Réutilisées par plusieurs entités	Déplacement à l'intérieur du même espace de noms	Des raccourcis d'informations sont créés pour les informations réutilisées.
Utilisées uniquement par une entité ou réutilisées par plusieurs entités	Changement de l'espace de noms	Les informations sont copiées dans l'autre espace de noms.

## Matrices de dépendances

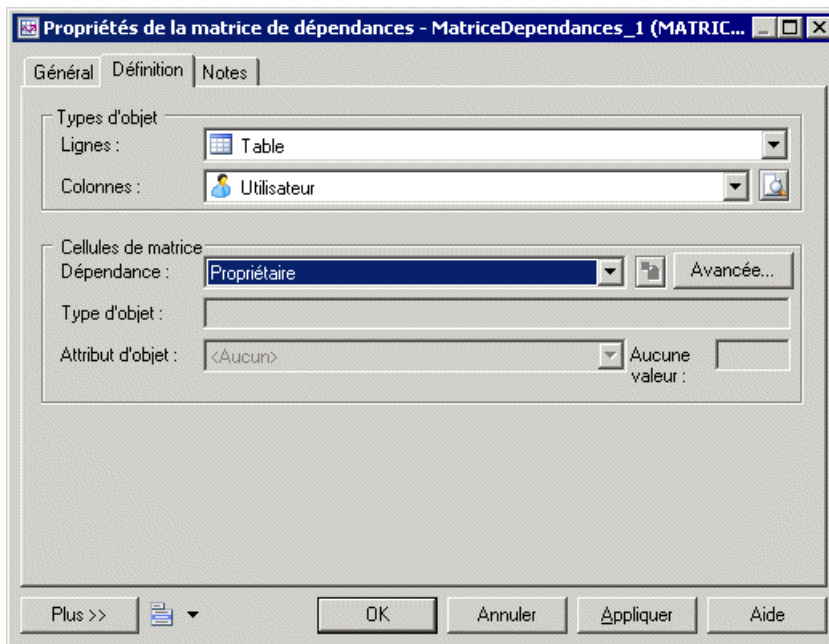
Vous pouvez créer des matrices de dépendances pour passer en revue et créer des liens entre des objets de n'importe quel type. Vous pouvez créer une matrice individuelle à partir de l'Explorateur d'objets, ou définir une matrice dans un fichier de ressources afin de pouvoir la réutiliser.

Dans le modèle d'architecture d'entreprise (MAE) suivant, les systèmes sont répertoriés en haut de la matrice, et liés aux différents sites lorsqu'ils y sont utilisés, par le biais de liens de traçabilité :

			Backup	Backup		Finance	Finance			Production
				Live	Offline		Payroll	Purchasing	Sales	
Europe										
Europe	France									
	France	Lyons			✓					✓
		Marseilles	✓					✓	✓	
		Paris					✓			
	Spain									
	Spain	Barcelona							✓	
Spain		Bilbao	✓				✓			
		Madrid			✓		✓			
US										
US	Chicago						✓			
	New York		✓					✓		
	San Francisco				✓				✓	✓

1. Pointez sur le noeud d'un modèle ou d'un package dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Matrice de dépendance** pour afficher la feuille de propriétés d'une matrice à l'onglet **Définition**.
2. Sélectionnez un type d'objet du modèle courant afin de remplir les lignes de votre matrice et un type d'objet du modèle courant ou d'un autre type de modèle pour remplir les colonnes.
3. Spécifiez de quelle façon les lignes et colonnes de votre matrice seront associées en sélectionnant une dépendance dans la liste.

Dans l'exemple suivant, les tables de MPD sont associées aux utilisateurs à l'aide de la dépendance **Propriétaire** :



Seules les dépendances directes sont disponibles dans la liste. Pour spécifier des dépendances plus complexes, cliquez sur le bouton **Avancée** pour afficher la boîte de dialogue Définition du chemin de dépendance (voir *Spécification des dépendances avancées* à la page 202).

4. Dans le cas de certaines dépendances, le **Type d'objet** sur lequel la dépendance est basée sera affiché, et vous pouvez sélectionner un **Attribut d'objet** à afficher dans les cellules de matrice avec le symbole **Aucune valeur**, qui est affiché si cet attribut n'est pas défini dans une instance particulière.
5. Cliquez sur l'onglet **Général** et saisissez un nom pour la matrice (par exemple *Matrice des propriétaires de table*).
6. Cliquez sur **OK** pour terminer la définition et ouvrir votre matrice.

---

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la définition d'une matrice de dépendances dans un fichier de ressources (comme par exemple un fichier de définition de SGBD, un fichier de langage ou un fichier d'extension) ainsi que pour obtenir des informations détaillées sur ses propriétés, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

---

## Spécification des dépendances avancées

Vous pouvez examiner les dépendances entre deux types d'objet qui ne sont pas directement associés l'un à l'autre, en utilisant la boîte de dialogue Définition du chemin de dépendance,

qui est accessible en cliquant sur le bouton Avancé de l'onglet Définition, et qui permet de spécifier un chemin passant par autant d'objets intermédiaires que nécessaire.

Chaque ligne de cette boîte de dialogue constitue une étape sur un chemin de dépendance :

Propriété	Description
Nom	Spécifie un nom pour le chemin de dépendance. Par défaut, cette zone est renseignée à l'aide des objets d'origine et de destination.
Dépendance	Spécifie la dépendance pour cette étape sur le chemin. La liste est renseignée avec toutes les dépendances possibles compte tenu du type d'objet précédent.
Type d'objet	Spécifie le type d'objet lié au type d'objet précédent par le biais de la dépendance sélectionnée. Cette zone est automatiquement renseignée si un seul type d'objet est disponible via la dépendance sélectionnée.

Dans l'exemple suivant, un chemin est identifié entre les fonctions métiers et les rôles, en passant de la fonction métiers via les processus qu'elles contiennent jusqu'au rôle lié par le biais d'une association de rôle :

**Définition du chemin de dépendance**

Nom :  
Fonction métiers / Rôle

Chemin de dépendances :  
Créez autant de lignes que nécessaires dans la liste ci-dessous pour fournir un chemin au sein du métamodèle entre 'Fonction métiers' et 'Rôle'.

Dépendance	Type d'objet
Processus	Processus
Associations de rôle	Rôle

Réinitialiser OK Annuler Aide

## Gestion des matrices de dépendances

La matrice de dépendances affiche les connexions entre les objets des types spécifiés dans votre définition. Vous pouvez ajouter et supprimer des connexions dans la matrice, mais aussi filtrer les lignes et colonnes affichées et imprimer ou exporter la matrice.



Dans l'exemple suivant, la même hiérarchie de processus métiers est montrée dans les titres de ligne et de colonne afin d'analyser les dépendances entre eux :











		Communication		Direct Sales		Indirect Sales		Manufacturing		Planning	
		Register Order	Send to Manufacturing	Validate Order	Contact Partner	Organize Event	Manufacture	Material Control	Quality Assurance	Shipping	Planning
Communication			✓		✓	✓				✓	✓
Direct Sales											
Direct Sales	Register Order								✓		
	Send to Manufacturing		✓								
	Validate Order	✓			✓			✓			
Indirect Sales											
Indirect Sales	Contact Partner										
	Organize Event		✓								
Manufacturing										✓	
Manufacturing	Manufacture										
	Material Control				✓						
	Quality Assurance							✓			
	Shipping					✓					
Planning			✓								

Pour pouvez modifier les liens de l'une des façons suivantes :

- Pour ajouter un lien, cliquez dans la cellule appropriée, puis cliquez sur le bouton **Créer un lien** en bas de la matrice (ou appuyez sur la touche **Espace** ou **V**).
- Pour supprimer un lien, cliquez dans la cellule contenant le lien à supprimer, puis cliquez sur le bouton **Supprimer un lien** en bas de la matrice (ou appuyez sur la touche **Espace** ou **Suppr.**).
- Pour sélectionner toutes les cellules contenues dans une ligne ou dans une colonne, cliquez sur l'en-tête approprié. Pour sélectionner plusieurs cellules, lignes ou colonnes, utilisez la touche **Ctrl**. Pour sélectionner des plages de cellules, utilisez la touche **Maj** ou faites glisser le curseur sur la zone appropriée.

Les outils suivants sont disponibles au-dessus des matrices de dépendances :

Outil	Description
	Propriétés – Affiche la feuille de propriétés de l'objet associé à la ligne, colonne ou cellule sélectionnée.
	Copier – Copie la matrice entière pour la coller dans un environnement de type CSV tel que Excel ou dans un fichier de texte.

Outil	Description
	Sélectionner des lignes/colonnes (Ctrl + N) – Affiche une boîte de dialogue de sélection qui permet de sélectionner les lignes et les colonnes à afficher dans la matrice soit à la main, soit en définissant un filtre (voir <i>Ajout d'un élément à partir d'une liste de sélection</i> à la page 125).
	Afficher uniquement les lignes/colonnes pleines (Ctrl+R) – Filtre l'affichage pour ne montrer que les lignes/colonnes remplies.
	Afficher uniquement les lignes/colonnes vides (Ctrl+E) – Filtre l'affichage pour ne montrer que les lignes vides.
	En-tête de colonne horizontal/vertical - Commute entre une orientation verticale et horizontale des en-tête de colonne.
	Adapter au contenu - Réduit les en-têtes de ligne et de colonne pour les adapter à leur contenu.
	Afficher les parents dans les en-tête de ligne - Affiche la hiérarchie des objets qui sont les ancêtres des objets des lignes.
	Afficher les parents dans les en-tête de colonne - Affiche la hiérarchie des objets qui sont les ancêtres des objets des colonnes.
	Afficher les packages dans les en-têtes - Affiche la hiérarchie des packages qui contiennent les objets de ligne et de colonne.
	Réactualiser - Réactualise l'affichage des dépendances dans la matrice.
	Exporter vers Excel - Exporte la matrice sous la forme d'un fichier MS Excel. Si le fichier spécifié existe déjà, vous avez l'option de l'écraser ou d'ajouter le contenu dans une nouvelle feuille du fichier.

**Remarque :** Vous pouvez modifier la définition de la matrice de dépendances à tout moment en pointant sur le noeud correspondant dans l'Explorateur d'objets, en cliquant le bouton droit, en sélectionnant **Propriétés**, puis en cliquant sur l'onglet **Définition**.


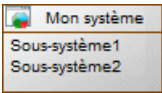
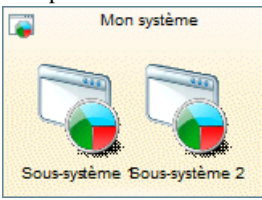
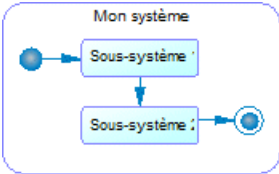
## Symboles

PowerAMC vous permet de contrôler en détails le format et l'organisation de vos symboles d'objets.

- Pour changer le format ou le contenu d'un seul symbole, pointez sur ce dernier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Format** (voir *Propriétés d'un format de symbole* à la page 215) Utilisez les commandes **Récupérer le format** et **Appliquer le format** afin de copier le format d'un symbole dans un autre.

- Pour changer le format ou le contenu de tous les symboles dans un diagramme, sélectionnez **Outils > Préférences d'affichage** (voir *Préférences d'affichage* à la page 229).
- Pour arranger et manipuler des groupes de symboles, utilisez le menu **Symbole** (voir *Alignement, classement, regroupement et masquage de symboles* à la page 210).

Les modes d'affichage de symboles suivants sont disponibles :

Mode	Détails
<p>Icône :</p> 	<p>La plupart des objets de MAE et de MFI prennent en charge les symboles sous forme d'icônes ou d'image qui affichent un nom ou d'autres informations limitées sous eux. Pour passer du mode icône au mode détails, pointez sur le symbole, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez ou désélectionnez la commande <b>Afficher les détails</b>.</p> <p>Pour changer un symbole d'objet en icône, sélectionnez une <b>Forme personnalisée</b> de type Bitmap dans la boîte de dialogue Format de symbole ou Préférences d'affichage.</p>
<p>Détails :</p> 	<p>Tous les objets prennent en charge les symboles détaillés (rectangles ou autres formes) qui peuvent contenir des informations complètes sur l'objet dans le symbole, y compris des listes de sous-objets. Pour contrôler les informations affichées, utilisez l'onglet <b>Contenu</b> dans la boîte de dialogue Format de symbole ou Préférences d'affichage.</p>
<p>Composite éditable :</p> 	<p>De nombreux objets de MAE (et des entités de MCD et MLD utilisant la notation Barker) prennent en charge des symboles composites qui permettent de créer ou de faire glisser des sous-objets sur le symbole.</p> <p>Pour passer du mode composite au mode détaillé, pointez sur le symbole, cliquez le bouton droit de la souris, puis utilisez le sous-menu <b>Vue composite</b>.</p>
<p>Composite en lecture seule :</p> 	<p>Les processus de MPM décomposés, les activités de MOO et les packages de tous les types de modèle prennent en charge les symboles composites en lecture seule qui affichent les sous-diagramme de l'objet. Pour descendre dans le sous-diagramme à des fins d'édition, maintenez la touche <b>Ctrl</b> enfoncée et double-cliquez sur le symbole. Pour revenir au diagramme parent, appuyez sur <b>Ctrl+U</b>.</p>

### Manipulation des symboles

Vous pouvez sélectionner des symboles dans un diagramme PowerAMC en utilisant les techniques standard. Vous pouvez éditer des propriétés des objets correspondant aux

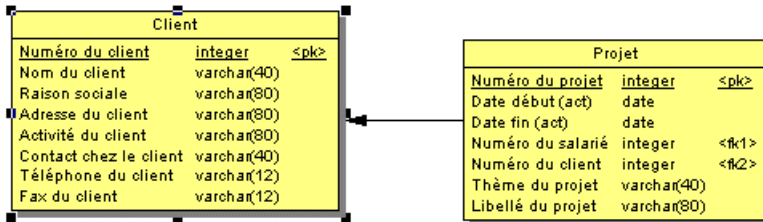


symboles sélectionnés ou de leurs sous-objets, ou redimensionner le symbole en faisant glisser une de ses poignées.

Cliquez sur un symbole à l'aide de l'outil **Pointeur** par défaut pour le sélectionner. Pour sélectionner :

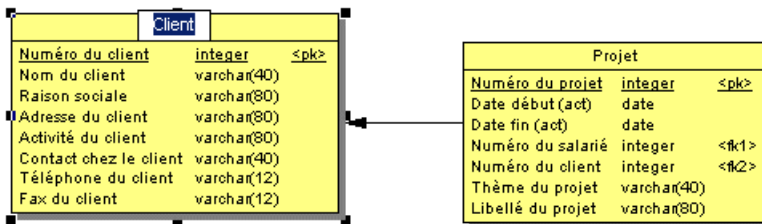
- Des symboles supplémentaires, maintenez la touche **Maj** enfoncée lorsque vous cliquez sur ces symboles.
- Tous les symboles d'une zone, maintenez la touche enfoncée et faites glisser le pointeur pour délimiter la zone avant de relâcher le bouton
- Tous les symboles connectés à un symbole, cliquez sur le symbole, puis sélectionnez **Edition > Sélectionner les symboles connectés**
- Tous les symboles du diagramme, appuyez sur **Ctrl+A**, cliquez sur l'outil Déplacement, ou sélectionnez **Edition > Sélectionner tout**

Dans l'exemple suivant, la table **Client** est sélectionnée, et vous pouvez la déplacer en la faisant glisser ou la redimensionner en faisant glisser l'une de ses poignées :



**Remarque :** Pour redimensionner simultanément tous les symboles d'un diagramme, cliquez sur l'outil **Déplacement** et faites glisser l'une de ses poignées.

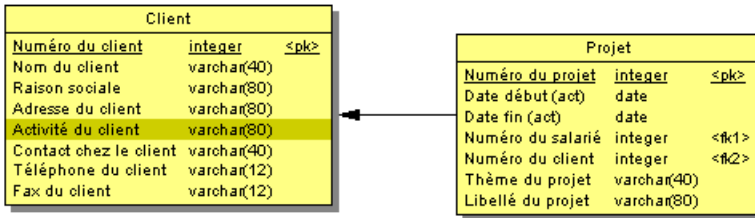
Une fois qu'un symbole est sélectionné, vous pouvez cliquer sur une de ses propriétés afin d'en modifier la valeur. Sur l'image suivante, le nom de table est sélectionné pour édition :



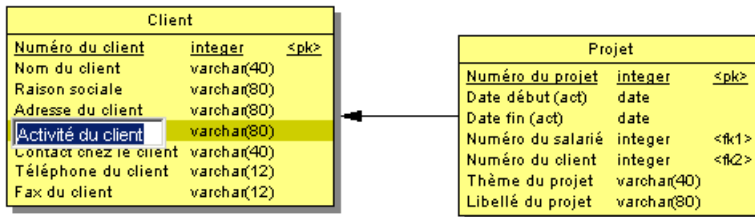
Lorsqu'une propriété d'objet est sélectionnée pour édition, vous pouvez naviguer parmi ses propriétés modifiables et même ses propriétés de sous-objet en appuyant sur les touches **Tab** ou **Maj+Tab**.

**Remarque :** Vous pouvez contrôler les propriétés d'objet et de sous-objets qui sont affichées sur un symbole en utilisant les préférences d'affichage (**Outils > Préférences d'affichage**).

Une fois qu'un symbole est sélectionné, le fait de cliquer sur un de ses sous-objets permet de sélectionner ce sous-objet. Sur l'image suivante, le sous-objet colonne **Activité** du **client** est sélectionné :



Vous pouvez naviguer dans la liste des sous-objets en utilisant les touches **Flèche vers le haut** et **Flèche vers le bas**. Lorsqu'un sous-objet est sélectionné, le fait de cliquer sur une de ses propriétés permet d'éditer sa valeur. Dans l'image suivante, le nom de colonne **Activité** du **client** est sélectionné pour édition :



Pour créer un nouveau sous-objet à la fin de la liste, appuyez sur **Ctrl+N**. Pour insérer un nouveau sous-objets avant le sous-objet sélectionné, appuyez sur **Ctrl+I**. Pour supprimer le sous-objet sélectionné, appuyez sur la touche **Suppr**. Le fait de faire un clic droit sur un sous-objet permet d'afficher un menu contextuel proposant des commandes très utiles.

Lorsqu'une propriété de sous-objet est sélectionnée pour édition, vous pouvez naviguer vers droite et la gauche dans la ligne de ses propriétés modifiables en appuyant sur les touches **Tab** ou **Maj+Tab**.

**Remarque :** Les types de propriétés suivantes ne sont pas modifiables depuis des symboles d'objet :

- Propriétés booléennes, telles que la propriété **Abstrait** dans des symboles de classe de MOO.
- Des indicateurs personnalisés, tels que ceux utilisés pour identifier des clés et des index dans des symboles de table de MPD.
- Certaines propriétés calculées, telles que **Domaine** ou **Type de données** sur les symboles de table de MPD.

## Manipulation des symboles de lien

Vous pouvez ajouter ou supprimer des angles sur des symboles de lien, ou modifier les objets qu'ils connectent.

1. Tracez un lien entre deux objets:



2. Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et cliquez sur la ligne pour créer une poignée là où vous souhaitez insérer un angle :



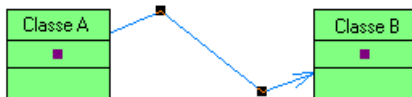
3. Vous pouvez ajouter une seconde poignée, ou autant de poignées que vous le souhaitez :



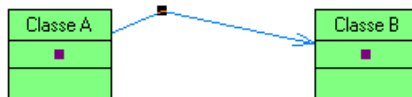
4. Pour créer un angle, cliquez sur une poignée, maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser la poignée jusqu'à l'emplacement souhaité pour obtenir l'angle approprié :



5. Si nécessaire, déplacez les autres poignées :



6. Pour supprimer une poignée (et l'angle correspondant), maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et cliquez sur la poignée à supprimer :




---

**Remarque :** Pour déplacer l'extrémité d'un symbole de lien d'un objet à l'autre, cliquez pour sélectionner le symbole de lien, puis faites glisser l'une des poignées d'extrémité vers le nouvel objet.

---

## **Alignement, classement, regroupement et masquage de symboles**

Le menu Symbole met à votre disposition de nombreuses options permettant de mettre en forme et de réorganiser vos symboles.

<b>Commande</b>	<b>Fonction</b>
Format [Ctrl+T]	Affiche la fenêtre Format de symbole, qui permet de contrôler l'apparence et le contenu des symboles sélectionnés (voir <i>Propriétés d'un format de symbole</i> à la page 215).
Récupérer le format	Copie le format du symbole sélectionné, et permet ainsi de l'appliquer à d'autres symboles. Disponible uniquement si un seul symbole est sélectionné.
Appliquer le format	Applique aux symboles sélectionnés le format copié à l'aide de la commande Appliquer le format.
Ombre [Ctrl+W]	Applique l'effet d'ombre standard spécifié dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage aux symboles sélectionnés.
Ajuster au texte [Ctrl+J]	Agrandit (ou rétrécit) les objets sélectionnés pour les adapter à la longueur de leur nom.
Taille normale	Applique la taille par défaut spécifiée dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage aux objets sélectionnés.
Pleine page	Affiche la boîte de dialogue Ajuster, qui indique le nombre de pages déjà utilisées et permet de spécifier l'échelle d'affichage et le nombre de pages à utiliser ainsi que de centrer les symboles sur les pages.
Disposition automatique	Réorganise les symboles dans le diagramme (voir <i>Disposition automatique</i> à la page 212).
Aligner	Propose différentes méthodes pour aligner les symboles sélectionnés (voir <i>Alignement des symboles sélectionnés</i> à la page 213).

Commande	Fonction
Disposition	<p>Réorganise automatiquement les symboles sélectionnés de différentes manières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontale [Ctrl+H]/Verticale [Ctrl+L] – Redresse les objets lien sélectionnés et les rend horizontaux ou verticaux lorsque cela est possible.</li> <li>• Renverser horizontalement/verticalement – Inverse les positions relatives de plusieurs symboles sélectionnés. Si Table_1 se trouve directement au-dessus de Table_2, en les sélectionnant et en choisissant Renverser horizontalement, Table_2 se retrouve alors immédiatement au-dessus de Table_1.</li> <li>• Arranger les symboles – Espace de façon uniforme les symboles sélectionnés.</li> <li>• Arranger les connecteurs – Redresse les symboles de lien sélectionnés et centre leurs points d'extrémités sur les objets qu'ils connectent.</li> <li>• Arranger les points d'attache - Centre les points d'extrémités des symboles de lien sélectionnés sur les objets qu'ils connectent.</li> <li>• Arranger le texte attaché – Replace les libellés associés aux symboles de lien sélectionnés à leur emplacement par défaut.</li> </ul>
Plan	<p>Fait remonter ou descendre les symboles sélectionnés dans l'empilement des symboles au sein du diagramme. Les options suivantes sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premier plan</li> <li>• Arrière plan</li> <li>• Rapprocher</li> <li>• Eloigner</li> </ul> <p>Par défaut, lorsque vous insérez un symbole libre (par exemple, une note) sur un symbole d'objet de modélisation (par exemple une table), le symbole libre est systématiquement inséré à l'arrière-plan, car les symboles libres sont le plus souvent utilisés comme arrière-plan.</p> <p>Lorsque les symboles se chevauchent, il peut s'avérer impossible de sélectionner le symbole situé à l'arrière-plan, même si ses poignées sont visibles, sans déplacer le symbole qui le recouvre.</p>
Grouper les symboles	Regroupe les symboles sélectionnés, ce qui permet ensuite de les sélectionner, déplacer et redimensionner comme un seul bloc.
Séparer les symboles	Dissocie les objets du groupe sélectionné.
Cacher les symboles	Cache (rend invisibles) les symboles sélectionnés. Vous pouvez être amené à recourir à cette fonctionnalité pour améliorer la lisibilité d'un modèle très riche, ou pour mettre l'accent sur une partie spécifique d'un modèle.
Afficher les symboles	Affiche la boîte de dialogue Affichage des symboles, dans laquelle vous pouvez sélectionner les symboles du diagramme à afficher ou cacher (voir <i>Affichage et masquage des symboles</i> à la page 214).

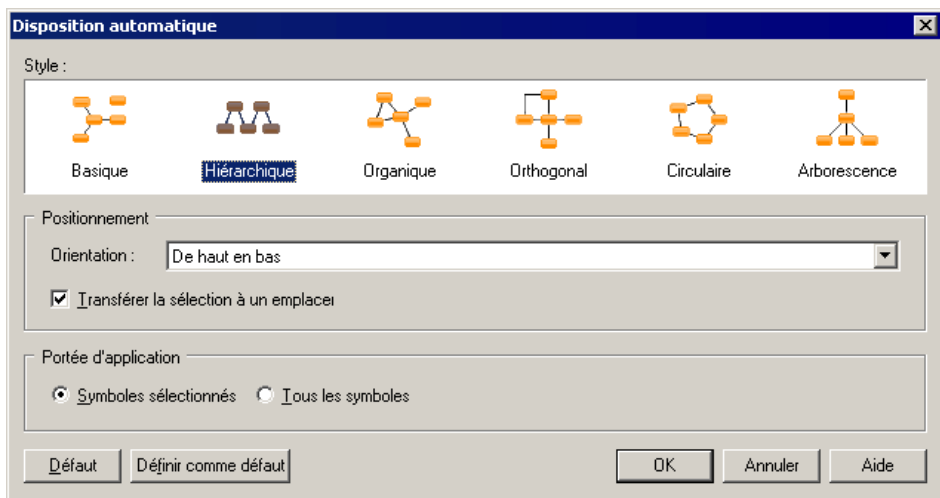
Commande	Fonction
Protéger les symboles	Protège les symboles sélectionnés, rendant impossible leur sélection et leur édition.
Déprotéger les symboles	Déprotège les objets sélectionnés, rendant possible leur sélection et leur édition.

### Disposition automatique

La commande Disposition automatique permet de réorganiser automatiquement les symboles dans les diagrammes afin d'éviter les chevauchements de noeuds, les croisements entre les liens et les noeuds et autres liens, ou les distances trop longues entre les noeuds associés.

**Remarque :** La disposition automatiquement n'est pas disponible pour le diagramme de séquence de MOO ou tout diagramme contenant des couloirs.

1. Sélectionnez **Symbole > Disposition automatique** pour afficher la boîte de dialogue Disposition automatique.











2. Seuls les styles pertinents pour le diagramme courant peuvent être sélectionnés. Vous pouvez choisir parmi les styles suivants :
  - Basique – Fournit un reroutage minimal convenant à tout style de diagramme.
  - Hiérarchique – Met en exergue la direction ou le flux principal dans un graphe dirigé. Vous pouvez également spécifier une orientation pour le flux dans le graphe.
  - Organique – Pour les graphes dépourvus de direction.
  - Orthogonal – Pour les graphes dépourvus de direction. Vous pouvez également spécifier une orientation pour le flux dans le graphe.



- Circulaire – Produit des typologies en anneau et étoile interconnectées afin de mettre en évidence les groupes et structures arborescentes au sein d'un réseau. Vous pouvez également spécifier une forme de cycle ou de radient.
  - Arborescence – Pour les arborescences pourvues ou non de direction. Vous pouvez également spécifier une orientation pour le flux dans le graphe.
3. [si vous avez sélectionné un ou plusieurs symboles] Spécifiez si vous souhaitez appliquer la disposition automatique aux seuls symboles sélectionnés ou à tous les symboles.
- Lorsque vous appliquez la disposition automatique à une sélection, vous pouvez également cocher la case **Transférer la sélection à un emplacement libre** afin d'extraire les symboles sélectionnés depuis le corps du diagramme et les déplacer vers un emplacement libre. PowerAMC peut créer des synonymes graphiques (voir *Création de synonymes graphiques pour les symboles d'objet* à la page 222) pour certains symboles dans (ou s'ajoutant à) la sélection afin de limiter la longueur des liens.
4. Cliquez sur **OK** afin d'application la disposition automatique et revenir au diagramme.

**Remarque :** Vous pouvez à tout moment cliquer sur le bouton **Défaut** afin de revenir aux paramètres par défaut de la disposition automatique. Cliquez sur le bouton **Définir comme défaut** afin de définir le style sélectionné comme style par défaut.

### Alignement des symboles sélectionnés

La barre d'outils Alignement et le sous-menu **Symbole > Aligner** mettent à votre disposition plusieurs outils pour aligner les symboles sélectionnés dans le diagramme.

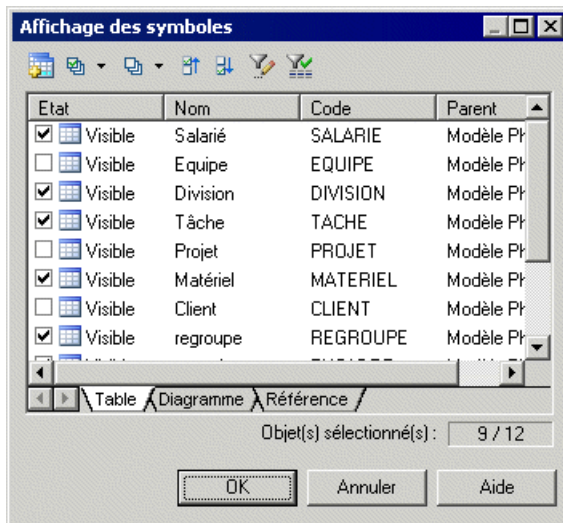
Outil	Action
	A gauche - Aligne le bord gauche des symboles sélectionnés sur le symbole sélectionné situé le plus à gauche
	Sur un axe vertical - Aligne les symboles sélectionnés sur un axe vertical passant par le centre du symbole sélectionné le plus central de la sélection
	A droite - Aligne le bord droit des symboles sélectionnés sur le symbole sélectionné situé le plus à droite
	Même largeur - Etire les objets sélectionnés jusqu'à ce qu'ils occupent toute la largeur de la zone de sélection (du symbole le plus à gauche au symbole le plus à droite)
	Répartir horizontalement - Affecte un espace équivalent entre au moins trois symboles sur un axe horizontal
	En haut - Aligne le bord supérieur des symboles sélectionnés sur le symbole situé le plus haut dans la sélection
	Sur un axe horizontal - Aligne les symboles sélectionnés sur un axe horizontal passant par le centre du symbole le plus central de la sélection
	En bas - Aligne le bord inférieur des symboles sélectionnés sur le symbole situé le plus bas dans la sélection

Outil	Action
	Même hauteur - Etire les objets sélectionnés jusqu'à ce qu'ils occupent toute la hauteur de la zone de sélection (du symbole le plus haut au symbole le plus bas)
	Répartir verticalement - Affecte un espace équivalent entre au moins trois symboles sur un axe vertical

### Affichage et masquage des symboles


Pour les objets de PowerAMC qui disposent d'un symbole, ce dernier est par défaut affiché dans le diagramme dans lequel vous avez créé l'objet. Vous pouvez souhaiter masquer certains symboles afin de rendre le diagramme plus lisible. Lorsque vous masquez un symbole, vous ne le supprimez, pas plus que l'objet qu'il représente.

Pour afficher la boîte de dialogue Affichage des symboles, sélectionnez **Symbole > Afficher les symboles** ou bien pointez sur le fond du diagramme, cliquez le bouton droite de la souris, puis sélectionnez **Diagramme > Afficher les symboles** :







Les symboles d'objet sont organisés par type dans des sous-onglets. Si des raccourcis, des liens de traçabilité et/ou des symboles libres sont présents dans le package, ils sont affichés sur leur propre sous-onglet. Vous pouvez afficher et masquer les symboles en cochant et décochant la case correspondante.

Les outils suivants sont disponibles pour la sélection de symboles :

Outil	Description
	Permet de sélectionner les objets des autres packages afin de les afficher dans le diagramme courant.



Outil	Description
	Sélectionne tous les objets dans l'onglet courant. Vous pouvez sélectionner tous les objets sur tous les onglets en appuyant sur la touche <b>Ctrl</b> tout en cliquant sur la flèche et en sélectionnant Tous les sous-onglets.
	Désélectionne tous les objets dans l'onglet courant. Vous pouvez désélectionner tous les objets sur tous les onglets en appuyant sur la touche <b>Ctrl</b> tout en cliquant sur la flèche et en sélectionnant Tous les sous-onglets.
	Fait passer les objets sélectionnés au début de la liste.
	Fait passer les objets sélectionnés à la fin de la liste.

**Remarque :** Pour masquer un ou plusieurs symboles sans passer par cette boîte de dialogue, sélectionnez-les, puis choisissez **Masquer les symboles** dans le menu **Symbole** ou dans le menu contextuel. Pour afficher un symbole sans passer par cette boîte de dialogue, il vous suffit de faire glisser l'objet depuis l'Explorateur d'objets ou depuis un autre diagramme dans le diagramme courant. Si vous faites glisser le symbole depuis un autre package ou modèle, un raccourci vers l'objet est créé dans le modèle de destination.

Lorsque vous affichez ou masquez des liens ou des objets avec des liens, les règles suivantes s'affichent :

- Masquer un objet - Les liens attachés à l'objet masqué sont également masqués
- Afficher un objet- Les liens attachés à l'objet sont affichés si l'objet situé à leur autre extrémité est également visible.
- Afficher un lien - Les objets situés aux deux extrémités sont également affichés.

Dans un MCD, les règles suivantes s'appliquent :

- Masquer une entité parent - Les héritages dont l'entité masquée est le parent sont également masqués.
- Afficher une association - Les entités et les liens d'association attachés à l'association sont également affichés.
- Afficher un lien d'association - Les entités et les associations attachées au lien d'association sont également affichés.
- Afficher un héritage - Les entités parent et enfant et les liens d'héritages attachés à l'héritage sont également affichés.
- Afficher un lien d'héritage - Les entités parent et enfant et les héritages attachés au lien d'héritage sont également affichés.

## Propriétés d'un format de symbole

Vous pouvez modifier la taille, le style de trait, la couleur de remplissage, l'ombre, la police, l'alignement, la forme et le contenu des symboles dans la boîte de dialogue Format de

symbole. Certains éléments risquent de ne pas être disponibles si votre méthodologie de modélisation limite les modifications du format ou du contenu des symboles.

Vous pouvez afficher la boîte de dialogue Format de symbole lorsque vous modifiez le format de :

- Un ou plusieurs symboles individuels – sélectionnez les symboles et appuyez sur **Ctrl+T**, sélectionnez **Symbole > Format**, ou bien **Format** dans le menu contextuel.
- Tous les symboles - via les préférences d'affichage (voir *Préférences d'affichage* à la page 229).
- Symboles personnalisés définis pour des extensions – voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

---

**Remarque :** Lorsque vous définissez le format des symboles personnalisés dans l'Editeur de ressources, chaque onglet de la boîte de dialogue Format de symbole contient deux options supplémentaires, **Appliquer le format aux symboles** et **Permettre aux utilisateurs de modifier le format des symboles**, qui permettent de déterminer le format par défaut des symboles et de contrôler dans quelle mesure les utilisateurs peuvent le modifier. Pour plus d'informations sur ces options, voir *Contrôle du format des symboles personnalisés* à la page 220.

---

### Onglet Taille

L'onglet Taille contrôle la taille du symbole et la façon dont cette taille peut être modifiée :

Propriété	Description
Taille courante	Spécifie la largeur et la hauteur exactes (en pixels) du symbole.
Taille normale	[lecture seule] Spécifie la largeur et la hauteur par défaut (en pixels) pour ce type de symbole.
Ajuster au texte [Ctrl+J]	[Valeur par défaut] Adapte automatiquement la largeur du symbole pour afficher la totalité du texte qu'il contient dans la limite spécifiée pour le renvoi à la ligne dans le diagramme (voir <i>Préférences d'affichage générales</i> à la page 232).  Cette option est désactivée si vous sélectionnez la préférence <b>Conserver la taille</b> ou si vous redimensionnez manuellement le symbole, et peut être réappliquée en sélectionnant le symbole et en appuyant sur <b>Ctrl+J</b> .
Conserver les proportions	Conserve les proportions de la hauteur et de la largeur des symboles lorsqu'ils sont redimensionnés manuellement.
Conserver le centre	Conserve le centre des symboles lorsqu'ils sont retaillés.

Propriété	Description
Conserver la taille	Empêche le redimensionnement des symboles via : <ul style="list-style-type: none"> <li>Redimensionnement manuel</li> <li>La préférence <b>Ajuster au texte</b> (cette préférence est mutuellement exclusive avec la préférence Ajuster au texte).</li> <li>La création de symboles de sous-objets dans des symboles d'objet composite modifiable (voir <i>Utilisation d'une vue composite pour afficher les sous-objets à l'intérieur d'un symbole</i> à la page 222). Le fait de sélectionner cette option empêche le symbole de grandir pour tenir compte de l'ajout de sous-symboles et risque de tronquer leur affichage par manque de place.</li> </ul>

### Onglet Style de trait

L'onglet Style de trait contrôle la couleur, la taille et le format des traits (pour les liens et autres symboles en une dimension) et des bordures (pour les symboles en deux dimensions, tels que les classes ou les tables). Vous pouvez modifier le style de trait de n'importe quel symbole dans le modèle.

Propriété	Description
Couleur	Spécifie la couleur du trait ou de la bordure.
Épaisseur	Spécifie l'épaisseur du trait ou de la bordure.
Style	Spécifie le format du trait ou de la bordure (invisible, continu, tiret ou pointillés).
Angles	[Symbole de lien et de ligne uniquement] Spécifie le format des angles (aigus, droits, droits arrondis ou libres).
Flèche	[Symbole de lien et de ligne uniquement] Spécifie le format de la ligne ou du symbole de lien à ses extrémités et en son centre
Utiliser un lien perpendiculaire	[Symbole de lien et de ligne uniquement] Spécifie que la ligne ou le symbole de lien touche systématiquement les objets situés à son extrémité après avoir formé un angle droit. Cette option permet d'utiliser des angles libres pour le corps d'une ligne ou d'un symbole de lien tout en conservant un angle droit au niveau de la jonction avec les objets situés à ses extrémités

**Remarque :** Ces options peuvent être supplantées par la sémantique de modélisation d'un symbole de ligne (par exemple, une référence dans un MPD).

### Onglet Remplissage

L'onglet Remplissage contrôle la couleur, le contenu et les effets liés au remplissage du symbole

Effet de remplissage	Description
Couleur	<p>Spécifie la couleur à utiliser pour le remplissage.</p> <p>La case à cocher Couleur est disponible pour les symboles libres, packages, fragments d'interaction et couloirs, et lorsqu'elle est décochée, crée un symbole transparent. Cette fonctionnalité peut s'avérer utile lorsque vous souhaitez utiliser la représentation UML InBox, pour les packages par exemple.</p> <p>Notez que les objets transparents peuvent uniquement être sélectionnés en cliquant à proximité de leur bordure.</p>
Image	<p>Spécifie un fichier graphique à afficher au sein du symbole. Cliquez sur le bouton <b>Modifier</b> pour sélectionner un fichier.</p>
Mode d'affichage	<p>Spécifie l'alignement de l'image au sein du symbole.</p>
Dégradé	<p>Spécifier le options de remplissage par dégradé. Cliquez sur le bouton <b>Modifier</b> pour afficher une boîte de dialogue permettant de contrôler les couleurs de début et de fin, la luminosité de la couleur de fin, le style de dégradé et le mode de dégradé.</p>

### *Onglet Ombre*

L'onglet Ombre permet d'ajouter une ombre standard, un effet 3D ou une ombre en dégradé pour les objets dans un diagramme.

### *Onglet Police*

L'onglet Police permet de définir des préférences d'affichage relatives à la police, à la taille, au style et à la couleur du texte associé aux symboles dans le diagramme. Lorsque vous modifiez ces préférences, les modifications s'appliquent à tous les symboles existants, ainsi qu'aux symboles que vous créez par la suite.

### *Onglet Alignement du texte*

L'onglet Alignement du texte permet de définir l'alignement du texte dans les formes graphiques suivantes : rectangles, ellipses, rectangles arrondis et polygones.

**Remarque :** Vous pouvez uniquement contrôler l'alignement du texte pour ces formes, cela n'est pas possible pour les symboles d'objet de modèle. Lorsque vous travaillez avec du RTF, toutes les options à l'exception de l'option Verticale, sont désactivées.

Paramètre	Description
Centre	Centre le texte horizontalement et verticalement.
Retour à la ligne	Affiche le texte dans l'espace occupé par la forme graphique.

Paramètre	Description
Horizontal	Aligne le texte sur la gauche, au centre ou sur la droite en fonction d'un axe horizontal.
Vertical	Aligne le texte en haut, au centre ou en bas d'un axe vertical.

### Onglet *Forme personnalisée*

L'onglet **Forme personnalisée** vous permet de définir une nouvelle forme pour la plupart des symboles de type non-lien.

**Remarque :** Les formes personnalisées dont l'option **Emplacement du contenu** est définie à Dessous ne peuvent pas afficher les icônes de collections ou d'attributs.

Propriété	Description
Activer la forme personnalisée	Active ou désactive la personnalisation de la forme d'un symbole.
Type de forme	Spécifie le type de forme à utiliser. Choisissez l'une des valeurs suivantes, puis cliquez sur le bouton <b>Parcourir</b> pour sélectionner une image (voir <i>Gestion des images</i> à la page 224): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbole prédéfini - Forme des symboles par défaut dans PowerAMC.</li> <li>• Métafichier (EMF, WMF) - Représentation utilisant des formules géométriques qui permettent de redimensionner et d'étirer les formes.</li> <li>• Bitmap (DIB, RLE, JPG, JPEG, TIF, TIFF, PNG) - Représentation d'une image graphique constituée de lignes et de colonnes de points.</li> <li>• Icône (ICO) - Petite image représentant un objet, généralement plus petite que les symboles standard de PowerAMC</li> </ul>
Nom de la forme	Liste des formes disponibles pour le type sélectionné. Utilisez le bouton <b>Parcourir</b> pour sélectionner des formes.
Emplacement du contenu	Spécifie si le nom de l'objet et les éventuelles autres propriétés doivent être affichés sur (ou sous) le symbole (l'option Centre n'est pas disponible pour les formes d'icône).

### Onglet *Contenu*

L'onglet Contenu permet de spécifier les informations que vous souhaitez afficher sur le symbole. Les propriétés répertoriées sur cet onglet comme disponibles pour la sélection sont contrôlées par les préférences d'affichage de contenu (voir *Catégorie Contenu des préférences d'affichage* à la page 234).

### *Onglet Sous-objets*

L'onglet Sous-objets n'est disponible que si vous affichez la boîte de dialogue Format de symbole après avoir sélectionné un seul objet. Il permet un contrôle très fin des sous-objets (par exemple, les colonnes d'une table de MPD ou les attributs et opérations d'une classe de MOO) que vous souhaitez voir affichés dans votre symbole d'objet. Pour chaque sous-objet individuel, vous pouvez décider de l'afficher ou non, et choisir la police utilisée pour son affichage.

---

**Remarque :** Pour qu'une collection de sous-objets soit disponible pour sélection et personnalisation ici, la collection doit être sélectionnée pour affichage dans les préférences d'affichage de contenu de l'objet (voir *Catégorie Contenu des préférences d'affichage* à la page 234). Lorsque le nombre de lignes à afficher pour une collection est limité dans les préférences d'affichage, cette limite prévaut sur tout choix que vous pouvez faire ici.

---

Chaque collection de sous-objets qui est activée dans les préférences d'affichage fait l'objet de son propre sous-onglet. Pour chaque sous-objet, vous pouvez :

- Choisir de l'afficher ou de le masquer dans le symbole de l'objet parent en cochant ou décochant la case correspondante dans la colonne **[A]ffiché**.
- Appliquer une police particulière à son affichage en cliquant sur l'outil **Sélectionner une police** ou sur le bouton Points de suspension dans la colonne **Police spécifique**.

---

**Remarque :** Lorsque tous les sous-objets d'une collection ne sont pas sélectionnés pour affichage, le symbole de l'objet parent affiche des points de suspension pour indiquer que d'autres éléments sont disponibles.

---

### **Contrôle du format des symboles personnalisés**

Lorsque vous définissez des symboles personnalisés pour vos extensions d'objet, vous pouvez souhaiter imposer certains aspects au format de symbole, tout en laissant à l'utilisateur la possibilité d'en modifier certains autres. Si vous affichez la boîte de dialogue Format de symbole à partir d'un symbole personnalisé dans l'Editeur de ressources, vous pouvez contrôler les options de format par défaut pour le symbole et décider, pour chaque onglet, si les utilisateurs peuvent les modifier.

Par exemple, vous pouvez étendre la métaclasse d'une table à l'aide d'un critère afin de spécifier un symbole personnalisé avec une bordure rouge pour les tables qui doivent contenir plus d'un milliers d'enregistrement. Vous pouvez souhaiter imposer ce style de bordure pour toutes les tables répondant à ce critère tout en permettant aux utilisateurs de changer la police, la taille et le contenu, ainsi que d'autres aspects du format de symbole.

Lorsque vous accédez à la boîte de dialogue **Format de symbole** à partir d'un symbole personnalisé dans l'Editeur de ressources, les options supplémentaires suivantes sont disponibles en haut de chaque onglet :

Option	Description
Appliquer <i>format</i> aux symboles	Spécifie que les options de format de l'onglet seront appliquées aux symboles personnalisés à la création ou dès qu'un critère sera satisfait ou que le stéréotype spécifié sera appliqué.  Si cette option n'est pas sélectionnée, les préférences d'affichage standard pour les options de format sur l'onglet seront appliquées et les utilisateurs seront libres de les modifier.
Permettre aux utilisateurs de modifier <i>format</i>	Spécifie que les utilisateurs peuvent modifier les options de format pour le symbole et que les changements effectués seront respectés dans le cas où la définition du symbole personnalisé est mise à jour.  Si <b>Appliquer format aux symboles</b> est sélectionné et que cette option est désélectionnée, les options de format spécifiées sur cet onglet ne peuvent pas être changées par l'utilisateur.

Cliquez sur le bouton **Avancé** pour afficher la boîte de dialogue **Personnalisation du contenu** et ajouter ou supprimer des propriétés sur cet onglet (voir *Personnalisation des préférences d'affichage relatives au contenu* à la page 237).

Pour obtenir des informations détaillées sur l'extension d'objets et la création de symboles personnalisés pour ces objets, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

## Recherche d'un symbole dans le diagramme à partir d'une liste d'objets

Vous pouvez rechercher n'importe quel symbole dans le diagramme à partir d'une liste d'objets à l'aide de l'outil Chercher le symbole dans le diagramme.

1. Sélectionnez **Modèle > Type d'objet**.
2. Sélectionnez un objet dans la liste.

Une flèche s'affiche au début de la ligne.

3. Cliquez sur l'outil Chercher le symbole dans le diagramme.

Le symbole est sélectionné et centré dans le diagramme. Pour voir le symbole, vous devez déplacer la boîte de dialogue de liste.

Lorsqu'un objet a plusieurs symboles au sein d'un même modèle, une boîte de dialogue de sélection de symboles s'affiche pour vous permettre de sélectionner un symbole d'objet parmi toutes les instances de l'objet au sein des diagrammes du modèle. Lorsque vous cliquez sur OK, le symbole s'affiche sélectionné et centré dans la fenêtre de diagramme courante. Pour visualiser le symbole, vous devez déplacer la boîte de dialogue de liste.

**Remarque :** Vous pouvez également rechercher le symbole d'un objet dans le diagramme en pointant sur l'objet dans l'Explorateur et en cliquant le bouton droit de la souris. Dans le menu contextuel qui s'affiche, sélectionnez Rechercher dans le diagramme (ou Rechercher dans une

vue Document, dans le cas d'un MGX). Le symbole est sélectionné et centré dans le diagramme.

---

### **Utilisation d'une vue composite pour afficher les sous-objets à l'intérieur d'un symbole**

Nombre d'objets (packages, processus, classes, activités, états, objets de MAE, etc.) ont la capacité d'afficher des sous-objets au sein de leur symbole par le biais d'un ou de plusieurs modes de *vue composite*. Selon le type d'objet, les sous-objets peuvent être affichés soit sous la forme d'un sous-diagramme statique, dans le symbole, soit sous la forme de symboles modifiables de façon dynamique que vous créez et arrangez directement à partir du diagramme parent.

Pour passer d'un mode de vue composite à l'autre, pointez sur un symbole, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Vue composite** suivi de l'une des commandes suivantes :

- Aucune - affiche le symbole parent uniquement sans ses sous-objets
- Lecture seule (sous-diagramme) - affiche des sous-objets dans un sous-diagramme non modifiable qui peut être redimensionné si nécessaire. Pour accéder au sous-diagramme, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et double-cliquez sur le symbole
- Modifiable - permet de créer et de réorganiser des sous-objets directement au sein du symbole du diagramme parent.
- Ajuster à la vue en lecture seule - redimensionne le symbole pour afficher tous les objets dans la vue en lecture seule.

---

**Remarque :** Tous les modes ne sont pas systématiquement disponibles pour tous les objets qui prennent en charge la vue composite. Certains objets (par exemple, les processus dans le MPM) doivent être décomposés avant d'avoir accès à une vue composite.

---

Pour plus d'informations sur les objets particuliers prenant en charge la vue composite, voir le guide de modélisation approprié.

### **Création de synonymes graphiques pour les symboles d'objet**

Les synonymes graphiques permettent de représenter un objet à plusieurs endroits dans un diagramme. Cela permet d'améliorer la lisibilité en réduisant la longueur ou la complexité des liens lorsque vous avez un objet qui est lié à de nombreux autres objets. Pour créer un synonyme graphique, pointez sur un symbole, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Edition > Créer un synonyme graphique**. Vous pouvez créer autant de synonymes graphiques que vous le souhaitez dans un diagramme, y compris des synonymes graphiques de synonymes graphiques ou de raccourcis. Chaque synonyme graphique affiche le nom de l'objet, suivi d'un signe deux points et du numéro du synonyme.

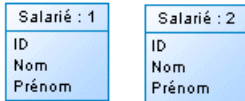
---

**Remarque :** Un synonyme graphique n'est qu'un second symbole représentant un objet dans le même diagramme. Vous pouvez ajouter le même objet dans d'autres diagrammes du même package ou modèle en le faisant glisser sur eux afin de créer un symbole ordinaire. Si l'objet



doit être référencé dans un autre modèle (ou dans un autre package dans le modèle) vous devez créer un raccourci (voir *Chapitre 14, Raccourcis et répliques* à la page 489).

Dans l'exemple suivant, Salarié : 1 et Salarié : 2 représentent tous les deux la table Salarié :



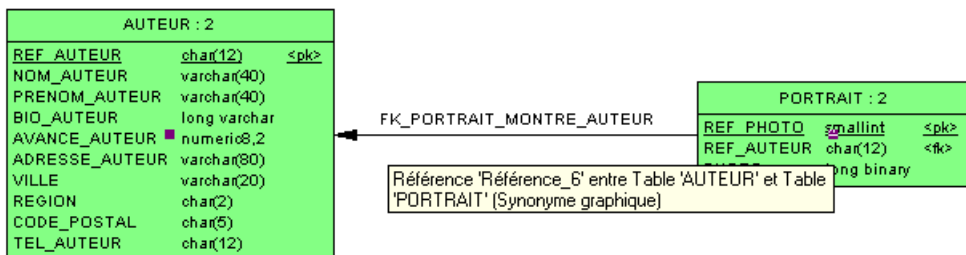
Si vous déplacez un objet pour lequel vous avez créé des synonymes graphiques d'un package ou d'un modèle à l'autre, des raccourcis sont créés pour les synonymes graphiques dans le package d'origine.

**Remarque :** Pour rechercher les synonymes graphiques d'un symbole, pointez sur ce symbole, cliquez le bouton droit de la souris, sélectionnez **Edition > Trouver un synonyme graphique**, puis sélectionnez un synonyme graphique dans la liste. Le synonyme graphique est centré et sélectionné dans la fenêtre de diagramme.

Vous pouvez créer des synonymes graphiques pour des objets de liaison, mais uniquement à la condition que les objets situés aux deux extrémités (et qui seront également dupliqués) prennent en charge cette fonctionnalité. Les symboles d'objet suivants ne prennent pas en charge la fonctionnalité de synonyme graphique :

- MCD - héritages et liens d'héritage
- OOM - couloirs, synchronisations, décisions, transitions, liens entre objets, messages, liens de classe d'association, et cadres, fragments et références d'interaction
- MPM - couloirs, synchronisations, décisions et flux
- Tous - symbole de ligne libre

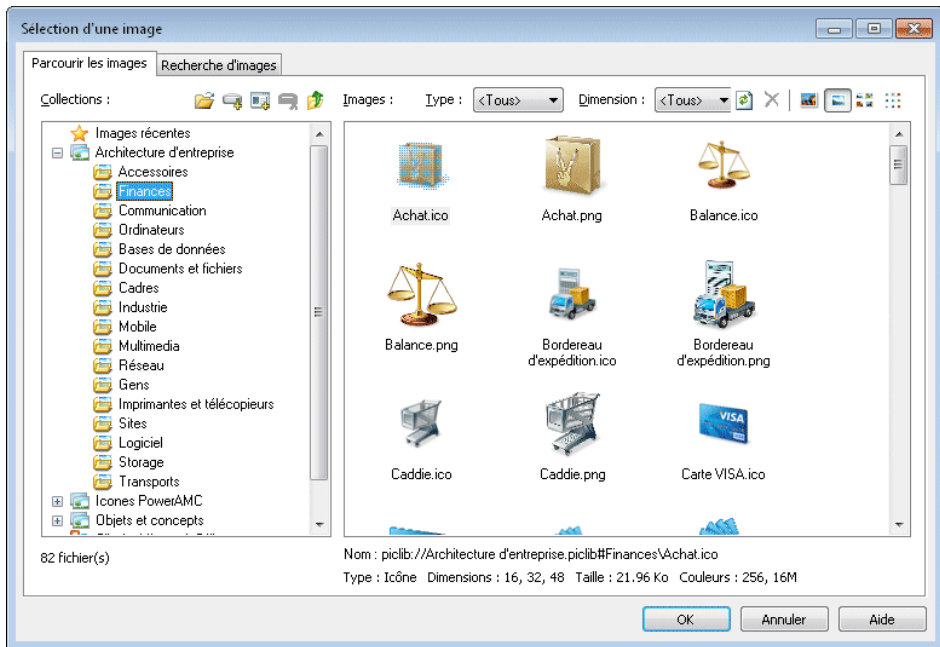
**Remarque :** Notez que bien que vous ne puissiez pas distinguer visuellement un synonyme graphique de lien d'un lien normal (à moins d'afficher l'attribut de nom), lorsque vous sélectionnez un symbole de lien, ce dernier est identifié comme synonyme graphique au moyen d'une info-bulle :



## Gestion des images






La boîte de dialogue Sélection d'une image permet de gérer les images que vous utilisez dans vos diagrammes de modèle, et de les insérer dans vos modèles sous forme de symboles d'objet, de fonds de diagramme, etc.

1. Vous pouvez afficher la boîte de dialogue Sélection d'une image de l'une des façons suivantes :
  - Pointez sur un symbole de diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Changer l'image**.
  - A partir de l'onglet **Forme personnalisée** de la boîte de dialogue Format de symbole, cochez la case **Activer la forme personnalisée**, puis cliquez sur le bouton **Parcourir** en regard de la propriété **Type de forme** (voir *Propriétés d'un format de symbole* à la page 215).
  - A partir de l'onglet **Remplissage** de la boîte de dialogue Format de symbole, cliquez sur le bouton **Modifier** dans la zone de groupe **Effets de remplissage** (voir *Propriétés d'un format de symbole* à la page 215).
  - Sélectionnez **Edition > Importer une image** (voir *Importation et exportation d'images de modèle* à la page 242).





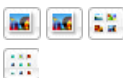
2. Cliquez sur une collection dans le volet **Collections** afin d'afficher ses images disponibles dans le volet **Images**.

Les outils suivants sont disponibles pour ce volet :

Outil	Description
	Ouvrir un fichier image - Permet de d'afficher un fichiers d'image et de le sélectionner directement sans passer par une collection d'images
	Ajouter un répertoire – Ajoute un répertoire dans la liste des collections. Lorsque vous ajoutez un répertoire, les éventuels sous-répertoires contenant des images sont également ajoutés avec les répertoires intermédiaires pour représenter l'arborescence des répertoires.
	Ajouter un exécutable ou une DLL - Ajoute un exécutable ou une DLL et toutes les images qui y sont associées dans la liste des collections.
	Supprimer un répertoire, un exécutable ou une DLL – Supprime un répertoire de la liste des collections. Les répertoires prédéfinis, tels que Images récentes ou Microsoft Office Clip Art, ne peuvent pas être supprimés.
	Haut – Déplacement d'un niveau vers le haut dans l'arborescence des collections.

3. [facultatif] Dans l'onglet **Images**, sélectionnez un type d'image et/ou une dimension pour filtrer à partir des listes **Type** et **Dimension**.

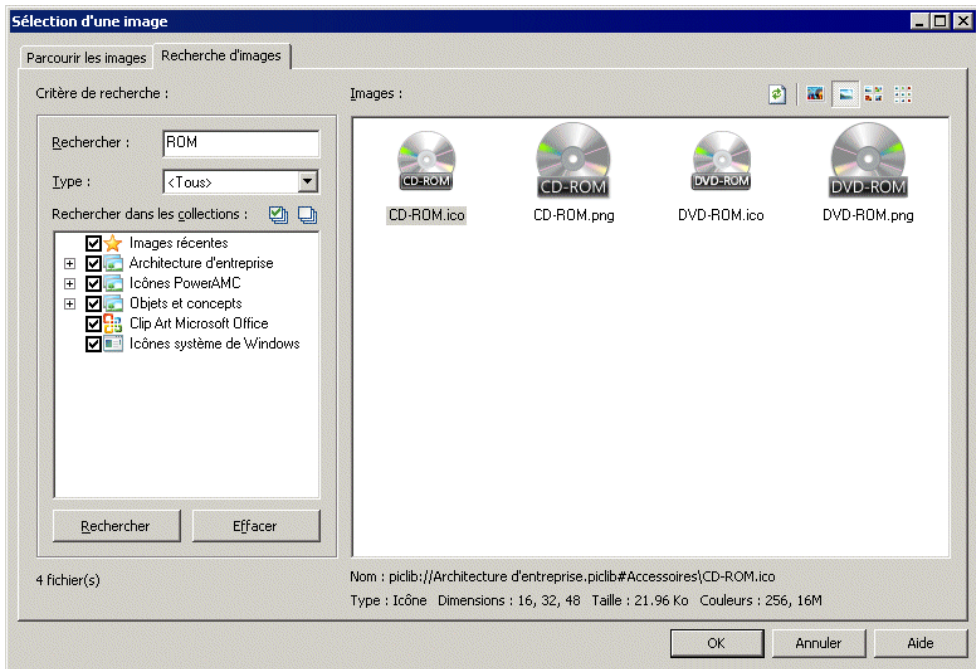
Les outils suivant sont disponibles pour ce volet :

Outil	Description
Type	Filtre les images par type, par exemple PNG, Bitmap, Curseur, etc.
Dimension	Filtre les images par dimension, par exemple 16, 48, 128, etc.
	Réactualiser l'aperçu – Réactualiser la liste des images disponibles.
	Supprimer une image récent – Supprime une image récente sélectionnée.
	Très grandes icônes / Grandes icônes / Moyennes icônes / Petites icônes – Change la taille d'affichage des images dans le volet Images.

4. Sélectionnez une image, puis cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Format de symbole ou pour afficher l'image dans le diagramme.

### Recherche d'images

Vous pouvez rechercher des images dans vos collections en utilisant l'onglet **Recherche d'images** de la boîte de dialogue Sélection d'une image.














1. Spécifiez les critères appropriés dans le volet **Critères de recherche**. Vous pouvez spécifier :
  - **Rechercher** – Saisissez tout ou partie du nom de fichier à chercher. Des caractères génériques sont automatiquement appliqués de sorte que, par exemple, si vous saisissez "ec" votre recherche trouvera une image "vector.png".
  - **Type** – Sélectionnez le type d'image à chercher, par exemple PNG, Bitmap, Cursor, etc.
  - **Rechercher dans les collections** – Spécifiez la portée de la recherche en sélectionnant ou désélectionnant des collections dans lesquelles rechercher.
2. Cliquez sur le bouton **Rechercher** afin d'afficher le résultat de la recherche dans le volet Images.
3. Sélectionnez une image dans le volet **Images**, puis cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Propriétés d'un format de symbole ou pour afficher l'image dans le diagramme.

Le bouton **Effacer** réinitialise les valeurs par défaut des critères de recherche.

## Symboles décoratifs

Les outils de ligne, d'arc, de rectangle et d'autres symboles décoratifs disponibles dans la Boîte à outils sont dépourvus de signification technique, mais peuvent aider à améliorer la lisibilité. Vous pouvez les utiliser pour entourer des parties d'un modèle, afin par exemple de distinguer des domaines d'activité.

Pour chacun de ces outils, vous devez cliquer et maintenir le bouton de la souris enfoncé pour dessiner, et relâcher le bouton pour terminer la forme. Pour redimensionner une forme complète, cliquez sur cet forme, puis faites glisser l'une de ses poignées.

Outil	Description
	Insère une zone dans laquelle vous pouvez saisir des notes libres.
	Dessine soit un lien graphique entre symboles libres, un lien de note entre une note et un objet ou un lien de traçabilité entre des objets (voir <i>Création de liens de traçabilité</i> à la page 464)
	<p><b>Titre</b> - Un cartouche de titre récupère les propriétés du modèle et affiche des informations telles que le modèle et le package auxquels le diagramme appartient, le nom du diagramme, le nom de l'auteur ainsi que la version du modèle et sa date de modification.</p> <p>Si aucun auteur n'est spécifié dans la feuille de propriétés du modèle, le nom d'utilisateur spécifié dans la page Version est utilisé.</p> <p>Vous pouvez choisir d'afficher soit le numéro de version dans le référentiel du modèle soit un numéro de version personnalisé sur la page de préférences Titre.</p>
	<b>Texte</b> - Vous pouvez insérer un texte libre dans votre modèle indépendamment de toute forme, et vous pouvez le sélectionner et le déplacer comme n'importe quel symbole.
	<b>Ligne</b>
	<b>Arc</b>
	<b>Rectangle</b> - Maintenez la touche <b>Ctrl</b> enfoncée en dessinant afin de créer un rectangle.
	<b>Ellipse</b> - Maintenez la touche <b>Ctrl</b> enfoncée en dessinant afin de créer un cercle.
	<b>Rectangle arrondi</b> - Maintenez la touche <b>Ctrl</b> enfoncée en dessinant afin de créer un rectangle arrondi.
	<b>Ligne brisée</b> - Relâchez le bouton de la souris à chaque endroit où vous souhaitez créer un angle. Cliquez le bouton droit de la souris pour terminer le dessin.
	<b>Polygone</b> - Relâchez le bouton de la souris à chaque endroit où vous souhaitez créer un angle. Cliquez le bouton droit de la souris pour terminer le dessin et fermer le polygone.

**Remarque :** Pour ajouter du texte à un symbole, double-cliquez dessus pour l'ouvrir dans une fenêtre d'éditeur. Les lignes et lignes brisées peuvent afficher un texte soit sur le centre, soit à leur source ou destination (voir *Outils de l'éditeur de texte* à la page 228).

Pour changer le format du symbole, pointez sur ce dernier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Format** (voir *Propriétés d'un format de symbole* à la page 215).

### **Création d'un lien graphique entre deux symboles de type quelconque**

Vous pouvez créer un lien graphique entre deux symboles de type quelconque dans le diagramme. Ce lien est un lien purement graphique, il est dépourvu de sémantique.


1. Sélectionnez l'outil **Ligne brisée** dans la Boîte à outils.
2. Cliquez sur le premier symbole, maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser le curseur sur le second symbole, puis relâchez le bouton de la souris.











Un lien est créé. Vous pouvez double-cliquer sur le symbole de lien pour afficher la boîte de dialogue **Texte du symbole de lien** et éditer le lien.

### **Outils de l'éditeur de texte**

PowerAMC fournit un éditeur RTF (Rich Text Format) et prend en charge l'utilisation des éditeurs externes.

Les outils suivants sont disponibles sur la barre d'outils de l'éditeur (la commande **Editer avec** et divers commandes et outils de mise en forme ne sont disponibles que dans les éditeurs RTF) :

Outils	Description
	<p><b>Menu de l'éditeur [Maj+F11]</b> - Contient les commandes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enregistrer sous...</b> - Enregistre le contenu de la zone dans un nouveau fichier.</li><li>• <b>Sélectionner tout [Ctrl+A]</b> - Sélectionne tout le contenu de la zone.</li><li>• <b>Suivant... [F3]</b> - Trouve l'occurrence suivante du texte recherché.</li><li>• <b>Précédent... [Maj+F3]</b> - Trouve l'occurrence précédente du texte recherché.</li><li>• <b>Aller à la ligne... [Ctrl+G]</b> - Ouvre une boîte de dialogue permettant d'aller à la ligne spécifiée.</li><li>• <b>Format... [Ctrl+M]</b> - Ouvre une boîte de dialogue qui permet de spécifier les polices et les styles.</li><li>• <b>Supprimer tous les formats [Ctrl+L]</b> - Supprime toute mise en forme dans le contenu de la zone.</li><li>• <b>Paragraphe... [Ctrl+R]</b> - Ouvre une boîte de dialogue qui permet de spécifier l'indentation de paragraphe, l'espacement et l'alignement.</li><li>• <b>Tabulations... [Ctrl+B]</b> - Ouvre une boîte de dialogue qui permet de spécifier l'emplacement et l'alignement des taquets de tabulation.</li></ul>

Outils	Description
	<b>Editer avec</b> - Ouvre le contenu de la zone dans un éditeur externe. Cliquez sur la flèche vers le bas afin de sélectionner un éditeur particulier ou <b>Choisir un programme</b> afin de spécifier un nouvel éditeur. Les éditeurs spécifiés ici sont ajoutés à la liste des éditeurs disponible en sélectionnant <b>Outils &gt; Options générales &gt; Editeurs</b> .
	<b>Enregistrer [Ctrl+S]</b> - Enregistre le contenu de la zone dans le fichier spécifié.
	<b>Imprimer [Ctrl+P]</b> - Imprime le contenu de la zone.
	<b>Rechercher [Ctrl+F]</b> - Ouvre une boîte de dialogue afin de rechercher un texte.
	
	<b>Annuler [Ctrl+Z]</b> et <b>Répéter [Ctrl+Y]</b> - Annule ou revalide les modifications.
	<b>Format [Ctrl+M]</b> - Ouvre une boîte de dialogue qui permet de spécifier les polices et les styles.
	<b>Gras, Italique et Souligné</b> - Mettent en forme le texte sélectionné.
	
	

**Remarque :** Lorsque vous éditez du texte libre sur des symboles décoratifs, utilisez les options en bas de la boîte de dialogue pour basculer entre les modes

- **Texte brut** - la mise en forme du texte est contrôlée par les préférences d'affichage pour les symboles libres
- **RTF** – la mise en forme du texte peut être contrôlée directement dans la fenêtre de saisie de texte

## Préférences d'affichage

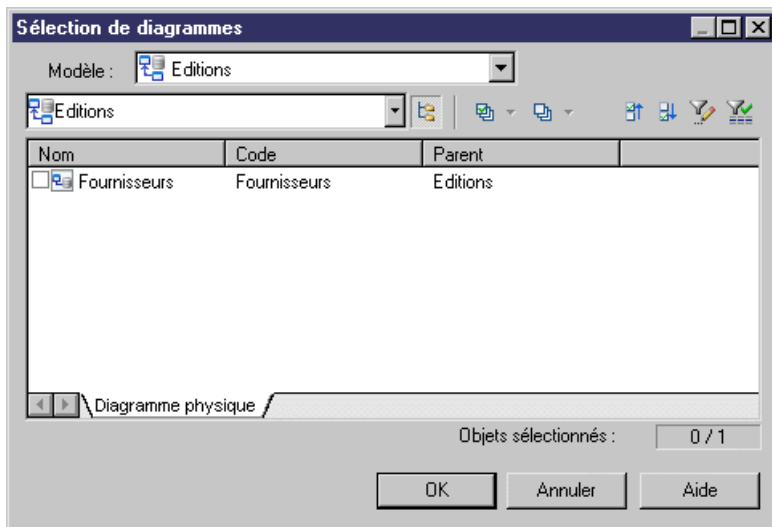
Les préférences d'affichage contrôlent le format des symboles, ainsi que les informations affichées sur ces symboles. Vous pouvez contrôler les préférences d'affichage pour tous les

objets, ou bien définir des préférences pour tous les objets, les objets sélectionnées ou les nouveaux objets dans le diagramme courant.

1. [facultatif] Sélectionnez un ou plusieurs symboles auxquels vous souhaitez appliquer un changement de format ou de contenu. Si vous ne sélectionnez aucun symbole, vous pouvez choisir d'appliquer les changements à tous les objets créés après vos changements.
2. Sélectionnez **Outils > Préférences d'affichage** pour afficher la boîte de dialogue Préférences d'affichage.
3. Sélectionnez un objet dans la liste Catégorie, et changez les préférences dans le volet droit. La catégorie Général contrôle les préférences pour le diagramme tout entier (voir *Préférences d'affichage générales* à la page 232).

Sur chacune des pages, vous pouvez à tout moment cliquer sur :

- le bouton **Défaut**, qui annule les changements et revient aux valeurs par défaut
  - le bouton **Définir comme défaut**, qui définit les valeurs courantes comme valeurs par défaut.
4. [facultatif] Cliquez sur le bouton **Appliquer à** pour afficher la boîte de dialogue Sélection de diagrammes, sélectionnez les diagrammes auxquels vous souhaitez appliquer vos modifications, puis cliquez sur **OK** :



Il vous sera demandé si vous souhaitez appliquer vos changements à tous les symboles dans les diagrammes sélectionnés. Si vous cliquez sur :

- Oui – Les préférences d'affichage définies pour les catégories Format, Contenu et Général sont appliquées à tous les symboles dans les diagrammes sélectionnés.
- Non – Les nouveaux symboles uniquement refléteront vos changements. Seules les préférences d'affichage définies pour les catégories Contenu et Général sont

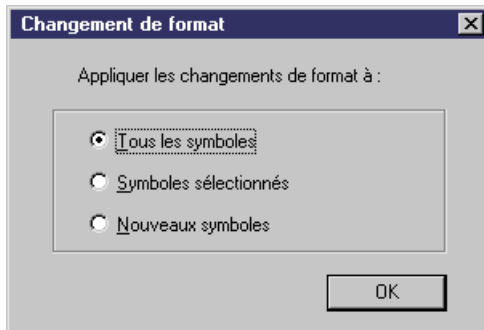


appliquées aux symboles existants. Les changements apportés dans la catégorie Format sont annulés.

- Annuler – Vos modifications n'affectent aucun symbole dans aucun diagramme, à l'exception du diagramme courant.

Dans chaque cas, vous revenez à la boîte de dialogue Préférences d'affichage.

5. Dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage, cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue Changement de format s'affiche :



Les choix effectués dans cette boîte de dialogue s'appliquent uniquement au diagramme présent et ne se substituent pas à ceux effectués dans la boîte de dialogue Sélection de diagrammes.

6. Cliquez sur **OK** pour appliquer vos modifications.

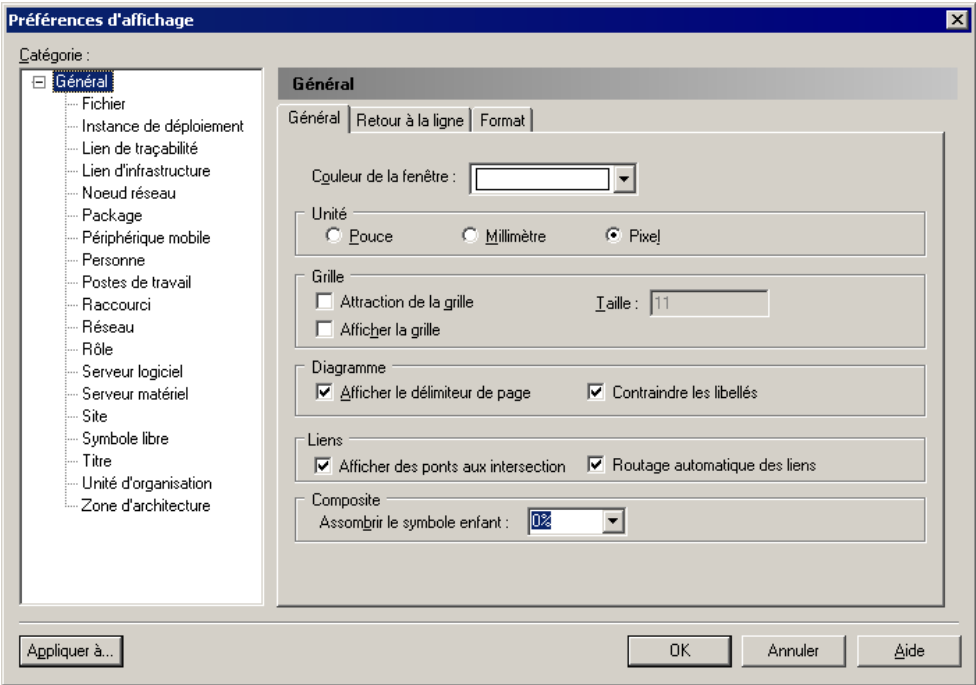
---

**Remarque :** Si vous effectuez vos modifications dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage et que ces modifications ne sont pas répercutées sur certains symboles de votre diagramme, il est possible que certaines contraintes d'affichage mises en œuvre par votre méthodologie de modélisation en soient la raison. Pour obtenir des informations détaillées sur ces contraintes, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

---

# Préférences d'affichage générales

Les préférences d'affichage générales permettent de contrôler l'apparence générale du diagramme.



Les préférences suivantes sont disponibles sur l'onglet **Général** :

Propriété	Description
Couleur de la fenêtre	Définit la couleur d'arrière-plan pour le diagramme.
Unité	Spécifie l'unité de mesure pour la taille de symbole. Vous pouvez choisir entre les pouces, les millimètres et les pixels.
Attraction de la grille	Aligne automatiquement tous les objets dans le diagramme sur les points d'ancrage d'une grille. Vous contrôlez la visibilité de la grille, ainsi que le nombre points d'ancrage par pouce carré à l'aide des options <b>Affichage</b> et <b>Taille</b> : 

Propriété	Description
Afficher le délimiteur de page	Affiche des lignes qui montrent la limite des pages sur le fond du diagramme.
Contraindre les libellés	Limite la distance à laquelle vous pouvez éloigner des libellés des liens auxquels ils se rapportent. Décochez cette option si vous souhaitez déplacer les libellés de lien n'importe où dans votre diagramme
Afficher des ponts aux intersections	Crée un pont à l'emplacement où deux liens se croisent afin de faire en sorte qu'ils ne s'entrecroisent pas (un des liens passe au-dessus l'autre). Cette option est sans effet sur les symboles de liens avec des angles courbes libres ou les liens d'association de MCD.
Routage automatique des liens	<p>Calcule les chemins des liens pour éviter que des symboles de lien ne se croisent et faire en sorte d'espacer régulièrement les liens. Vous pouvez rerouter manuellement les liens, et l'algorithme va respecter vos choix et exclure ces liens de ces calculs. Pour annuler le déplacement manuel d'un lien et revenir à la disposition calculée par le routage automatique, pointez sur ce lien, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Rerouter le lien</b>.</p> <p>Cette préférence est sans effet sur les symboles de liens avec des angles courbes libres ou des angles libres, les liens d'association d'un MCD, ou tout lien contenu dans un diagramme d'organisation d'un MAE, diagramme de hiérarchie de processus d'un MPM ou diagramme XML d'un MSX.</p>
Couloir d'unité d'organisation	[diagrammes avec des couloirs] Spécifie que les unités d'organisation seront affichées sous la forme de couloirs. Vous devez également spécifier le mode d'orientation <b>Horizontal</b> ou <b>Vertical</b> pour les couloirs.
Assombrir le symbole enfant	[diagrammes avec des symboles composites] Spécifie que les symboles d'objet enfant sont plus sombres que ceux de leur parent afin de mieux les distinguer.
Orientation	[diagrammes avec une structure arborescente] Spécifie si les branches s'étendent en mode <b>Horizontal</b> (de gauche à droite) ou <b>Vertical</b> (du haut vers le bas).

Les préférences suivantes sont disponibles sur l'onglet **Retour à la ligne** :

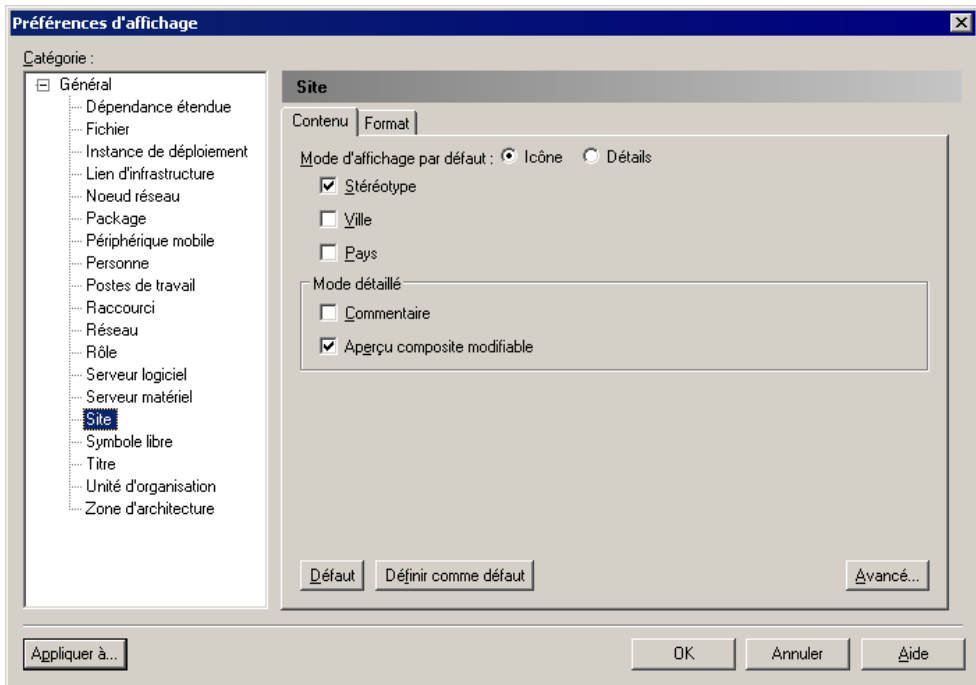
Préférence	Description
Retour à la ligne	<p>Contrôle l'affichage du texte sur les symboles et les liens. Vous pouvez choisir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun</li> <li>• Troncature - Tronque le nom (ou le code), à la longueur spécifiée</li> <li>• Retour à la ligne - Renvoie sur des lignes supplémentaires le texte du nom et du code (dans la limite de la longueur spécifiée) après le caractère de renvoi spécifié</li> </ul> <p>Cette préférence est supplantée si vous redimensionnez manuellement un symbole ou le libellé de texte d'un lien. Pour réappliquer le retour à la ligne spécifié ici, sélectionnez le symbole ou le texte du lien, puis appuyez sur <b>Ctrl+J</b>.</p>
Caractères de renvoi	Spécifie un jeu de caractères après lesquels le renvoi à la ligne est possible
Identifier visuellement les objets non-locaux	Permet l'affichage d'une petite flèche sur les objets réutilisés au sein d'un même conteneur, mais à un autre endroit. Par exemple, une activité peut être réutilisée sous une autre activité du même package ou une classe interne peut être référencée par une autre classe du même package. La petite flèche est une image inversée de celle utilisée pour signaler un raccourci (voir <i>Création de raccourcis</i> à la page 491).

L'onglet **Format** peut être utilisé pour définir la taille par défaut de tous les symboles dans le diagramme. Il est possible de passer outre les valeurs saisies ici pour des objets particuliers en utilisant l'onglet **Format** de la feuille de propriétés de chaque type d'objet (voir *Catégorie Format des préférences d'affichage* à la page 236).

## **Catégorie Contenu des préférences d'affichage**

La catégorie Contenu permet de contrôler les informations affichées sur les symboles d'objet.

Vous pouvez modifier les informations affichées pour chaque type d'objet en sélectionnant ce type dans la liste.



Choisissez les informations que vous souhaitez afficher en cochant les cases appropriées. Vous pouvez personnaliser les propriétés qui sont disponibles pour affichage en cliquant que le bouton **Avancé** (voir *Personnalisation des préférences d'affichage relatives au contenu* à la page 237).

Les préférences d'affichage spéciales suivantes sont disponibles pour certains objets qui peuvent agir comme conteneurs pour d'autres objets :

Préférence	Description
Mode d'affichage par défaut	<p>Spécifie comment l'objet s'affiche par défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Icône</li> <li>• Détails – un rectangle permettant l'affichage d'informations supplémentaires</li> </ul> <p>Cette préférence n'est disponible que si l'objet prend en charge les deux modes.</p> <hr/> <p><b>Remarque :</b> Les zones multiligne et collections (colonnes de table ou opérations de classe, par exemple) ne peuvent pas être affichées en mode Icône ou sur les symboles de lien</p>

Préférence	Description
Mode Détails	<p>Spécifie des informations supplémentaires qui seront affichées en mode Détails :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Commentaire – provenant de l'onglet Général de la feuille de propriétés de l'objet</li><li>• <i>[collections]</i> – par exemple, sous-sites, applications, etc.</li><li>• Vue composite - affiche les objets enfants sous forme de symboles dans le symbole de l'objet. Si cette option est présente, elle ne peut pas être retirée de cet écran (à la différence des autres préférences)</li></ul>

### **Catégorie Format des préférences d'affichage**

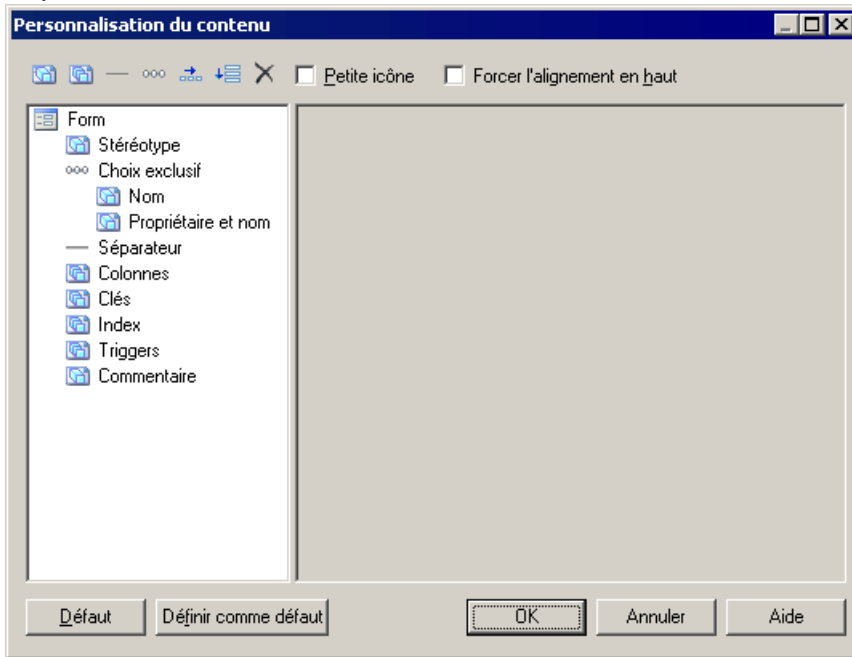
L'onglet **Format** permet de contrôler l'aspect des symboles d'objet et fournit un aperçu des préférences sélectionnées.

Cliquez sur l'onglet **Format** de la catégorie **Général** afin de définir la taille horizontale et verticale de tous les symboles du diagramme contenant du texte (mesurée en 1/7200ème de pouce).

Pour les objets, cliquez sur le bouton **Modifier** afin de changer le style de trait, la couleur de remplissage, l'ombre, la police et la forme personnalisée des symboles (voir *Propriétés d'un format de symbole* à la page 215).

## Personnalisation des préférences d'affichage relatives au contenu





Cliquez sur le bouton **Avancé** dans l'angle inférieur droit de l'onglet **Contenu** des préférences d'affichage d'un objet pour organiser les informations qui sont disponibles pour affichage sur le symbole.



La liste située dans le volet de gauche montre les propriétés disponibles pour affichage sur le symbole dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage. Dans le cas des symboles de lien, la liste contient trois sections, à savoir Source, Centre et Destination, qui permettent de spécifier un contenu différent pour ces parties du symbole de lien.

Vous pouvez faire glisser des éléments pour modifier l'ordre dans la liste, et utiliser les outils suivants afin de modifier son contenu :

Outil	Description
	<b>Ajouter un attribut</b> – permet de sélectionner des attributs supplémentaires à ajouter dans la liste voir <i>Configuration de l'affichage des attributs</i> à la page 239).
	<b>Ajouter une collection</b> – permet de sélectionner des collections supplémentaires (telles que les colonnes de table, les opérations de classe, etc.) à ajouter dans la liste voir <i>Configuration de l'affichage des collections</i> à la page 240).
	<b>Ajouter une ligne de séparation</b> – insère une ligne de séparation après l'élément sélectionné dans la liste. Les séparateurs ajoutés aux dispositions horizontales s'affichent sous la forme de lignes verticales.

Outil	Description										
	<b>Ajouter un choix exclusif</b> - insère un élément sous lequel vous pouvez regrouper des propriétés à partir desquelles les utilisateurs choisiront celles qu'ils souhaitent afficher. Voir <i>Configuration de l'affichage des choix exclusifs</i> à la page 241).										
	<b>Ajouter une disposition horizontale</b> - insère une disposition horizontale. Pour arranger les attributs côte à côte, faites-les glisser sur la disposition horizontale dans la liste. <div><table><tr><th colspan="3">Compte (250) (Généré)</th></tr><tr><td>ID utilisateur</td><td>Caractère variable (250) &lt;O&gt;</td><td rowspan="3">Permet la connexion à un système informatique</td></tr><tr><td>Mot de passe</td><td>Caractère variable (250) &lt;O&gt;</td></tr><tr><td>Administrateur</td><td>Booléen</td></tr></table></div>	Compte (250) (Généré)			ID utilisateur	Caractère variable (250) <O>	Permet la connexion à un système informatique	Mot de passe	Caractère variable (250) <O>	Administrateur	Booléen
Compte (250) (Généré)											
ID utilisateur	Caractère variable (250) <O>	Permet la connexion à un système informatique									
Mot de passe	Caractère variable (250) <O>										
Administrateur	Booléen										
	<b>Ajouter une disposition verticale</b> - insère une disposition verticale. Pour arranger les attributs les uns au-dessus des autres, faites-les glisser sur la disposition verticale dans la liste. Les dispositions verticales sont souvent utilisées avec une disposition verticale, pour représenter des colonnes d'attributs.										
	<b>Supprimer</b> – supprime l'élément sélectionné de la liste.										

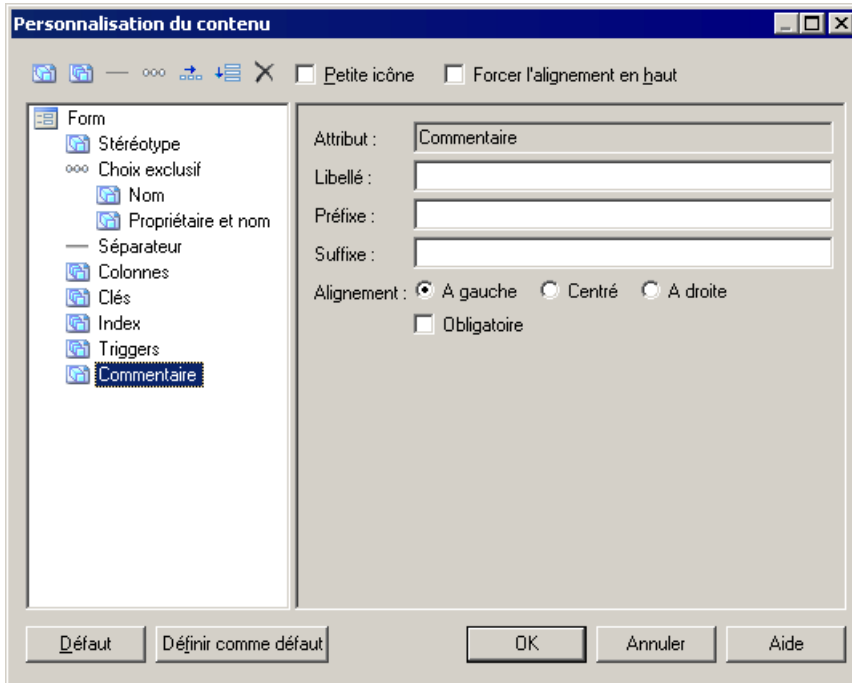
Les options suivantes contrôlent l'aspect général des symboles :

Outil	Description
<b>Petite icône</b>	Place une petite icône d'objet dans l'angle supérieur gauche du symbole en mode Détails.
<b>Force l'alignement en haut</b>	Force l'alignement en haut du symbole pour les attributs d'objet, tels que le nom. Si cette option n'est pas sélectionnée, ces propriétés sont centrées sur un axe vertical.



### Configuration de l'affichage des attributs

Un attribut est une propriété qui n'a qu'une seule valeur. Pour activer l'affichage d'un attribut, cliquez sur l'outil **Ajouter un attribut**, sélectionnez les attributs à afficher, puis cliquez sur **OK**.

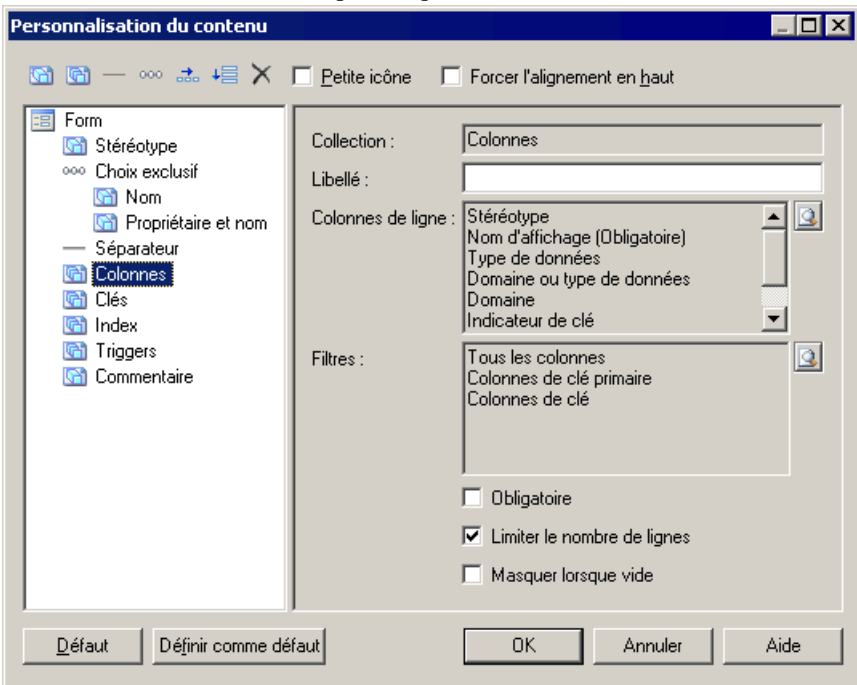


Cliquez sur un attribut dans la liste pour définir les options suivantes :

Option	Description
Libellé	Spécifie un libellé à utiliser dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage à la place du nom de l'attribut.
Préfix/Suffixe	[éléments textuels] Insère un préfixe et un suffixe avant et après la valeur de l'attribut.
Alignement	[éléments textuels] Spécifie l'alignement du texte.
True/False	[booléens] Spécifie une valeur à afficher pour true et false. Par exemple, pour un attribut Annoté, vous pouvez spécifier Annoté et Non-annoté pour true et false. Par défaut, les propriétés booléennes sont affichées si elles sont true et ne sont pas affichées si elles sont false.
Obligatoire	Spécifie que l'attribut doit être affiché sur le symbole, et qu'il ne peut pas être désélectionné dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage.

### Configuration de l'affichage des collections

Une collection est un groupe de sous-objets ou d'objets associés. Pour activer l'affichage d'une collection, cliquez sur l'outil **Ajouter une collection**, sélectionnez les collections ou les collections étendues à afficher, puis cliquez sur **OK**.



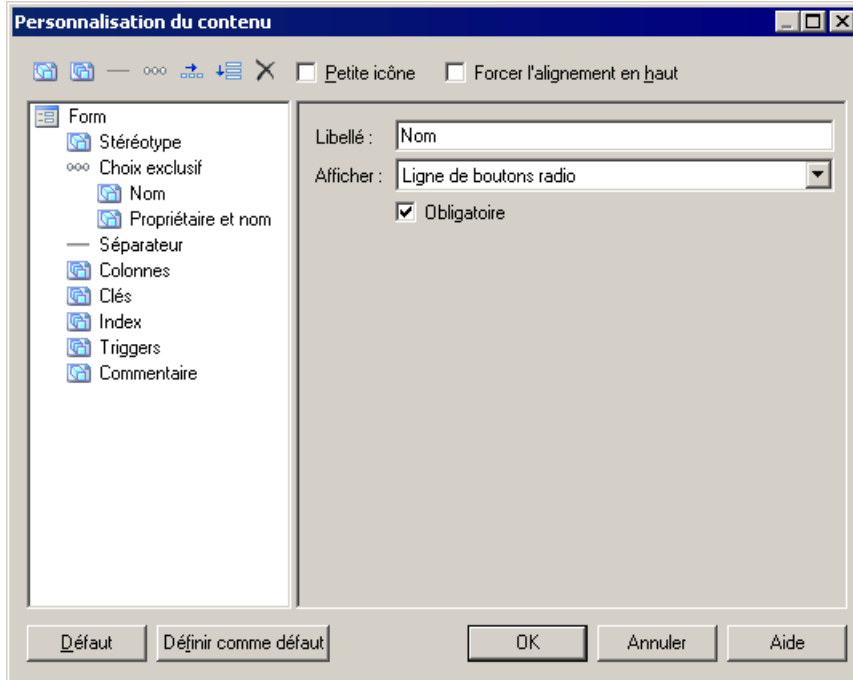
Cliquez sur une collection dans la liste pour définir les options suivantes :

Option	Description
Libellé	Spécifie un libellé à utiliser dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage à la place du nom de la collection.
Colonnes de ligne	Spécifie les propriétés affichées pour chaque objet dans la collection. Cliquez sur l'outil <b>Sélectionner</b> en regard de la zone afin de sélectionner les attributs à afficher.
Filtres	Spécifie un ou plusieurs filtres à proposer comme options lorsque vous choisissez d'afficher la collection dans la boîte de dialogue Préférence d'affichage. Cliquez sur l'outil <b>Sélectionner</b> en regard de la zone afin d'ouvrir la boîte de dialogue Définition de filtres sur les collections disponibles, saisissez un nom pour le filtre, puis cliquez sur le bouton Points de suspension dans la colonne <b>Expression du filtre</b> afin de définir les paramètres du filtre (voir <i>Définition d'une expression de filtre</i> à la page 123).

Option	Description
Obligatoire	Spécifie que la collection est obligatoire. Les propriétés obligatoires sont systématiquement affichées sur le symbole, et vous ne pouvez pas les désélectionner dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage.
Limiter le nombre de lignes	Active une zone dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage qui permet à l'utilisateur de limiter l'affichage des membres d'une collection à un nombre qu'il saisit.
Masquer lorsque vide	Spécifie que le compartiment du symbole contenant la collection est masqué lorsqu'il n'y a rien à afficher.

### Configuration de l'affichage des choix exclusifs

Un choix exclusif regroupe des attributs dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage, parmi lesquels l'utilisateur doit faire un choix exclusif. Pour ajouter un choix exclusif, cliquez sur l'outil **Ajouter un choix exclusif**, puis faites glisser des attributs sur ce choix.



Cliquez sur un choix exclusif dans la liste pour définir les options suivantes :

Option	Description
Libellé	Spécifie un libellé à utiliser pour le choix dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage.

Option	Description
Afficher	Spécifie si le choix s'affiche sous la forme de liste de boutons radios verticale ou horizontale ou sous la forme d'une liste modifiable.
Obligatoire	Spécifie que le choix doit être affiché sur le symbole, et qu'il ne peut pas être désélectionné dans la boîte de dialogue Préférences d'affichage.

## Importation et exportation d'images de modèle

Vous pouvez importer des images dans vos modèles PowerAMC et exporter des images à partir de ces modèles.

Pour importer une image dans PowerAMC, sélectionnez **Edition > Importation d'une image** pour afficher la fenêtre Sélection d'une image (voir *Gestion des images* à la page 224), sélectionnez une image, puis cliquez sur **OK** pour afficher dans le diagramme. Les images importés sont enregistrées dans le modèle.

Pour exporter un ou plusieurs symboles à partir de PowerAMC, sélectionnez-les dans le diagramme, puis sélectionnez **Edition > Exportation d'une image** pour ouvrir une boîte de dialogue Enregistrer sous, sélectionnez un dans la zone **Type**, saisissez un nom de fichier, puis cliquez sur **OK**.

Vous pouvez exporter des symboles dans les types de formats de fichier suivants :

Type de fichier	Extension
Enhanced Metafile	EMF
Bitmap	BMP, DIB, RLE
JPEG Compliant	JPG, JPEG
Portable Network Graphic	PNG
Graphics Interchanged Format	GIF
Tagged Image File Format	TIF, TIFF
Scalable Vector Graphics	SVG

**Remarque :** Si vous exportez des symboles ou les coupez ou copiez dans le Presse-papiers, vous devez sélectionner **Edition > Exporter en couleurs** afin de conserver leur couleur.

PowerAMC met à votre disposition des outils très puissants pour comparer et fusionner des modèles.

## Comparaison de modèles

---

Vous pouvez comparer le contenu de deux modèles PowerAMC ou de deux fichiers de ressources de même type à tout moment. Vous pouvez souhaiter comparer des modèles ou des fichiers de ressources afin de suivre les évolutions des modèles ou des ressources manipulés par différentes équipes de développement ou pour évaluer les différences qui existent entre ces modèles ou ressources avant de les fusionner.

1. Sélectionnez **Outils > Comparer des modèles** pour afficher la boîte de dialogue Sélection des modèles à comparer.

Le modèle courant est affiché dans la zone **Modèle 2**.

2. Sélectionnez un modèle pour la comparaison dans la liste dans la liste **Modèle 1**. Seuls les modèles du même type présents dans l'espace de travail sont disponibles pour la comparaison.

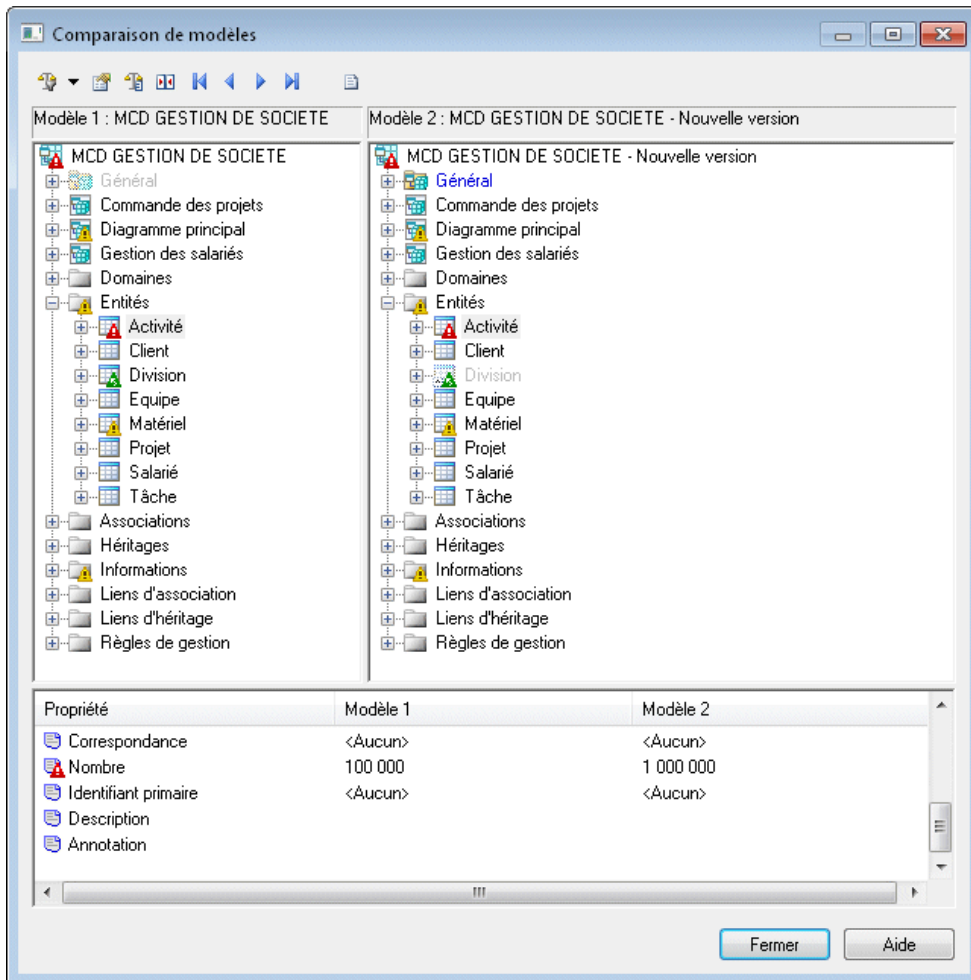


3. [facultatif] Cliquez sur l'outil Options pour afficher la boîte de dialogue Options de comparaison et spécifier les objets et propriétés à inclure dans la comparaison. Pour plus d'informations, voir *Exclusion d'objets et de propriétés d'une comparaison ou d'une fusion* à la page 251).
4. Cliquez sur **OK** pour afficher la fenêtre Comparaison de modèles, qui affiche les objets contenus dans les modèles ou fichiers de ressources sous forme d'arborescences, et met en exergue les différences entre eux (voir *Analyse des différences lors de la comparaison de modèles* à la page 244). Vous pouvez appliquer un filtre pour simplifier la liste des

différences (voir *Filtrage des objets et des modifications lors d'une comparaison ou d'une fusion* à la page 253).

### Analyse des différences lors de la comparaison de modèles





















La fenêtre Comparaison de modèles affiche les modèles à comparer sous la forme de deux arborescence d'objets dans les volets de gauche et de droite (le modèle depuis lequel vous lancez la comparaison est à droite), et un troisième volet situé en bas comporte trois colonnes, qui répertorient les propriétés de l'objet sélectionnée et les valeurs qui leur sont affectées dans les deux modèles.





Explorez l'arborescence en ouvrant les noeuds afin de révéler les catégories, les objets et les sous-objets. Pour développer tous les noeuds, appuyez sur la touche astérisque du pavé






numérique (\*). Pour réduire tous les noeuds, appuyez sur la touche moins du pavé numérique (-).

Les types de différence suivants peuvent être détectés lors d'une comparaison :

Symbole	Description									
 Général  Général	<b>Existence</b> - L'objet est présente dans un modèle (texte bleu) et absent dans l'autre (texte et icône grisés).									
 Activité  Activité Volet de propriétés : <table><tr><th>Propriété</th><th>Modèle 1</th><th>Modèle 2</th></tr><tr><td> Correspondance</td><td>&lt;Aucun&gt;</td><td>&lt;Aucun&gt;</td></tr><tr><td> Nombre</td><td>100 000</td><td>1 000 000</td></tr></table>	Propriété	Modèle 1	Modèle 2	 Correspondance	<Aucun>	<Aucun>	 Nombre	100 000	1 000 000	<b>Modification</b> (triangle d'avertissement rouge) - Un ou plusieurs des attributs de l'objet ont des valeurs différentes dans les deux modèles. Pour passer en revue les différences de propriétés, cherchez le panneau d'avertissement rouge dans la liste des propriétés située dans le volet du bas.  <b>Remarque :</b> Pour afficher la feuille de propriétés d'un objet dans l'un ou l'autre des modèles, pointez sur cet objet dans l'arborescence, cliquez le bouton droit et sélectionnez <b>Propriétés</b> .
Propriété	Modèle 1	Modèle 2								
 Correspondance	<Aucun>	<Aucun>								
 Nombre	100 000	1 000 000								
 Matériel  Matériel	<b>Modification d'enfant</b> (triangle d'avertissement jaune) - Un ou plusieurs sous-objets situés sous l'objet présentent des différences.									
 Numéro de matériel  Nom du matériel  Numéro de matériel  Type de matériel  Numéro de matériel  Nom du matériel  Numéro de matériel  Type de matériel	<b>Déplacement</b> (triangle vert avec une flèche) - L'objet se trouve à un autre endroit dans la collection ou dans un autre package. L'icône et le texte normaux représentent la position de l'objet dans le modèle présent, et le texte et l'icône grisés représentent la position de l'objet dans l'autre modèle. Le triangle vert devient rouge si l'objet comporte également des modifications.  <b>Remarque :</b> Pour passer à l'instance suivante de l'objet, pointez sur ce dernier dans l'arborescence, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Occurrence suivante</b> ou <b>Occurrence précédente</b> .									

Les outils suivants sont disponibles dans cette fenêtre :

Outil	Description
	<b>Filtre</b> - Applique un ou plusieurs filtres prédéfinis pour contrôler les types de différences affichés (voir <i>Filtrage des objets et des modifications lors d'une comparaison ou d'une fusion</i> à la page 253).
	<b>Propriétés</b> - Affiche la feuille de propriétés de l'objet sélectionné.

Outil	Description
	<b>Options</b> - Affiche la boîte de dialogue Options de comparaison pour contrôler le type des métaclasses, attributs et collections qui sont affichés (voir <i>Exclusion d'objets et de propriétés d'une comparaison ou d'une fusion</i> à la page 251)
	<b>Synchroniser manuellement deux objets</b> - Sélectionnez un objet dans l'un ou l'autre des modèles, puis cliquez sur cet outil pour le lier à un objet contenu dans l'autre modèle ou bien pour briser un lien de ce type (voir <i>Réparation ou rupture des liens entre les objets</i> à la page 254).
	<b>Première/Dernière différence</b> - Sauter à la première ou dernière différence dans l'arborescence.
	<b>Différence précédente/suivante</b> - Passe à la différence précédente ou suivante dans l'arborescence.
	<b>Aperçu de la comparaison</b> - Affiche la fenêtre Aperçu de la comparaison, qui fournit une liste des différences sous forme de texte ou de liste (voir <i>Aperçu, impression et sauvegarde du résultat de la comparaison</i> à la page 255).

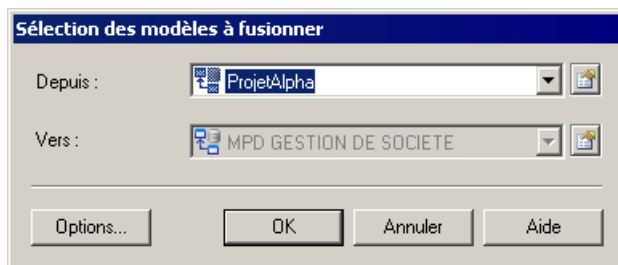
## Fusion de modèles

Vous pouvez fusionner le contenu de deux modèles PowerAMC ou de deux fichiers de ressources du même type à tout moment.

1. Sélectionnez **Outils > Fusionner des modèles** pour afficher la boîte de dialogue Sélection des modèles à fusionner.

Le modèle courant est affiché dans la zone **Vers**.

2. Sélectionnez un modèle à fusionner dans la liste **Depuis**. Seuls les modèles de même type que ceux ouverts dans l'espace de travail sont disponibles pour la fusion.



**Remarque :** Si vous souhaitez fusionner deux MPD, MPM, MOO ou MSX, vous devez sélectionner deux modèles ayant le même SGBD ou langage cible.

3. [facultatif] Cliquez sur le bouton **Options** pour afficher la boîte de dialogue Options de comparaison et spécifier les objets et propriétés à inclure dans la comparaison et la fusion



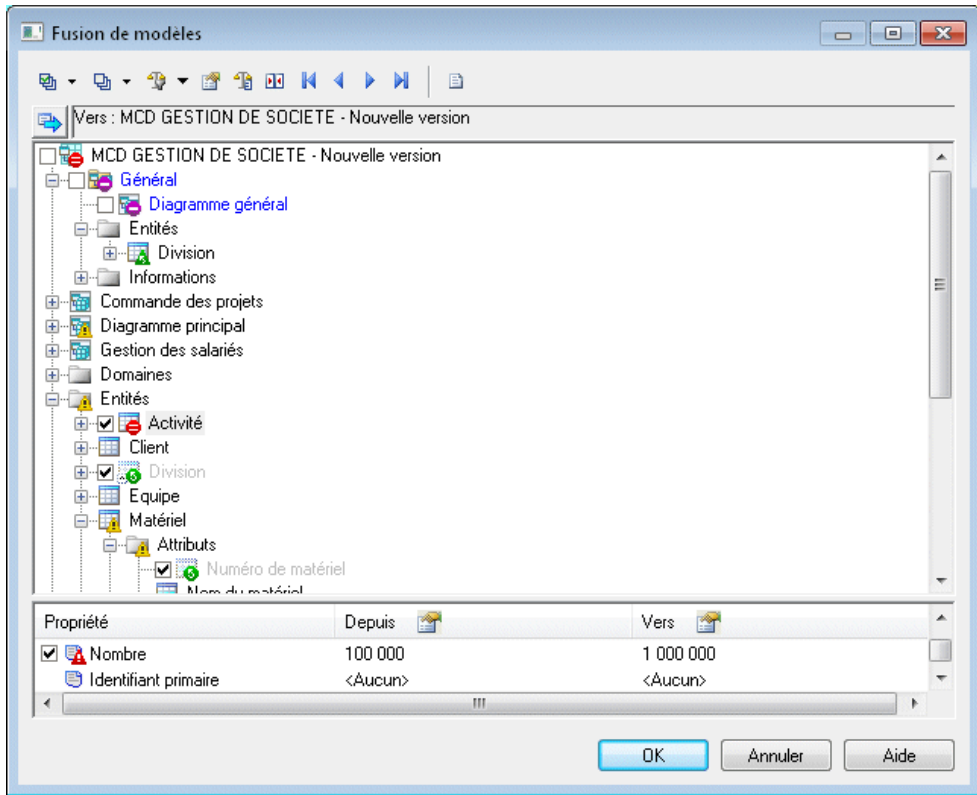
potentielle (voir *Exclusion d'objets et de propriétés d'une comparaison ou d'une fusion* à la page 251).

4. Cliquez sur OK pour afficher la boîte de dialogue de Fusion de modèles, qui affiche les objets contenus dans les modèles ou les fichiers de ressources sous forme d'arborescence, et met en évidence les différences entre eux (voir *Sélection des actions de fusion* à la page 247). Vous pouvez appliquer un filtre afin de simplifier la liste des différences (voir *Filtrage des objets et des modifications lors d'une comparaison ou d'une fusion* à la page 253).
5. Après avoir sélectionné les actions de fusion que vous souhaitez appliquer, cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue Fusion de modèles se ferme et la fusion commence, et les de fusion sont affichés dans le volet **Résultats**. Un message final vous informe que les modèles ont été correctement fusionnés.



### **Sélection des actions de fusion**


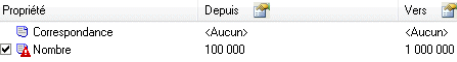




La fenêtre Fusion de modèles affiche le résultat anticipé de la fusion proposée sous la forme d'une arborescence d'objets, avec des cases à cocher à gauche de chaque modification potentielle pour vous permettre de l'approuver ou de la rejeter. Le volet de propriétés répertorie les propriétés de l'objet sélectionné, et permet de sélectionner ou de rejeter les valeurs proposées dans la colonne Vers. Sélectionnez ou désélectionnez les actions appropriées, puis cliquez sur **OK** pour procéder à la fusion.



Explorez l'arborescence en ouvrant les noeuds afin de révéler les catégories, les objets et les sous-objets. Pour développer tous les noeuds, appuyez sur la touche astérisque du pavé numérique (\*). Pour réduire tous les noeuds, appuyez sur la touche moins du pavé numérique (-). Utilisez la bascule **Afficher/Masquer le modèle source** en haut à gauche du volet pour scinder le volet et afficher le modèle source à gauche du modèle cible.

Les types suivants d'actions de fusion peuvent être approuvés en cochant ou décochant la case correspondante :








Symbole	Description
<input checked="" type="checkbox"/>  <b>Diagramme général</b> (signe plus bleu et texte et icône grisés)	<b>Création</b> - L'objet est absent du modèle à modifier et présent dans le modèle à appliquer. Case cochée : L'objet sera créé.
<input type="checkbox"/>  <b>Client</b> (signe moins mauve et texte bleu)	<b>Suppression</b> - L'objet est présent dans le modèle à modifier et absent dans le modèle à appliquer. Case cochée : L'objet va être supprimé.


Symbole	Description
 <b>Activité</b> (signe égal rouge)  Volet de propriétés :  (triangle d'exclamation rouge)	<p><b>Modification</b> - Un ou plusieurs des attributs de l'objet ont des valeurs différentes dans les deux modèles. Pour passer en revue les différences de propriétés, cherchez le panneau d'avertissement rouge dans la liste des propriétés située dans le volet du bas.</p> <hr/> <p><b>Remarque</b> : Double-cliquez sur une propriété pour afficher les différences entre les modèles sous forme textuelle. La valeur à appliquer est en bleu, précédé de &gt;&gt;, et la valeur à supprimer est en rouge, précédée de &lt;&lt;.</p> <hr/> <p>Case cochée (objet) : Toutes les valeurs dans le modèle à appliquer sont copiées dans le modèle à modifier.</p> <p>Case cochée (propriété) : La valeur de la colonne Depuis est appliquée dans le modèle à modifier.</p>
 <b>Matériel</b> (triangle d'exclamation jaune)	<p><b>Modification d'enfant</b> - Un ou plusieurs sous-objets situés sous l'objet présentent des différences. Développez l'arborescence sous l'objet pour afficher et approuver ces modifications.</p>
 <b>Type de matériel</b>  <b>Nom du matériel</b>  <b>Type de matériel</b> (cercle vert avec flèche et icône et texte grisés et triangle vert avec flèche)	<p><b>Déplacement</b> - L'objet se trouve à un endroit dans le modèle à modifier (cercle vert avec flèche, texte et icône grisés) et dans un autre endroit dans la collection ou dans un autre package dans le modèle à appliquer (triangle vers avec une flèche). Le triangle vers devient rouge si l'objet comporte également des modifications.</p> <p>Case cochée : L'objet est déplacé de la position identifiée par le cercle vert à celle identifiée par le triangle vert.</p> <hr/> <p><b>Remarque</b> : Pour passer à l'instance suivante de l'objet, pointez sur ce dernier dans l'arborescence, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Occurrence suivante</b> ou <b>Occurrence précédente</b>.</p>

Par défaut, les actions de fusion sont sélectionnées comme suit :

- Lors de la fusion de modèles non liés - toutes les actions de création, modification et déplacement sont sélectionnées, mais les actions de suppression sont désélectionnées pour préserver l'ensemble de tous les objets dans les deux modèles autant que possible.
- Lors de la consolidation/extraction du référentiel - en fonction de la date et l'heure auxquelles les dernières modifications ont été enregistrées dans le modèle.
- Lors de la mise à jour d'un modèle généré - selon que les modifications ont été ou non effectuées dans le modèle généré (si l'option de génération **Préserver les modifications** est sélectionnée).

Les outils suivants sont disponibles dans cette fenêtre :

Outil	Description
	<b>Sélectionner tout/Désélectionner tout</b> - Sélectionne ou désélectionne toutes les actions de fusion. Cliquez sur la flèche à droite du bouton pour sélectionner ou désélectionner toutes les actions de création, suppression, modification ou déplacement.
	<p><b>Filtre</b> - Applique un ou plusieurs filtres prédéfinis pour contrôler les types d'actions de fusion affichés (voir <i>Filtrage des objets et des modifications lors d'une comparaison ou d'une fusion</i> à la page 253).</p> <hr/> <p><b>Remarque :</b> Les filtres ne contrôlent que ce qui est affiché dans cette fenêtre. Même si une action n'est pas affichée, si elle est sélectionnée, elle sera appliquée lorsque vous cliquerez sur <b>OK</b>.</p>
	<b>Propriétés</b> - Affiche la feuille de propriétés de l'objet sélectionné.
	<p><b>Options</b> - Affiche la boîte de dialogue Options de comparaison pour contrôler le type des métaclasses, attributs et collections qui sont affichés (voir <i>Exclusion d'objets et de propriétés d'une comparaison ou d'une fusion</i> à la page 251).</p> <hr/> <p><b>Remarque :</b> Les options contrôlent si les actions de fusion seront appliquées aux objets. Si vous excluez une métaclasse, un attribut ou une collection, celle-ci n'apparaît plus dans la fenêtre, et aucune action de fusion ne lui sera appliquée.</p>
	<b>Synchroniser manuellement deux objets</b> - Sélectionnez un objet dans l'un ou l'autre des modèles, puis cliquez sur cet outil pour le lier à un objet contenu dans l'autre modèle ou bien pour briser un lien de ce type (voir <i>Réparation ou rupture des liens entre les objets</i> à la page 254).
	<b>Première/Dernière différence</b> - Saute à la première ou dernière différence dans l'arborescence.
	<b>Différence précédente/suivante</b> - Passe à la différence précédente ou suivante dans l'arborescence.

Outil	Description
	<b>Aperçu de la fusion</b> - Affiche la fenêtre Aperçu de la fusion, qui fournit une liste des différences sous forme de texte ou de liste (voir <i>Aperçu, impression et sauvegarde du résultat de la comparaison</i> à la page 255).

## Exclusion d'objets et de propriétés d'une comparaison ou d'une fusion

Vous pouvez contrôler les types d'objets qui vont apparaître dans une fenêtre de comparaison ou de fusion, de même que les attributs et collections qui doivent être comparés pour ces objets, en utilisant la boîte de dialogue Options de comparaison. Par défaut, tous les objets et toutes les propriétés sont sélectionnés.

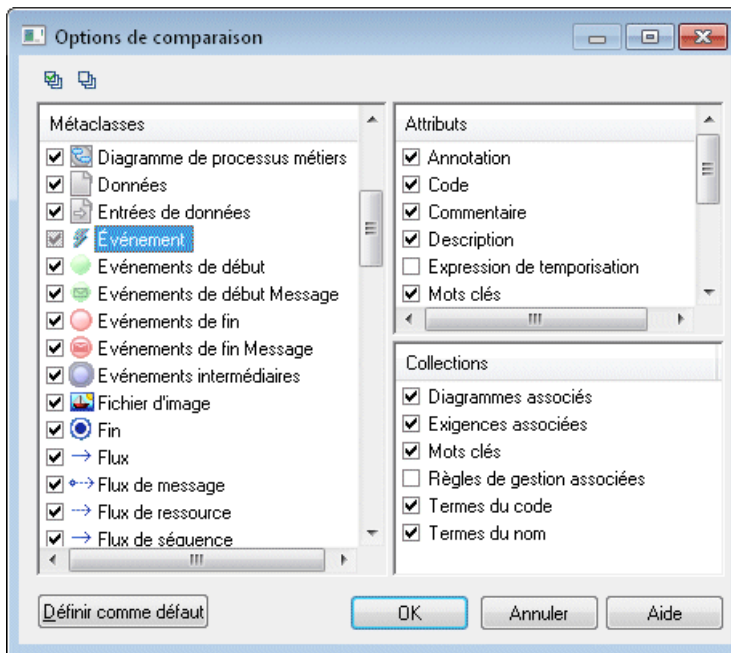
**Remarque :** Lorsque vous fusionnez des modèles, les différences entre les deux modèles qui concernent des métaclasses, attributs ou collections désélectionnés ne sont pas prises en compte, et ne sont pas fusionnées.

1. Cliquez sur le bouton **Options** dans la fenêtre **Sélection des modèles à comparer/fusionner** ou **Comparaison/Fusion de modèles**.

La boîte de dialogue **Options de comparaison** répertorie les **Métaclasses** dans le volet de gauche, et les **Attributs** et **Collections** de la métaclasse sélectionnée dans les deux volets de droite.

2. Pour exclure un attribut ou une collection de la comparaison, cliquez sur le nom de la métaclasse dans le volet de gauche, puis désélectionnez les cases appropriées dans les volets de droite.

Par exemple, pour exclure d'une comparaison l'attribut *Expression de temporisation* et la collection *Règles de gestion associées* sous la métaclasse *Événement*, cliquez sur le nom de la métaclasse *Événement* puis décochez les cases appropriées :



Les métaclasses ayant un ou plusieurs attributs ou collections sélectionnés ont leur case grisée.

Pour exclure le même attribut ou la même collection de chaque métaclasse dans laquelle il apparaît, pointez dessus, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez

**Désélectionner pour toutes les métaclasses.**

Vous pouvez sélectionner plusieurs métaclasses à la fois en utilisant les touches CTRL ou MAJ, auquel cas seuls les attributs et collections disponibles sous toutes les métaclasses sélectionnées sont affichés dans les volets de droite.

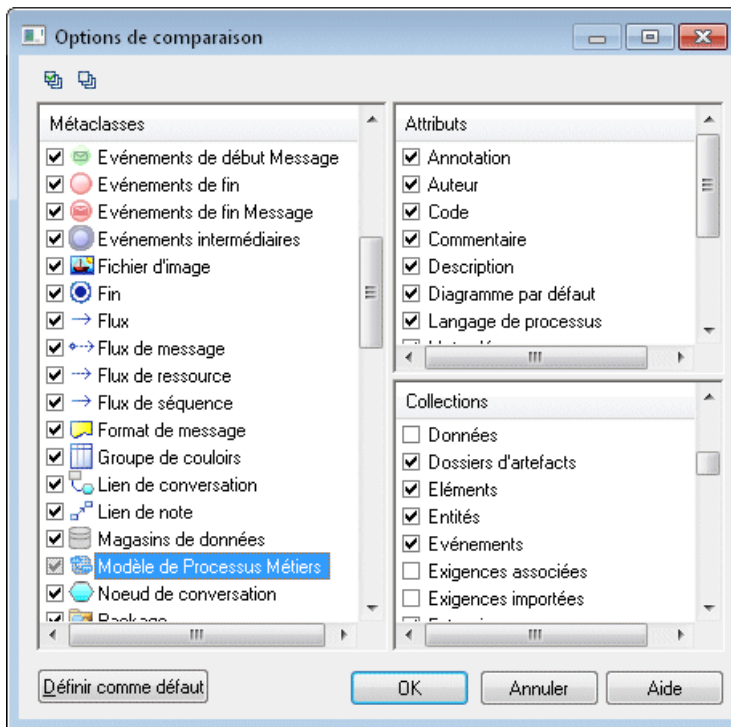
---

**Remarque :** Pour exclure toutes les propriétés (attributs et collections) d'une métaclasse à des fins de comparaison, décochez la case correspondance dans la liste **Métaclasses**. Ce faisant vous n'excluez que les modifications des propriétés de la comparaison, vous n'excluez pas la métaclasse elle-même et permettez la détection des créations et suppressions.

---

3. Pour exclure une métaclasse de la comparaison (qu'il s'agisse de modifications de propriétés, ou de créations et de suppressions), cliquez sur le nom de la métaclasse de modèle, puis décochez la case de la collection appropriée.

Par exemple, dans un MPM, pour exclure les collections Données, Exigences associées et Exigences importées de la comparaison, cliquez sur la métaclasse Modèle de processus métiers, puis désélectionnez les collections suivantes :



Pour vous assurer que toutes ces métaclasses ne seront pas prises en compte même si les objets apparaissent sous un package, pointez sur chaque collection, cliquez le bouton droit de la souris, et sélectionnez **Désélectionner pour toutes les métaclasses**.

4. [facultatif] Cliquez sur le bouton **Définir par défaut** pour enregistrer vos exclusions comme valeur par défaut pour les comparaison ou fusions futures pour ce type de modèle.
5. Cliquez sur **OK** pour revenir à votre boîte de dialogue de comparaison ou de fusion.

## Filtrage des objets et des modifications lors d'une comparaison ou d'une fusion

Cliquez sur la flèche en regard de l'outil **Filtre** dans la fenêtre Comparaison ou Fusion afin de sélectionner un filtre à appliquer à l'arborescence et afficher uniquement certains types de modifications, de conflits ou de combinaison des deux.

Les filtres suivants sont disponibles :

- **Afficher tous les objets** - [défaut] Supprime tous les filtres.
- **Afficher tous les changements** - Affiche uniquement les objets pour lesquels il existe une différence.

- **Afficher uniquement les objets ajoutés** - Affiche uniquement les objets qui seront créés lors d'une fusion (ou qui sont absents du Modèle 2 dans une comparaison).
- **Afficher uniquement les objets supprimés** - Affiche uniquement les objets qui seront supprimés lors d'une fusion (ou qui sont absents du Modèle 1 dans une comparaison).
- **Afficher uniquement les objets modifiés** - Affiche uniquement les objets pour lesquels les attributs n'ont pas la même valeur
- **Afficher uniquement les objets déplacés** - Affiche uniquement les objets qui ont été déplacés au sein d'une collection ou vers un autre package ou parent. Dans la boîte de dialogue Filtres avancés, vous pouvez faire la distinction entre les cas de figure suivants :
  - **Afficher les objets déplacés (changement de parent)** - Lorsque vous déplacez vers un nouveau parent, package ou collection
  - **Afficher les changements de position dans les collections** - Lorsque les objets restent dans le même parent, package, ou collection. Par exemple, lorsque vous changez l'ordre des attributs au sein d'une entité.
- **Afficher uniquement les objets identiques** - Affiche uniquement les objets qui ne sont pas modifiés.
- **Afficher uniquement les objets sélectionnés** - [fusion uniquement] Affiche uniquement les objets pour lesquels des actions de fusion ont été sélectionnées.
- **Afficher uniquement les conflits** - [fusion de génération et de référentiel uniquement] Affiche uniquement les objets pour lesquels il existe des conflits entre les modifications contenues dans les deux modèles. Un conflit de fusion se produit lorsqu'un même objet a été modifié de façon différente dans le modèle d'origine et le modèle généré ou dans le modèle local et celui du référentiel.
- **Masquer toutes les préservations** - [fusion de génération uniquement] Affiche uniquement les modifications effectuées dans le modèle d'origine depuis la dernière génération.
- **Filtres avancés** – Affiche la boîte de dialogue Filtres de comparaison, qui permet de combiner différents filtres

## Réparation ou rupture des liens entre les objets

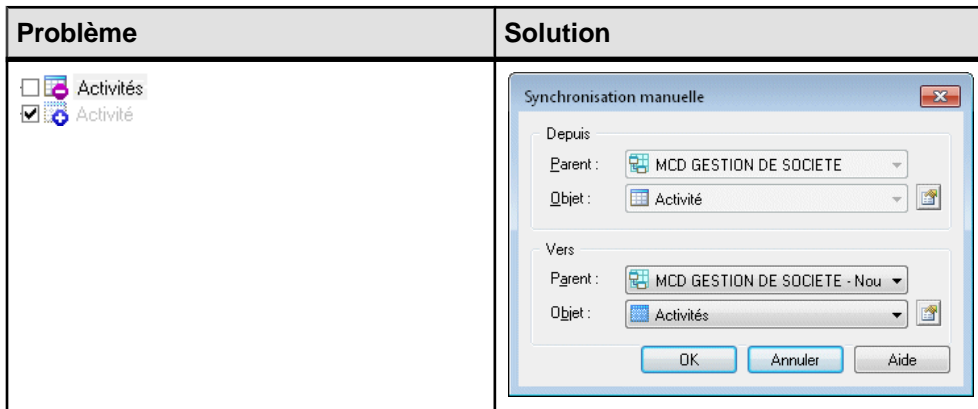
---

Parfois, lorsqu'un objet a été renommé ou modifié hors de PowerAMC, son lien avec l'objet correspondant dans un autre modèle peut être perdu, et les deux objets sont affichés comme n'étant pas dépendants, avec une création et une suppression dans chaque arborescence de modèle. Vous pouvez réparer manuellement le lien entre ces deux objets ou, dans de rares cas, rompre un lien existant entre deux objets que vous ne souhaitez pas comparer ou fusionner.

Sélectionnez l'élément pour lequel vous souhaitez réparer ou rompre le lien, cliquez sur l'outil **Synchroniser manuellement deux objets**, puis sélectionnez l'objet avec lequel le lier dans la zone **Depuis** ou **Vers**.

Par exemple, si l'entité *Activités* dans votre modèle doit être liée à l'activité *Activité* dans l'autre modèle :





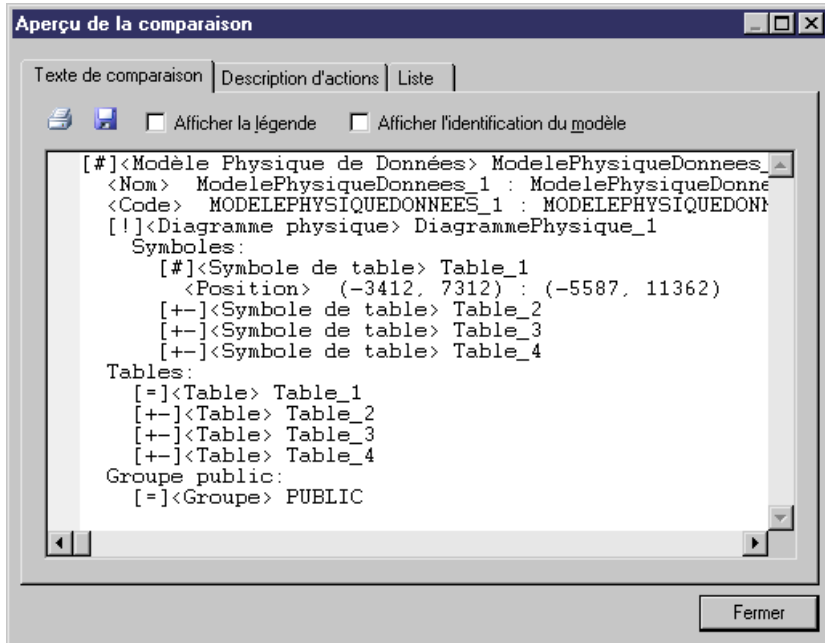
**Remarque :** Pour rompre un lien de comparaison, sélectionnez un objet qui est lié à un objet dans l'autre modèle, cliquez sur l'outil, puis sélectionnez **Aucun** dans l'autre zone.

## Aperçu, impression et sauvegarde du résultat de la comparaison

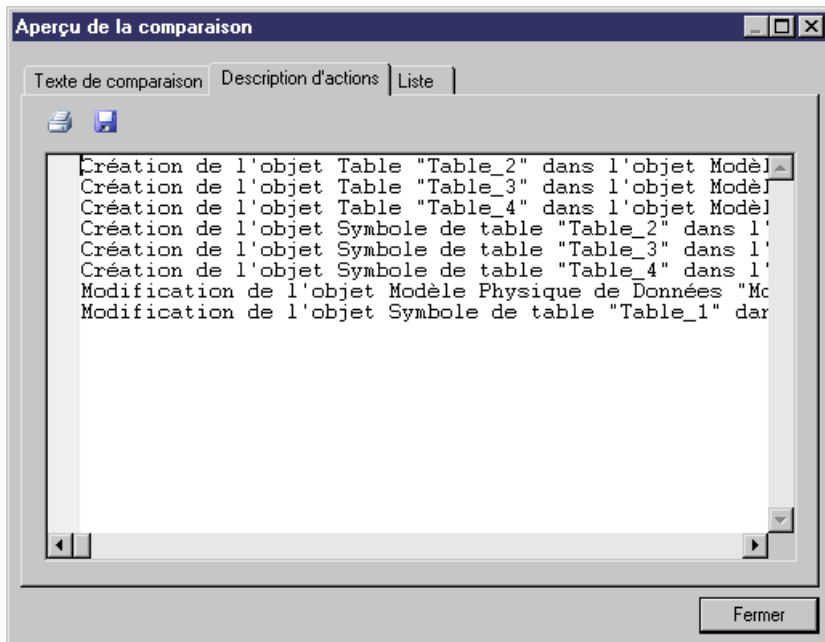
Vous pouvez prévisualiser, enregistrer et exporter les résultats de la comparaison en cliquant sur l'outil Aperçu de la comparaison qui affiche la fenêtre d'aperçu.

Cette fenêtre fournit trois façons de visualiser les résultats de comparaison sur les onglets suivants :

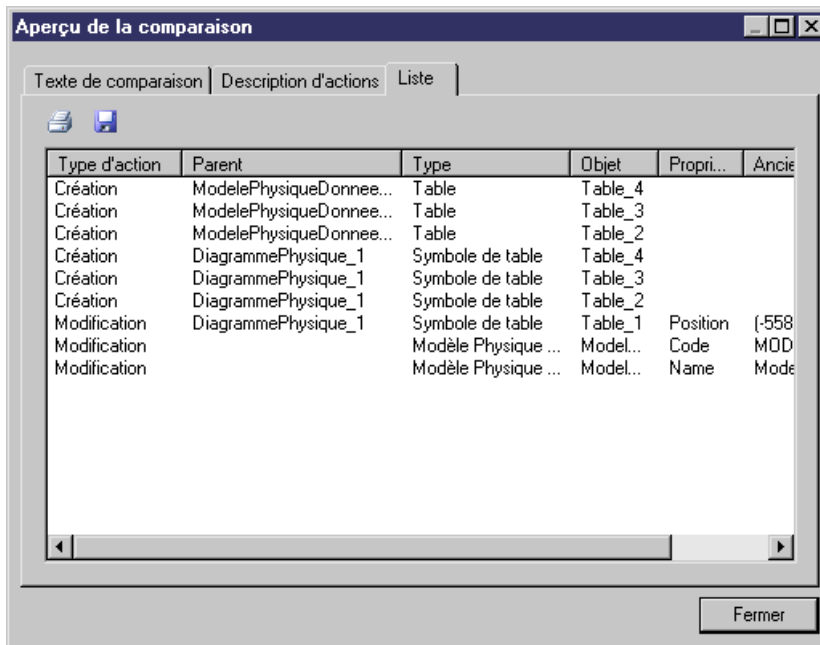
- *Texte de comparaison* – représentation textuelle des différences entre les modèles. C'est le mode de présentation le plus exhaustif, et il fournit des informations complètes sur l'arborescence des objets. Sélectionnez l'option Afficher la légende et/ou Afficher l'identification du modèle pour faire apparaître des informations supplémentaires au début du texte.





- *Description d'actions* – liste des actions qui doivent être entreprises pour rendre les modèles identiques. C'est souvent le mode de présentation le plus lisible car il représente chaque changement sous la forme d'une phrase :



- *Liste*—représentation en colonnes des actions requises. Ce format est celui qui supporte le mieux les manipulations. Vous pouvez faire porter le tri sur n'importe quelle colonne, et exporter une liste sous divers formats afin de permettre plusieurs sortes de transformations :



Les outils suivants sont disponibles sur chaque onglet :

Outil	Description
Utiliser le filtre	Filtre les changements en utilisant le filtre spécifié dans la fenêtre principale (voir <i>Filtrage des modifications dans les fenêtres de comparaison et de fusion</i> à la page 253). Si aucun filtre n'a été spécifié avant le lancement de l'aperçu, cette option n'est pas visible.
	Imprimer
	Enregistrer - Enregistre la comparaison au format texte pour Test de comparaison et Description d'actions, et au format XML, CSV, RTF ou HTML pour Liste.

Les colonnes suivantes s'affichent sur l'onglet Liste :

Colonne	Description
Type d'action	Spécifie le type de l'action à effectuer. Les types possibles sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création – création d'un objet</li> <li>• Suppression – suppression d'un objet</li> <li>• Modification – modification d'un objet</li> <li>• Déplacement – déplacement d'un objet vers un nouveau parent</li> <li>• Insertion – insertion d'un objet dans une collection</li> <li>• Retrait – retrait d'un objet d'une collection</li> <li>• Déplacement – déplacement d'un objet d'un endroit à l'autre au sein d'une collection</li> </ul>
Parent	Spécifie le parent de l'objet à changer (le parent d'origine, dans le cas d'un objet qui sera déplacé). Par exemple, une classe pour une opération ou un diagramme pour un symbole
Type	Spécifie le type de l'objet à modifier.
Objet	Spécifie le nom de l'objet à modifier.
Propriété	Spécifie la propriété d'objet ou la collection d'objet à changer. Vide dans le cas d'une action Création, Suppression ou Déplacement.
Ancienne valeur	Spécifie la valeur d'origine de la propriété à modifier. Vide dans le cas d'une action Création ou Insertion.
Nouvelle valeur	Spécifie l'ancienne valeur de la propriété. Vide dans le cas d'une action Suppression ou Retrait.

Par exemple, le changement du type de données de l'attribut `MaVariable` de `int` à `long` produit les entrées de colonne suivantes :

Type d'action	Type de parent	Objet	Propriété	Ancienne valeur	Nouvelle valeur
Modification	MaClasse	Attribut	MaVariable	DataType	int long

# Le plugin PowerAMC pour Eclipse

Lors de l'installation de PowerAMC, vous pouvez choisir d'installer un plugin permettant d'utiliser PowerAMC dans votre environnement Eclipse. Le plugin PowerAMC pour Eclipse est disponible pour Eclipse v3.2 à v3.6 .

Le plugin PowerAMC pour Eclipse est soumis aux limitations suivantes :

- Vous ne pouvez pas utiliser les fonctionnalités Copier/Coler/Renommer disponible dans le menu contextuel d'Eclipse pour les ressources PowerAMC.
- Dans l'application PowerAMC autonome, vous pouvez modifier le code source d'une classe ou d'une classe à partir de l'onglet Aperçu de sa feuille de propriétés. Cette fonctionnalité n'est pas disponible dans le plugin pour Eclipse.
- Vous ne pouvez pas exporter un projet Eclipse contenant des ressources PowerAMC. Si vous souhaitez exporter un projet, vous devez commencer par désélectionner les ressources PowerAMC sur la page de système de fichiers de l'Assistant d'exportation, faute de quoi cet Assistant ne pourra pas fonctionner.

---

**Remarque :** Le plugin PowerAMC pour Sybase Workspace, qui est appelé Modélisation d'entreprise, inclut toutes les fonctionnalités du plugin PowerAMC pour Eclipse standard. Lorsque vous modélisez au sein de l'environnement Sybase Workspace, nous vous conseillons d'utiliser la perspective Modélisation d'entreprise.

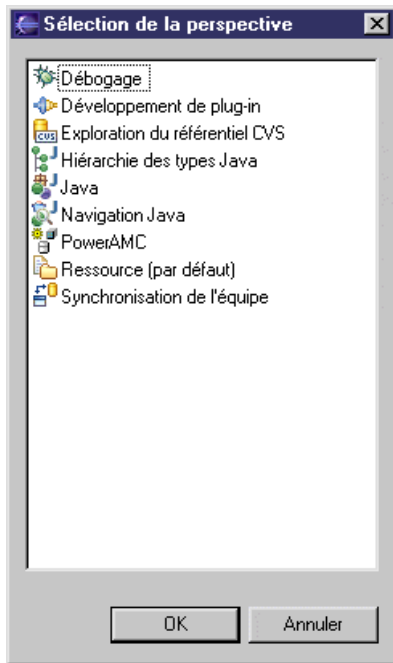
---

## Activation de la perspective PowerAMC

---

Cliquez sur la barre de titre d'une vue pour la rendre active. (La barre de titre devient bleue). Le nom de la perspective active est affiché dans la barre de titre de la fenêtre et son icône apparaît enfoncée sur la barre de raccourcis. Nous vous recommandons d'utiliser la perspective PowerAMC.

1. Cliquez sur l'icône Ouvrir une perspective dans la barre de raccourcis, puis sélectionnez Autre, ou bien sélectionnez **Fenêtre > Ouvrir une perspective > Autre**, pour afficher la boîte de dialogue Sélection de la perspective:



2. Sélectionnez PowerAMC dans la liste des perspectives, puis cliquez sur **OK** pour afficher la perspective PowerAMC dans la fenêtre du plan de travail. La perspective PowerAMC contient les composants suivants :
  - *Explorateur de modèles* – équivaut à l'Explorateur d'objets de PowerAMC. Il permet de gérer les objets que vous utilisez dans le cadre de la modélisation. Il affiche vos modèles et les objets qu'ils contiennent dans une arborescence, et permet de naviguer rapidement entre ces différents éléments. L'Explorateur de modèles est également doté d'un onglet qui permet d'accéder au référentiel PowerAMC, dans lequel vous pouvez stocker tous vos modèles et fichiers associés.
  - *Navigateur* - affiche une arborescence de tous les fichiers de ressources attachés aux projets Eclipse ouverts dans le plan de travail. Ces fichiers de ressources peuvent être des fichiers de modèle, des fichiers de diagrammes, des fichiers de code source, des fichiers spécifiques ou n'importe quel type de fichier. Vous pouvez utiliser le Navigateur pour ouvrir des modèles, créer de nouveaux projets et modèles, ou encore accéder aux feuilles de propriétés des objets.
  - La *zone de travail* – équivaut à la zone de travail standard de PowerAMC. Le volet principal affiche votre diagramme de modèle ou votre rapport.
  - La fenêtre *Résultats* - montre la progression de tous les processus PowerAMC, par exemple la vérification d'un modèle ou la génération ou le reverse engineering d'une base de données.
  - La *Liste de résultats* - affiche les résultats d'une recherche ou d'une vérification de modèle.

---

**Remarque :** Une fois que vous avez activé la perspective PowerAMC, une icône PowerAMC s'affiche dans la barre de raccourcis pour vous permettre de l'activer. Vous pouvez utiliser le menu **Fenêtre** pour ouvrir, personnaliser et réinitialiser cette perspective et les autres perspectives.

---

## Activation manuelle des barres d'outils de PowerAMC

Des barres d'outils spécifiques à PowerAMC sont disponibles dans la perspective PowerAMC. Si elles ne sont pas affichées, vous pouvez les activer manuellement.

1. Sélectionnez **Fenêtre > Personnaliser la perspective**, ou bien pointez sur la section de barre d'outils, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Personnaliser la perspective** dans le menu contextuel, ce afin d'afficher la boîte de dialogue Personnaliser la perspective.
2. Sélectionnez l'onglet **Raccourcis**, puis :
  - Sélectionnez **Création** dans la liste **Sous-menus**, puis **PowerAMC** dans la liste **Catégories de raccourcis**, puis sélectionnez **Modèle et Projet de modélisation** dans la liste **Raccourcis**.
  - Sélectionnez **Ouverture de la vue** dans la liste **Sous-menus**, puis sélectionnez **PowerAMC** dans la liste **Raccourcis**.
  - Sélectionnez **Affichage d'une vue** dans la liste **Sous-menus**, puis sélectionnez **PowerAMC** dans la liste **Catégories de raccourcis**, et sélectionnez **Explorateur de modèles, Liste de résultats, Résultats et Palette d'outils** dans la liste **Raccourcis**.
3. Sélectionnez l'onglet **Visibilité de la barre à outils**, puis sélectionnez **PowerAMC Diagramme, PowerAMC Standard et Vue PowerAMC** dans la liste **Structure de la barre à outils**.
4. Cliquez sur OK.

Les barres d'outils PowerAMC communes à tous les modules PowerAMC s'affichent. En outre, des barres d'outils spécifiques à un module s'affichent automatiquement lorsque vous ouvrez ou créez un modèle correspondant.

## Définition des préférences Eclipse pour PowerAMC

Le plugin PowerAMC pour Eclipse fournit des options permettant de personnaliser votre environnement.

1. Dans Eclipse, sélectionnez **Fenêtre > Préférences** Pour afficher la boîte de dialogue Préférences.
2. Sélectionnez **Sybase, Inc > PowerAMC** ou **Enterprise Modeling** puis définissez les préférences appropriées :

Préférence	Description
Fermer les éditeurs de diagramme lors de la sortie	Par défaut, si vous redémarrez Eclipse, les diagrammes qui étaient ouverts sont automatiquement rechargés. Sélectionnez cette option pour empêcher leur rechargement.
Marquer l'éditeur de diagramme comme instable si le modèle parent doit être enregistré	Sélectionnez cette option si vous souhaitez que le programme vous rappelle qu'un modèle a été modifié depuis la dernière sauvegarde.
Fusionner automatiquement les modèles lors de la synchronisation code-modèle	Sélectionnez cette option si vous souhaitez que la fusion s'effectue automatiquement en arrière-plan lors du reverse engineering.

3. Cliquez sur **OK**.

Pour plus d'informations sur les options standard et préférences de PowerAMC, voir *Chapitre 8, Personnalisation de votre environnement de modélisation* à la page 271.

## Création d'un projet de modélisation dans Eclipse

---

Vous pouvez créer un projet de modélisation dans Eclipse pour y regrouper tous vos modèles et les autres ressources.

1. Sélectionnez **Fichier > Nouveau > Projet** pour afficher la fenêtre Nouveau projet.
2. Sélectionnez **PowerAMC > Projet de modélisation** dans la liste des Assistants et cliquez sur Suivant pour afficher la fenêtre Nouveau projet PowerAMC.
3. Spécifiez le nom et l'emplacement du projet, puis sélectionnez le type de votre projet PowerAMC à créer. Les templates de projet PowerAMC permettent de créer des projets qui sont déjà remplis de modèles et/ou contiennent des matrices qui vous aident à suivre différents cadres de modélisation, tels que FEAF.
4. Cliquez sur OK pour créer le projet.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des projets, voir *Chapitre 3, Projets et cadres d'architecture* à la page 53.

## Création d'un modèle PowerAMC dans Eclipse

---

Le modèle est l'unité de travail de base dans PowerAMC. Chaque modèle est contenu au sein de l'environnement de travail, et contient au moins un diagramme et un certain nombre d'autres objets. Bien qu'un modèle puisse être scindé en packages pour des raisons



d'organisation et puisse contenir des diagrammes, il reste la base de votre travail de modélisation.

1. Sélectionnez **Fichier > Nouveau > Modèle** pour afficher la boîte de dialogue Nouveau modèle.
2. Sélectionnez un type de modèle, et spécifiez si vous souhaitez créer un modèle vide ou un modèle basé sur un template, puis cliquez sur **Suivant** pour aller à la page Conteneur de destination.
3. Sélectionnez un projet ou un dossier de projet dans lequel créer le modèle. Utilisez les boutons pour créer un projet (voir *Création d'un projet de modélisation dans Eclipse* à la page 262) ou un dossier si nécessaire, puis cliquez sur **Suivant** pour aller à la page Définitions de modèle.
4. Saisissez un nom pour votre modèle et (pour les MPM, MPD, MOO et MSX), sélectionnez une cible pour le modèle. En fonction du type de modèle, vous pouvez également être amené à spécifier le premier diagramme à créer.
5. Cliquez sur **Suivant** afin de passer à la page Extensions, et sélectionnez les fichiers d'extension que vous souhaitez attacher au modèle.
6. Cliquez sur **Terminer** afin de créer le modèle dans votre projet dans l'Explorateur de modèles, puis d'ouvrir son diagramme par défaut dans la zone de l'éditeur.

### Importation d'un modèle existant dans Eclipse

---

Pour ouvrir un modèle existant vous devez l'importer dans Eclipse.

1. Sélectionnez **Fichier > Importer** pour afficher la boîte de dialogue Importation.
2. Sélectionnez Modèle dans la liste et cliquez sur Suivant.
3. Saisissez le nom de fichier du modèle ou cliquez le bouton Parcourir, en regard de la zone Nom de fichier du modèle, pour choisir un fichier de modèle dans le répertoire approprié.
4. Sélectionnez l'option Créer une ressource liée si vous souhaitez que le modèle importé s'affiche sous la forme d'un fichier lié dans le projet Eclipse.
5. Sélectionnez un projet existant ou créez un nouveau projet dans lequel ouvrir le modèle et cliquez sur Terminer.

Le diagramme par défaut du modèle s'affiche dans la zone de travail.

### Génération d'un projet Java Eclipse à partir d'un MOO

---

Vous pouvez modéliser la structure de votre application Java (y compris les EJBs, Servlets et JSPs) dans un MOO de PowerAMC, puis générer projet Java Eclipse dans lequel vous aller

compléter la mise en oeuvre des classes, et à partir duquel vous allez compiler, mettre en package, déployer et déboguer l'application.

Vous pouvez utiliser le plugin PowerAMC pour Eclipse afin de permettre l'ingénierie par va-et-vient pour le développement Java :

- Analyser et modéliser à un haut niveau en utilisant PowerAMC
  - Modéliser et créer des composants Java dans PowerAMC
  - Générer un projet Java Eclipse contenant les fichiers suivants :
    - Un fichier `.project` - qui définit le nom du projet et les commandes de compilation
    - Un fichier `.classpath` - qui définit le répertoire source, le répertoire binaire et la liste des bibliothèques
    - Des fichiers source et d'autres fichiers
    - Un script de compilation `build.xml` pour Ant - pour spécifier les tâches et bibliothèques de compilation nécessaires.
  - Terminer la mise en oeuvre des classes Java dans le projet Eclipse généré
  - Compiler, mettre en package, déployer et déboguer l'application
  - Procéder au reverse engineering du code Java final afin de synchroniser le modèle PowerAMC
1. Sélectionnez **Outils > Options générales**, cliquez sur la catégorie Variables, puis ajoutez les variables suivantes si elles ne sont pas déjà présentes :
    - `ECLIPSE_HOME` - votre répertoire racine Eclipse
    - `J2EE_HOME` - votre répertoire racine de SDK J2EE
    - `JWSDP_HOME` - [facultatif] votre répertoire racine pour Java Web Service Developer Pack
  2. [facultatif] Affichez un aperçu des fichiers `.project`, `.classpath` et Ant `build.xml` d'Eclipse en pointant sur le noeud du modèle, en cliquant le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant Propriétés. Chacun des fichiers est disponibles sur son propre sous-onglet sur l'onglet **Aperçu** de la feuille de propriétés.
  3. Sélectionnez **Langage > Générer du code Java** pour afficher la boîte de dialogue de génération.
  4. Saisissez le répertoire de projet que vous souhaitez générer dans la zone **Répertoire**. Le nom de ce dossier sera utilisé comme nom de projet.
  5. Vérifiez qu'Eclipse est sélectionné sur l'onglet **Cibles**.
  6. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Sélection** et spécifiez le packages, les classes et les interfaces que vous souhaitez générer. Par défaut, tous les objets sont sélectionnés pour la génération.
  7. Cliquez sur l'onglet **Options** et passez en revue les options de génération, y compris celles qui contrôlent la version d'Eclipse pour laquelle générer et si les fichiers `.project` et `.classpath` existants doivent être écrasés.

8. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Fichiers générés** et spécifiez les fichiers qui seront générés. Par défaut, tous les fichiers sont générés.
9. Cliquez sur **OK** pour générer le projet Java Eclipse.

Si vous générez un nouveau projet à partir du plugin PowerAMC pour Eclipse, ce projet s'affiche automatiquement.

Si vous générez du code pour un projet existant, vous devez réactualiser le projet en cliquant sur ce dernier dans l'Explorateur de packages Eclipse, en cliquant le bouton droit de la souris et en sélectionnant **Régénérer**.

Si vous avez généré le projet Eclipse hors d'Eclipse, vous devez l'importer dans Eclipse en sélectionnant **Fichier > Importer**.

## Synchronisation d'un MOO avec la source Java correspondante

---

Vous pouvez synchroniser un Modèle Orienté Objet (MOO) avec le code source Java correspondant, de sorte que chaque fois que vous modifiez le modèle, un fichier de code source est automatiquement créé ou mis à jour, et que si vous modifiez et enregistrez un fichier de code source, les modifications sont répercutées dans le modèle. La synchronisation n'est disponible qu'avec des MOO pour Java.

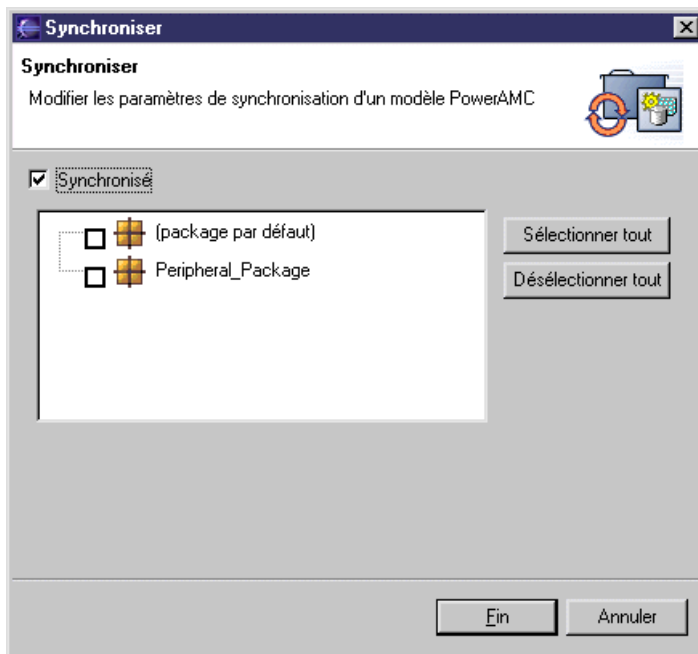
Vous pouvez activer la synchronisation à partir de l'Explorateur de modèles ou du Navigateur. Un modèle est synchronisé par *packages*.

---

**Remarque :** Vous ne pouvez synchroniser chaque package qu'avec un seul jeu de fichiers source et chaque jeu de fichiers source qu'avec un seul package. Si vous tentez de synchroniser un second modèle avec un package, la case à cocher n'est pas disponible.

---

1. Dans la vue Explorateur de modèles, pointez sur un modèle, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Synchroniser**, puis cochez la case **Synchronisé** :



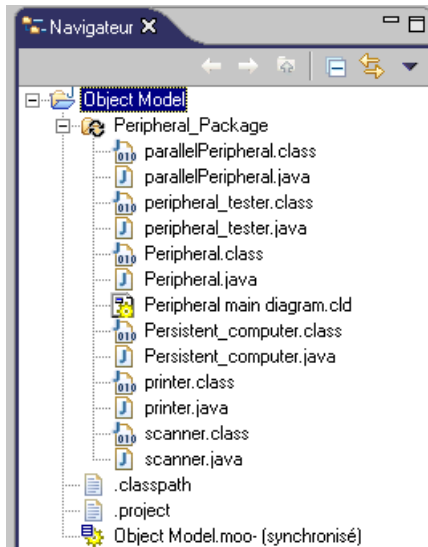
---

**Remarque :** Vous pouvez, également, activer la synchronisation à partir du Navigateur. Pour ce faire, pointez sur le modèle, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**, puis sélectionnez **PowerAMC** dans le volet de gauche et cochez la case **Synchronisé** dans la page PowerAMC.

---

2. Sélectionnez les packages que vous souhaitez synchroniser avec leur code source. Le package par défaut regroupe tous les objets à la racine du modèle.
3. Cliquez sur **Terminer**.

Dans le Navigateur, le modèle porte la mention Synchronisé et, chaque package synchronisé est signalé par un symbole de synchronisation, en outre un fichier Java (`.java`) et un fichier compilé (`.class`) sont affichés pour chaque objet synchronisé :



Vous pouvez double-cliquer sur un fichier Java ou sur un fichier compilé pour afficher son code source dans l'éditeur.

### **Exemple : Modification des attributs dans un modèle synchronisé**

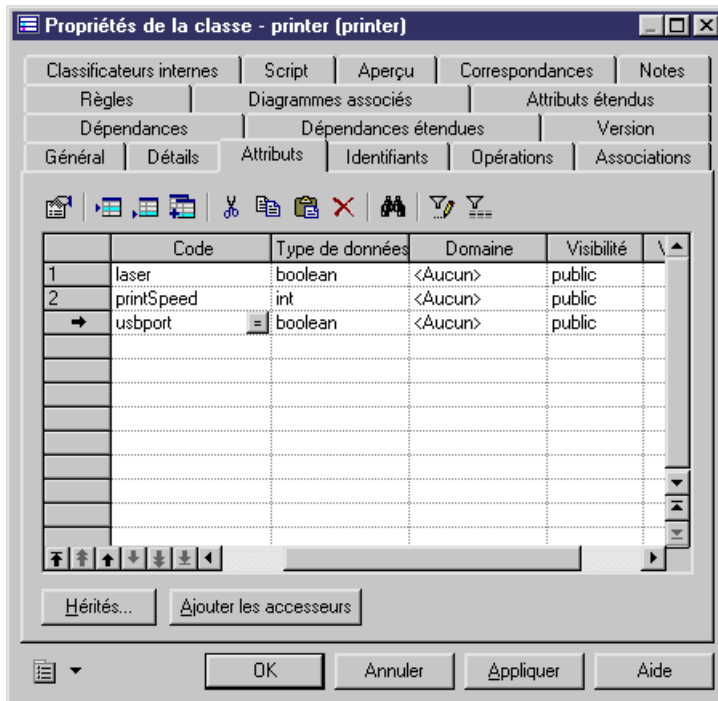
Cet exemple est développé à partir de l'exemple de MOO synchronisé, `demo.moo`, et illustre la création et la suppression des attributs dans un modèle synchronisé.

---

**Remarque :** Si vous changez les templates de génération, vous pouvez régénérer le code source manuellement en pointant sur une classe, une interface un package synchronisé ou un modèle dans l'Explorateur de modèles ou dans un diagramme de classe, en cliquant sur le bouton droit de la souris et en sélectionnant **Réactualiser le code source**.

---

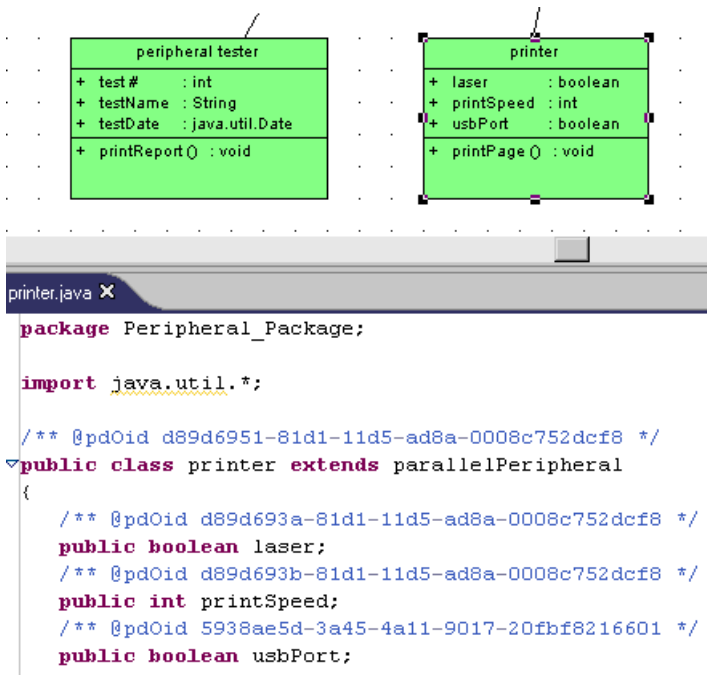
1. Affichez la feuille de propriétés de la classe `printer`, cliquez sur l'onglet **Attributs**, puis ajoutez un attribut `usbPort` avec un type de données boolean et une visibilité public.



2. Cliquez sur **OK** pour revenir au diagramme de classe, dans lequel l'attribut `usbPort` est affiché sur le symbole de printer :

printer	
+ laser	: boolean
+ printSpeed	: int
+ usbport	: boolean
+ printPage()	: void

3. Pointez sur le symbole de classe `printer` dans le diagramme ou sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur de modèle, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Editer le code source** pour ouvrir le fichier de code source de la classe `printer` dans un volet situé sous le diagramme.



Notez que l'attribut `usbPort` est affiché dans le code source synchronisé.

- Supprimez le code concernant l'attribut `usbPort`.

```

package Peripheral_Package;

import java.util.*;

/** @pdOid d89d6951-81d1-11d5-ad8a-0008c752dcf8 */
public class printer extends parallelPeripheral
{
    /** @pdOid d89d693a-81d1-11d5-ad8a-0008c752dcf8 */
    public boolean laser;
    /** @pdOid d89d693b-81d1-11d5-ad8a-0008c752dcf8 */
    public int printSpeed;
    /** @pdOid 1228efea-9d55-4f7e-ace3-b173a81b528e */
    public boolean usbPort;

    /** @pdOid d89d693e-81d1-11d5-ad8a-0008c752dcf8 */
    public void printPage()
    {
    }
}

```

- Sélectionnez **Fichier > Enregistrer**.

L'attribut `usbPort` disparaît du symbole de printer car la classe printer dans le MOO a été synchronisée avec son code source.

printer	
+ laser	: boolean
+ printSpeed	: int
+ printPage()	: void

### Désactivation de la synchronisation

Si vous décidez de désactiver la synchronisation, le modèle et son code source vont demeurer tels qu'ils se présentaient à l'issue de la dernière synchronisation.

Pour désactiver la synchronisation vous pouvez procéder de l'une des façons suivantes :

- Dans la vue Explorateur de modèles, pointez sur l'élément du modèle, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Synchroniser**, décochez la case **Synchronisé** dans la boîte de dialogue, puis cliquez sur Fin.
- Dans la vue Explorateur de modèles, pointez sur le modèle, cliquez le bouton droit de la souris, sélectionnez Propriétés, décochez la case **Synchronisé** dans la boîte de dialogue, puis cliquez sur **OK**.
- Dans la vue Navigateur, pointez sur un package synchronisé, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Désynchroniser**.

### Navigation entre le MOO et son code source Java

Une fois que vous avez synchronisé un MOO avec son code source Java, vous pouvez chercher ses symboles de diagramme et afficher sa feuille de propriétés dans la vue Explorateur de modèles, dans la vue Navigateur ainsi que depuis les fichiers de code source.

Pour localiser un symbole d'objet dans un diagramme :

- Dans le Navigateur, pointez sur un fichier Java, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Rechercher dans le diagramme**.
- Dans la vue Structure, sélectionnez un objet pour le trouver automatiquement dans le diagramme.

---

**Remarque :** Pour afficher la vue Structure, sélectionnez **Fenêtre > Afficher la vue > Structure**.

---

- Double-cliquez sur le nom d'un objet dans un fichier de code source pour le sélectionner, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Rechercher dans le diagramme**.

Pour afficher une feuille de propriétés d'objet :

- Dans le Navigateur, pointez sur un fichier Java, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Propriétés de l'objet de modèle**.
- Double-cliquez sur le nom d'un objet dans un fichier de code source pour le sélectionner, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Propriétés de l'objet de modèle**.



## Personnalisation de votre environnement de modélisation

PowerAMC est largement personnalisable. Vous pouvez modifier son interface afin de l'adapter à vos habitudes de travail, définir des conventions de dénomination par défaut, modifier l'apparence des symboles d'objet et ajouter de nouvelles propriétés aux objets. Vous pouvez même créer vos propres types d'objet..

---

**Remarque :** Les administrateurs peuvent préparer les personnalisations de l'interface de PowerAMC et les déployer chez les utilisateurs (voir *Chapitre 19, Personnalisation de l'interface de PowerAMC* à la page 597).

---

### Profils utilisateur

---

Les profils utilisateur vous aident à standardiser l'apparence et le comportement de vos modèles et à mettre en oeuvre des standards en regroupant des options et des préférences afin de les partager et des les réutiliser dans votre organisation. Divers profils sont fournis avec PowerAMC, et vous pouvez créer vos propres profils.

Les différents types d'options et de préférences PowerAMC sont stockés dans vos fichiers de modèle et/ou votre Registre Windows. Les profils utilisateur peuvent contenir des valeurs pour :

- Préférences d'affichage – [modèle ou Registre] pour contrôler la couleur, la forme, la taille, etc. de vos symboles de diagramme ainsi que les informations qu'ils affichent (voir *Préférences d'affichage* à la page 229).
- Options de modèle – [modèle uniquement] pour contrôler les conventions de dénomination (voir *Conventions de dénomination* à la page 153), la prise en compte de la casse, la notation, les valeurs par défaut, etc. (voir le guide de modélisation approprié).
- Options générales – Registre uniquement] pour contrôler les préférences des boîtes de dialogue, les variables d'environnement, les polices, etc (voir *Options générales* à la page 278).
- Autres options – [Registre uniquement] telles que la disposition des barres d'outils et fenêtres (voir *Organisation des vues* à la page 292), les onglets de propriétés favoris (voir *Personnalisation d'une feuille de propriétés* à la page 104), les colonnes para défaut pour les listes d'objets (voir *Personnalisation des colonnes d'une liste d'objets et filtrage de la liste* à la page 119), etc.

---

**Remarque :** Un administrateur peut préparer des profils de préférences personnalisés, qui sont mis à la disposition des utilisateurs lors de leur première connexion au référentiel (voir *Contrôle des valeurs par défaut pour les options et préférences* à la page 610).

---

Pour afficher la liste des profils utilisateur, sélectionnez **Outils > Ressources > Profils utilisateur**. Pour plus d'informations sur les outils disponibles dans les listes de fichiers de ressources, voir *Fichiers de ressources PowerAMC* à la page 297.

Les profils utilisateur peuvent contenir n'importe quel nombre de préférences et d'options par défaut, et leur application est cumulative. Par conséquent, si vous appliquez un profil utilisateur qui fait en sorte que les symboles de table dans le modèle physique de données sont tracés en rouge, et que les symboles de vue sont tracés en bleu, et qu'ensuite vous appliquez un profil utilisateur qui fait en sorte que les symboles de table soient dessinés en vert, les symboles de table seront tracés en vert et les symboles de vue seront dessinés en bleu. Vous pouvez, bien évidemment, passer outre les préférences et options par défaut au niveau local dans le modèle.

### **Application d'un profil utilisateur**

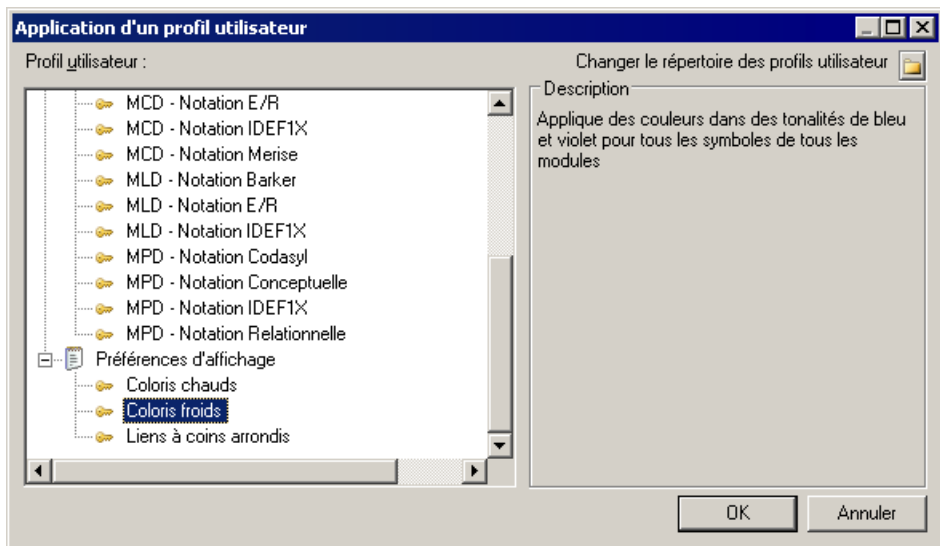
Vous pouvez appliquer de profil utilisateur à tout moment. Les valeurs par défaut, préférences et options contenues dans le profil vont écraser les valeurs existantes pour ces valeurs par défaut, préférences et options, et laisser les autres inchangées. Notez qu'alors que les options de PowerAMC sont prises en compte immédiatement, les options de modèle et préférences d'affichage ne sont prises en charge que si vous créez un nouveau modèle.

---

**Remarque :** Pour revenir à un profil utilisateur par défaut préparé pour vous par un administrateur (voir *Contrôle des valeurs par défaut pour les options et préférences* à la page 610), sélectionnez l'entrée *Préférences générales* dans la catégorie *Profils personnels*. Pour revenir à votre profil d'interface par défaut, sélectionnez l'entrée *Préférences d'interface*.

---

1. Sélectionnez **Outils > Appliquer un profil utilisateur** pour afficher la boîte de dialogue *Application d'un profil utilisateur* :



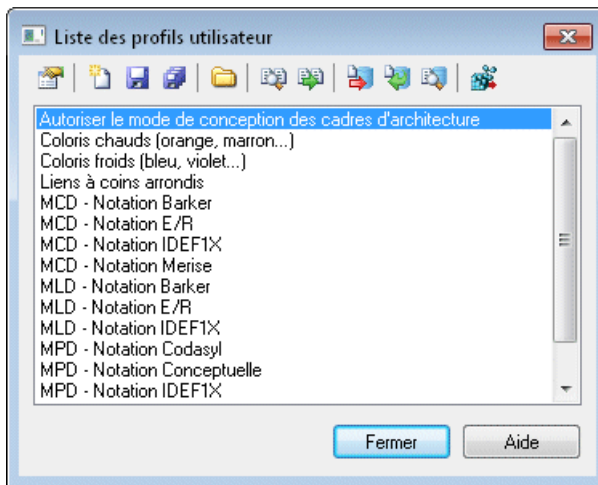
2. [facultatif] Cliquez sur le bouton **Changer de répertoire de profils**, et sélectionnez un répertoire dans lequel vous avez enregistré des profils utilisateur. Ces profils sont créés par défaut dans le dossier *répertoire\_installation/Fichiers de ressources/Profils*.
3. Sélectionnez un profil dans la liste, puis cliquez sur **OK**.

Le profil utilisateur est appliqué, en remplaçant les valeurs par défaut PowerAMC par celles qu'il contient.

## Création d'un profil utilisateur


Vous pouvez créer un profil utilisateur en copiant un profil existant, ou bien en copiant des valeurs depuis un modèle ouvert ou celles stockées dans votre registre.

1. Sélectionnez **Outils > Ressources > Profils utilisateur** pour afficher la boîte de dialogue Liste des profils utilisateur :

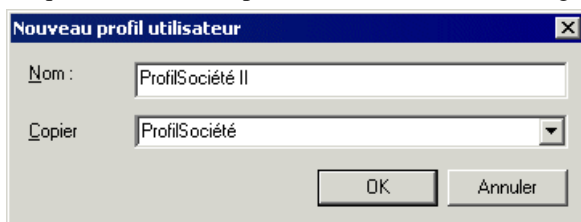


Les outils suivants sont disponibles au-dessus de la liste :

Outil	Description
	Propriétés – Ouvre le profil sélectionné dans l'éditeur de ressources.
	Nouveau – Crée un nouvel profil.
	Enregistrer – Enregistre le profil sélectionné.
	Enregistrer tout – Enregistre tous les profils.
	Chemin – Spécifie un répertoire à partir duquel remplir la liste.
	Comparer – Affiche la fenêtre de comparaison pour comparer la structure des deux profils.
	Fusionner – Met à jour le profil sélectionné en fusionnant les préférences d'un autre profil, d'un modèle ou du registre (voir <i>Mise à jour d'un profil utilisateur</i> à la page 275).
	Consolider - [si le référentiel est installé] Consolide le fichier de ressources sélectionné dans le référentiel. Pour plus d'informations sur le stockage des fichiers de ressource dans le référentiel, voir <i>Partage des fichiers de ressources via la bibliothèque</i> à la page 593.
	Mettre à jour à partir du référentiel - [si le référentiel est installé] Extrait une version du fichier sélectionné depuis le référentiel vers votre machine locale.
	Comparer avec le référentiel - [si le référentiel est installé] Compare le fichier sélectionné avec un fichier de ressources stocké dans le référentiel.

Outil	Description
	Appliquer le profil utilisateur au registre – Applique le profil utilisateur à votre registre, en écrasant vos valeurs par défaut et préférences précédentes. L'effet est le même que lorsque vous sélectionnez <b>Outils &gt; Appliquer un profil utilisateur</b> (voir <i>Application d'un profil utilisateur</i> à la page 272).

2. Cliquez sur **Nouveau** pour afficher la boîte de dialogue Nouveau profil utilisateur :



3. Saisissez un nom pour votre profil, puis sélectionnez une source à partir de laquelle copier. Vous pouvez choisir :
  - Un autre profil utilisateur – réalise une copie d'un profil existant.
  - <Registre> - copie toutes vos valeurs par défaut à partir du Registre de Windows.
  - <Modèle> - affiche la boîte de dialogue Modèle pour le profil utilisateur qui permet de spécifier les préférences à copier depuis un modèle ouvert (voir *Copie de préférences à partir d'un modèle* à la page 276).
4. Spécifiez un nom et un emplacement pour créer le profil, puis cliquez sur **Enregistrer**.  
Le profil utilisateur est créé et ouvert pour examen dans l'Editeur de ressource.

## Mise à jour d'un profil utilisateur

Vous pouvez mettre à jour un profil utilisateur en copiant des valeurs à partir d'un profil existant, à partir d'un modèle ouvert ou à partir du registre.

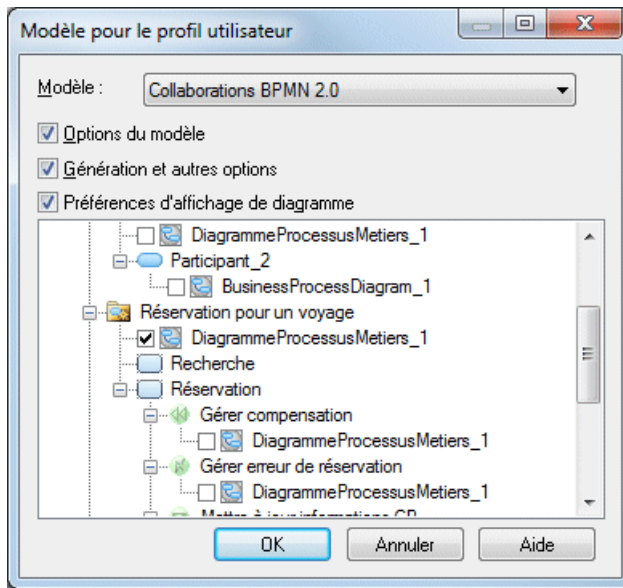
1. Sélectionnez **Outils > Ressources > Profils utilisateur** pour afficher la boîte de dialogue Liste des profils utilisateur, sélectionnez le profil à mettre à jour et cliquez sur l'outil Fusionner pour afficher la boîte de dialogue Sélection de profils utilisateur à fusionner.
2. Dans la zone Depuis, sélectionnez une source à partir de laquelle copier. Vous pouvez choisir entre :
  - Un autre profil utilisateur.
  - <Registre> - copie toutes vos valeurs PowerAMC par défaut à partir de la base de registre Windows. Notez que les options de vérification de modèle ne sont pas stockées dans la base de registre et peuvent uniquement être extraites d'un modèle ou d'un autre profil utilisateur.
  - <Modèle> - affiche la boîte de dialogue Modèle pour le profil utilisateur qui permet de spécifier les préférences à copier à partir d'un modèle ouvert (voir *Copie de préférences à partir d'un modèle* à la page 276). Notez que les options générales, et les options relatives à l'interface PowerAMC (telles que la disposition de la barre d'outils et des

fenêtres, les onglets favoris des feuilles de propriétés et le format des grilles) ne sont pas stockées dans les modèles et peuvent uniquement être extraites d'un modèle ou d'un autre profil utilisateur.

3. Cliquez sur OK pour afficher la boîte de dialogue Fusion, qui permet de passer en revue et d'approuver chaque changement proposé avant de le valider. Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette fenêtre, voir *Chapitre 6, Comparaison et fusion de modèles* à la page 243.
4. Une fois que vous êtes satisfait, cliquez sur OK pour mettre à jour le profil et revenir à la liste.

### **Copie de préférences à partir d'un modèle**

Vous pouvez créer ou mettre à jour un profil utilisateur en copiant des préférences à partir d'un modèle.



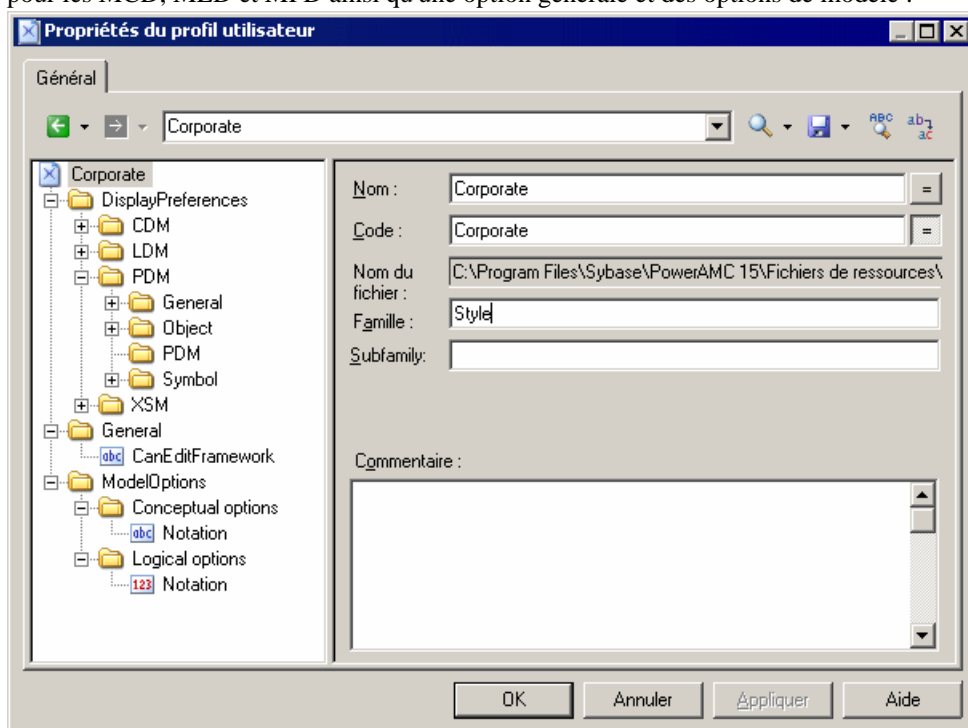
Sélectionnez le modèle ouvert dans l'Espace de travail à partir duquel vous souhaitez effectuer la copie, puis sélectionnez quelles options et préférences vous souhaitez copier :

- Options du modèle
- Génération, et autres options.
- Préférences d'affichage de diagramme - Sélectionnez les diagrammes dont vous souhaitez copier les préférences dans l'arborescence. Pour éviter tout conflit, vous ne pouvez copier qu'une seule instance de chaque type de diagramme.

## Consultation et édition des profils utilisateur dans l'Editeur de ressources

Vous pouvez ouvrir n'importe quel profil utilisateur dans l'éditeur de ressources pour le visualiser et le modifier. Puisque les noms et valeurs des clés de registre ne sont pas toujours très lisibles, nous vous recommandons de limiter vos modifications dans cet environnement à la suppression des valeurs par défaut non souhaitées. Vous pouvez toujours faire des ajouts ou modifications dans les valeurs des profils utilisateur en les extrayant des modèles ou d'autres profils.

Dans l'exemple suivant, le profil utilisateur Corporate contient des préférences d'affichage pour les MCD, MLD et MPD ainsi qu'une option générale et des options de modèle :



Pour supprimer un élément, pointez sur ce dernier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Supprimer**.

Le noeud racine du profil a les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code	Spécifie le nom et le code (utilisé pour le scripting) pour le profil.
Nom de fichier	[lecture seule] Spécifie le chemin d'accès du fichier de profil.

Propriété	Description
Famille	Spécifie la famille dans laquelle le profil sera affiché dans la fenêtre Application d'un profil utilisateur (voir <i>Application d'un profil utilisateur</i> à la page 272) et si elle est installée dans l'image du programme d'installation de PowerAMC. Si aucune valeur n'est saisie, le profil est ajouté dans la famille Général.
Sous-famille	Spécifie une sous-famille de a famille de profil.

## **Publication de profils utilisateurs personnalisés dans le programme d'installation de PowerAMC**

Une fois que vous avez développé vos propres profils utilisateur, vous pouvez souhaiter les ajouter dans une image du programme d'installation de PowerAMC afin de permettre à vos utilisateurs de les installer avec PowerAMC.

Les profils utilisateur qui sont installés avec PowerAMC sont stockés dans le répertoire suivant du premier CD d'installation :

Setup/User Profiles

Pour inclure vos profils dans l'installation, copiez-les dans ce répertoire dans votre image d'installation.

Pour plus d'informations sur l'installation de PowerAMC, voir *Guide d'installation > Installation de PowerAMC*.

## **Options générales**

Vous pouvez contrôler l'apparence et le comportement de PowerAMC en utilisant les options générales, dont les valeurs sont enregistrées dans le registre de votre machine locale.

Pour définir les options générales, sélectionnez **Outils > Options générales**. Les options suivantes sont disponibles sous la catégorie **Général** :



Option	Description
Sauvegarde auto-matique	<p><b>Sauvegarde de secours toutes les x minutes</b> - Demande à PowerAMC d'enregistrer les changements dans tous les modèles ouverts dans un fichier de sauvegarde à la fréquence spécifiée. L'activation de cette option met à votre disposition une sauvegarde de secours si PowerAMC ou votre ordinateur se plante avant que vous n'ayez pu enregistrer votre travail.</p> <p>La sauvegarde se produit à l'expiration de l'intervalle spécifié, mais uniquement si PowerAMC n'est pas actif pendant plus de dix seconde. Notez que la sauvegarde de fichiers volumineux ou nombreux peut prendre plusieurs secondes, et que PowerAMC peut ne pas répondre pendant cette sauvegarde.</p> <p>Si votre session de modélisation se termine de façon anormale, la prochaine fois que vous lancez PowerAMC, vous êtes invité à restaurer vos modèles non enregistrés. Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oui</b> - pour ouvrir les modèles récupérés dans l'Explorateur d'objets, ce qui vous permet de les parcourir et de les enregistrer ou de les supprimer si nécessaire.</li> <li>• <b>Non</b> - pour rejeter les modèles récupérés et remettre votre Explorateur d'objets à son dernier état enregistré.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Cette option n'est pas prise en charge pour le plugin PowerAMC pour Eclipse.</p>
Suppression	<p><b>Confirmer la suppression des objets</b> - Contrôle l'affichage d'une boîte de dialogue de confirmation lorsque vous supprimez un objet. Si vous désactivez cette option, la boîte de confirmation ne s'affiche plus et le comportement par défaut est le suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppression d'un symbole d'objet - seul le symbole est supprimé.</li> <li>• Suppression d'un objet dans l'Explorateur d'objets - l'objet, ses éventuels sous-objets, et les symboles de diagrammes associés sont supprimés.</li> </ul> <p>Vous pouvez supprimer un objet sans confirmation à tout moment en sélectionnant son symbole et en appuyant sur <b>Maj+Suppr</b>.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <i>Suppression d'objets</i> à la page 132.</p>
Démarrage	<p><b>Charger le dernier espace de travail</b> - Ouvre le dernier espace de travail utilisé lorsque vous lancez PowerAMC. Si vous décochez cette option, PowerAMC est lancé avec un espace de travail vide.</p> <p><b>Afficher la page d'accueil</b> - Affiche la page d'accueil lorsque vous démarrez PowerAMC. Si vous cochez la case Ne plus afficher cette page dans la Page d'accueil, l'option Afficher la page d'accueil est décochée dans cette boîte de dialogue.</p>

Option	Description
Explorateur d'objets	<p><b>Glisser-déposer : Action par défaut</b> - Spécifie le résultat par défaut lorsque vous faites glisser un objet (sans appuyer sur une touche) dans l'Explorateur d'objets. Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Déplacer (Maj)</b> – L'objet est déplacé vers son nouvel emplacement (objet parent, package, modèle, etc).</li> <li>• <b>Copier (Ctrl)</b> – Une copie de l'objet est créée au nouvel emplacement.</li> <li>• <b>Créer un raccourci (Ctrl+Maj)</b> – Un raccourci vers l'objet est créé (voir <i>Création de raccourcis</i> à la page 491) au nouvel emplacement.</li> <li>• <b>Créer une réplique (Alt+Maj)</b> – Une réplique de l'objet est créée (voir <i>Création de répliques</i> à la page 497) au nouvel emplacement.</li> </ul> <p>Les touches indiquées après l'option sont valides quel que soit comportement par défaut défini.</p> <p><b>Afficher les raccourcis</b> - Spécifie que les raccourcis sont affichés dans l'Explorateur d'objets.</p>
Journal pour la fenêtre de résultats	<b>Répertoire du fichier journal</b> - Spécifie l'emplacement du fichier de journal dans lequel PowerAMC enregistre tous ses messages de résultats.
Comportement pour les outils graphique	<b>Édition après la création du symbole</b> - Permet de modifier directement le nom d'un objet à partir de son symbole dans le diagramme sans avoir à passer par la feuille de propriétés lorsque vous venez de créer cet objet à l'aide d'un outil de la Boîte à outils.
Tri	<b>Ordre naturel</b> - Traite les nombres dans l'ordre numérique lorsque vous triez des objets dans l'Explorateur d'objets. Par exemple, une liste d'objets triée dans l'ordre naturel affiche les éléments dans l'ordre suivant : Table_1, Table_3, Table_12, Table_20.

## Options relatives aux boîtes de dialogue

Pour consulter et éditer les options qui contrôlent l'apparence et le comportement des boîtes de dialogue, sélectionnez **Outils > Options générales**, puis cliquez sur la catégorie **Dialogue** dans le volet de gauche.

Les options suivantes sont disponibles :

### Modes de fonctionnement

Option	Description
Validation automatique	<p>Spécifie que toute modification effectuée dans une feuille de propriétés est automatiquement validée dans la définition de l'objet. Pour revenir sur une modification, vous devez utiliser la fonctionnalité d'annulation.</p> <p>Si cette option est décochée, vous devez cliquer sur Appliquer ou sur OK pour valider vos modifications.</p>

Option	Description
Réutilisation du nom comme code	<p>Garde automatiquement le code d'un objet synchronisé avec son nom via l'application de n'importe quelle convention de dénomination (voir <i>Conventions de dénomination</i> à la page 153). Pour désactiver cette synchronisation pour un objet particulier, cliquez sur le bouton Egal à droite de la zone Code.</p> <p>Cette option est indépendante de (mais requise par) l'option de modèle <b>Permettre les conversions nom-code</b>, qui permet des transformations plus complexes sur les codes en contrôlant l'application de scripts de conversion (voir <i>Scripts de conversion de nom et de code</i> à la page 156).</p>

### Feuilles de propriétés

Dans PowerAMC, les feuilles de propriétés s'affichent par défaut dans une taille prédéfinie et avec une série d'onglets dans la partie supérieure de la boîte de dialogue. Vous pouvez utiliser les options suivantes pour modifier la présentation des feuilles de propriétés :

Option	Description
Conserver la taille	Conserve la taille personnalisée que vous avez définie
Conserver le dernier onglet	Ouvre la feuille de propriétés sur le dernier onglet utilisé
Mode d'ouverture	<p>Contrôle la façon dont les feuille de propriétés sont ouvertes. Vous pouvez choisir l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser la même feuille de propriétés pour tous les objets</li> <li>• Afficher une feuille de propriétés par objet</li> </ul>
Modes de présentation des onglets	<p>Contrôle l'affichage des onglets. Vous pouvez choisir l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onglets sur une seule ligne - Aligne les onglets sur une seule ligne, en affichant éventuellement des boutons de défilement pour les passer en revue</li> <li>• Onglets sur plusieurs lignes- Les onglets sont présentés sur plusieurs lignes, et leur longueur est définie en fonction de leur titre.</li> </ul>

### Feuilles de propriétés de raccourci

Les options suivantes sont disponibles :

Option	Description
Raccourci interne	Contrôle si le double-clic sur un raccourci interne affiche la feuille de propriétés pour le raccourci ou pour l'objet cible.  Vous pouvez passer d'un mode à l'autre en maintenant la touche <b>Maj</b> enfoncée lorsque vous affichez la feuille de propriétés. Si l'objet cible n'est pas trouvé (si le modèle cible est fermé, par exemple), la feuille de propriétés du raccourci s'affiche automatiquement.
Raccourci externe	Contrôle si le double-clic sur un raccourci externe affiche la feuille de propriétés pour le raccourci ou pour l'objet cible.

Pour plus d'informations, voir *Création de raccourcis* à la page 491.

### Listes d'objets

Les options suivantes sont disponibles :

Option	Description
Insertion automatique de lignes	Spécifie qu'une nouvelle entrée est créée automatiquement dans une liste chaque fois que vous cliquez sur une ligne vide.
Utilisation du nom par défaut	Spécifie que les nouvelles entrées se voient attribuer un nom par défaut à la création, ce qui vous permet de créer plusieurs objets à la fois sans devoir spécifier de noms ou d'autres propriétés.

## Editeurs de texte

Par défaut, tous les fichiers sont édités en utilisant l'éditeur interne de PowerAMC. Pour définir des éditeurs externes pour l'édition de différents types de texte, comme par exemple les descriptions d'objet et les annotations ou scripts SQL de MPD ou fichiers JAVA de MOO, sélectionnez **Outils > Option générales**, puis cliquez sur la catégorie **Editeurs** dans le volet de gauche.

Par défaut, tous les fichiers sont édités à l'aide de l'éditeur interne de PowerAMC. Vous pouvez définir un éditeur de texte externe devant être lancé automatiquement pour l'édition de différents types d'objet. Vous pouvez définir autant d'éditeurs de texte que vous souhaitez. Un fichier portant un suffixe donné peut être ouvert avec plusieurs éditeurs de texte différents. Le premier éditeur de texte que vous avez défini pour un type de suffixe de nom de fichier devient l'éditeur par défaut car la liste des éditeurs n'est pas triée.

1. Sélectionner **Outils > Options générales** pour afficher la boîte de dialogue Options générales, puis sélectionnez la catégorie Editeur dans l'arborescence Catégorie.
2. Cliquez sur l'outil Insérer une ligne, puis spécifiez un suffixe de nom de fichier (.par exemple DOC, .RTF, .TXT ou .XLS) dans la colonne Suffixe.

Les colonnes Nom de l'éditeur et Commande de l'éditeur sont toutes les deux définies à <interne> pour indiquer que l'éditeur interne de PowerAMC sera utilisé afin d'éditer les fichiers portant ce suffixe.

3. [facultatif] Saisissez le nom de l'éditeur (par exemple, MS Word, Notepad, MS Excel) dans la colonne Nom de l'éditeur et saisissez le nom de l'exécutable de programme (par exemple, winword.exe) dans la colonne Commande de l'éditeur. Vous pouvez cliquer sur le bouton Points de suspension dans ce champ pour sélectionner le répertoire approprié.
4. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.

### **Variables d'environnement**

Les variables d'environnement permettent l'accès aux chemins et exécutables sur votre poste de travail pour les utiliser dans le cadre des commandes de génération et templates de GTL. Pour consulter et éditer les variables, sélectionnez **Outils > Options générales**, puis cliquez sur la catégorie **Variables** dans le volet de gauche.

Cliquez sur la ligne d'une variable existante pour modifier sa valeur. Pour créer une nouvelle variable, cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** et spécifiez un nom et une valeur. Les variables suivantes sont définies par défaut :

Variable	Description
CMD	Interpréteur de commande Windows. Valeur par défaut : command.com or cmd.exe
HOME	Répertoire principal par défaut.
J2EEVERIF	Programme permettant de vérifier si le déploiement d'un fichier JAR d'un EJB est correct Valeur par défaut : verifier.bat
JAR	Commande d'archivage des fichiers java Valeur par défaut : jar.exe
JAVA	Commande d'exécution d'un programme JAVA Valeur par défaut : java.exe
JAVAC	Commande de compilation des fichiers sources JAVA Valeur par défaut : javac.exe
JAVADOC	Commande de génération de commentaires Javadoc Valeur par défaut : javadoc.exe

**Remarque :** Pour utiliser une variable dans le GTL (voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Personnalisation de la génération à l'aide du langage de génération par*

*template*), ajoutez le symbole dollar, et placez-la entre signes pourcent. Par exemple, %\$CMD %.

---

## Chemins nommés

Les chemins nommés permettent de résoudre les liens entre les modèles et les fichiers de ressource dans des environnements différents. Pour consulter et éditer les chemins nommés, sélectionnez **Outils > Options générales**, puis cliquez sur la catégorie **Chemins nommés** dans le volet de gauche.

Lorsque vous enregistrez un modèle, projet ou espace de travail PowerAMC, le nom du chemin nommé est enregistré en lieu et place du chemin réel, et lorsque vous ouvrez un fichier, le chemin nommé est remplacé par la valeur définie localement. Par exemple, si le chemin nommé `_DBMS` est défini comme `C:\SGBD` et que vous avez le chemin `C:\SGBD\syase1550.xdb` dans votre modèle, le chemin sera enregistré comme `%DBMS%\syase1550.xdb` pour permettre au modèle d'être ouvert par un autre utilisateur qui stocke ses définitions de SGBD dans un autre dossier.

Pour afficher les chemins nommés existants, sélectionnez **Outils > Options générales**, puis cliquez sur la catégorie **Chemins nommés**.

Pour ajouter un chemin nommé, cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** puis saisissez un nom et un chemin pour le nouveau chemin nommé.

---

**Remarque :** Un administrateur peut déployer des chemins nommés chez ses utilisateurs en utilisant un profil de préférences générales (voir *Contrôle des valeurs par défaut pour les options et préférences* à la page 610).

---

Les chemins suivants sont définis par défaut :

Nom	Chemin
_DBMS	Dossier qui contient les fichiers de définition de SGBD.
_EXAMPLES	Dossier qui contient les exemples de démonstration.
_HOME	Dossier d'installation de PowerAMC. Ce chemin permet d'installer vos compléments sans avoir à modifier vos fichiers XEM ou vos commandes de fichiers XML ou de compléments ActiveX. Par exemple : %_HOME%\add-ins\SpellChecker\SpellCheckAddIn.dll
_JSF	Dossier qui contient les bibliothèques JSF.
_LIBRARY	Dossier qui contient les bibliothèques d'objets.
_MODELCATEGORY	Dossier qui contient les fichiers de catégorie de modèle (voir <i>Options de création de modèle</i> à la page 289).
_OBJLANG	Dossier qui contient les fichiers de définition de langage objet.
_PRCSLANG	Dossier qui contient les fichiers de définition de langage de processus.

Nom	Chemin
_RTPLANG	Dossier qui contient les fichiers de définition de langue de rapport.
_RULESET	Dossier qui contient les fichiers de jeux de règles d'analyse d'impact et de lignage (voir <i>Chapitre 16, Analyse d'impact et de lignage</i> à la page 537).
_SHARED	Dossier qui contient les fichiers de modèles de glossaire et de bibliothèque (voir <i>Le glossaire</i> à la page 40 et <i>La bibliothèque</i> à la page 44).
_SMARTWIN-FORM	Dossier qui contient les fichiers smart winform.
_WINFORM	Dossier qui contient les fichiers winform.
_XEM	Dossier qui contient les fichiers d'extension.
_XMLLANG	Dossier qui contient les fichiers de définition de langage XML.

---

**Remarque :** Ne modifiez pas le nom d'un chemin nommé prédéfini. Si vous le faites, le chemin nommé prédéfini est préservé dans la liste et un nouveau chemin est créé avec le nom et la valeur modifiés. Si vous souhaitez annuler la modification d'un chemin nommé prédéfini, supprimez-le et fermez la boîte de dialogue Options générales. Lorsque vous réouvrez la boîte de dialogue, le chemin est recréé avec sa valeur par défaut.

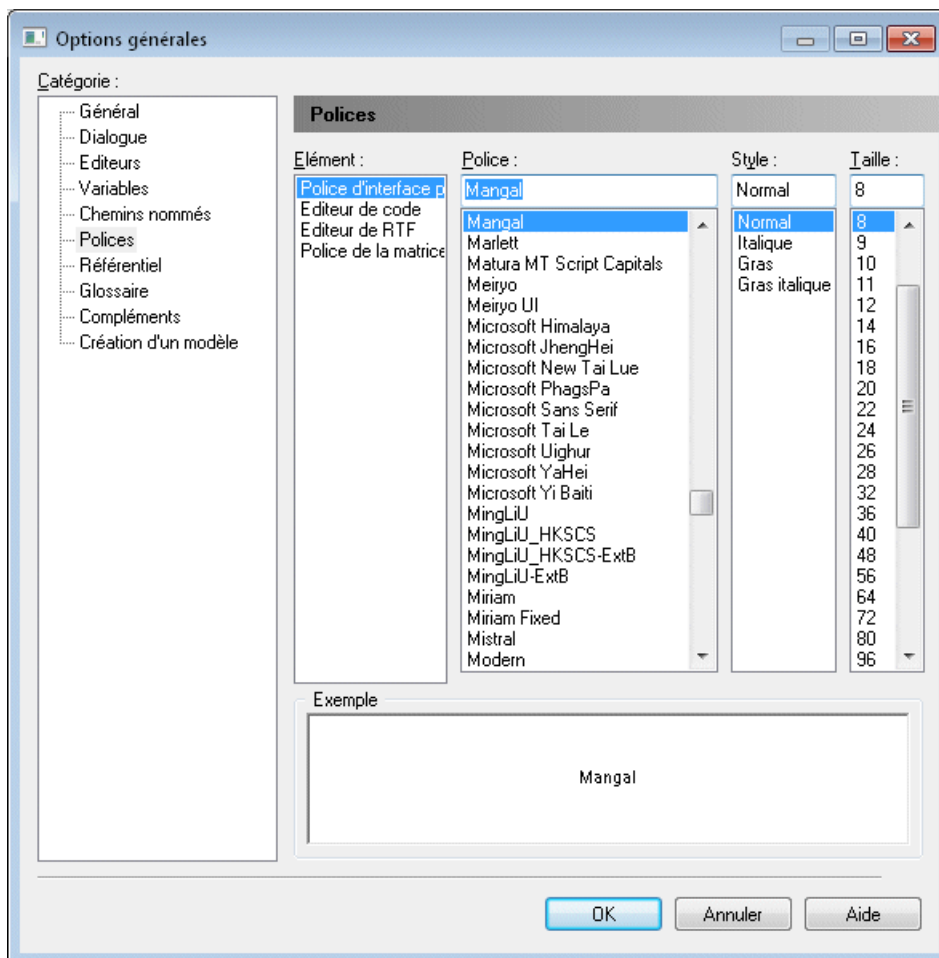
---

Si vous ouvrez un fichier contenant un chemin nommé non défini sur votre machine, une boîte de dialogue s'affiche et vous propose les options suivantes :

- Ignorer le chemin nommé et conserver le nom de fichier non résolu - Le lien entre documents est rompu et vous pouvez rencontrer des problèmes de mise à jour
- Définir un nouveau chemin nommé...- Permet de définir le chemin sur votre machine
- Sélectionner une autre variable en remplacement - Permet de résoudre le chemin en utilisant un chemin nommé existant
- Sélectionner directement le fichier cible - Permet de sélectionner un autre fichier cible. Le fichier sélectionné remplacera le fichier que vous tentez d'ouvrir

## Polices d'interface

Pour consulter et modifier les polices utilisées dans l'interface utilisateur générale, les éditeurs de code et RTF ainsi que les matrices, sélectionnez **Outils > Options générales**, puis cliquez sur la catégorie **Polices** dans le volet de gauche.





## Compléments

Pour passer en revue et activer des compléments qui fournissent des fonctionnalités et services supplémentaires dans PowerAMC, sélectionnez **Outils > Options générales**, puis cliquez sur la catégorie **Compléments** dans le volet de gauche.

Les compléments installés avec PowerAMC sont appelés *compléments système*, et sont déclarés dans une clé de registre `Local Machine`. Les compléments système suivants sont installés par défaut :

- **Microsoft Analysis Services et Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services** - Permettent la génération et le reverse engineering d'objets multidimensionnels respectivement pour MS SQL Server 2000 (abandonné) et 2005 (voir *Modélisation des données > Référence des définitions de SGBD > Microsoft SQL Server*). Requiert que le client de la version appropriée de SQL Server soit installé.
- **Microsoft Word Import** - Importe et exporte des documents MS Word vers et depuis des modèles de gestion des exigences (voir *Modélisation des exigences > Utilisation de documents Word et de MGX*).
- **SAP BusinessObjects** - Génère des univers à partir de modèles physiques de données (voir *Modélisation des données > Construction de modèles de données > Génération et reverse-engineering de bases de données > Génération d'un univers BusinessObjects*). Requiert BusinessObjects 4.0 ou version supérieure.
- **SAP HANA** - Génère des schémas de base de données en utilisant l'API HANA (voir *Modélisation des données > Référence des définitions de SGBD > SAP HANA Database*).
- **Vérificateur orthographique** - Utilise la vérification orthographique de MS Word pour contrôler les noms, codes, commentaires, descriptions et annotations des objets PowerAMC (voir *Vérification orthographique* à la page 163). Requiert Word 2000 ou version supérieure.
- **Sybase IQ Reference Architecture** - Analyse l'architecture requise pour déployer une solution de data warehouse SAP® Sybase® IQ adaptée à votre charge de travail (voir *Modélisation d'architecture d'entreprise > Modèle d'architecture de référence Sybase IQ*).
- **XML Validation** - Vérifie d'un document XML se conforme au schéma dans le modèle XML (voir *Modélisation XML*). Requiert MSXML 4.0.

---

**Remarque :** Si vous modifiez les propriétés d'un complément système, vous pouvez cliquer sur l'outil **Réinitialiser les valeurs pour un complément système** afin de revenir aux paramètres enregistré dans le registre.

---

Vous activez un complément en cochant la case correspondante.

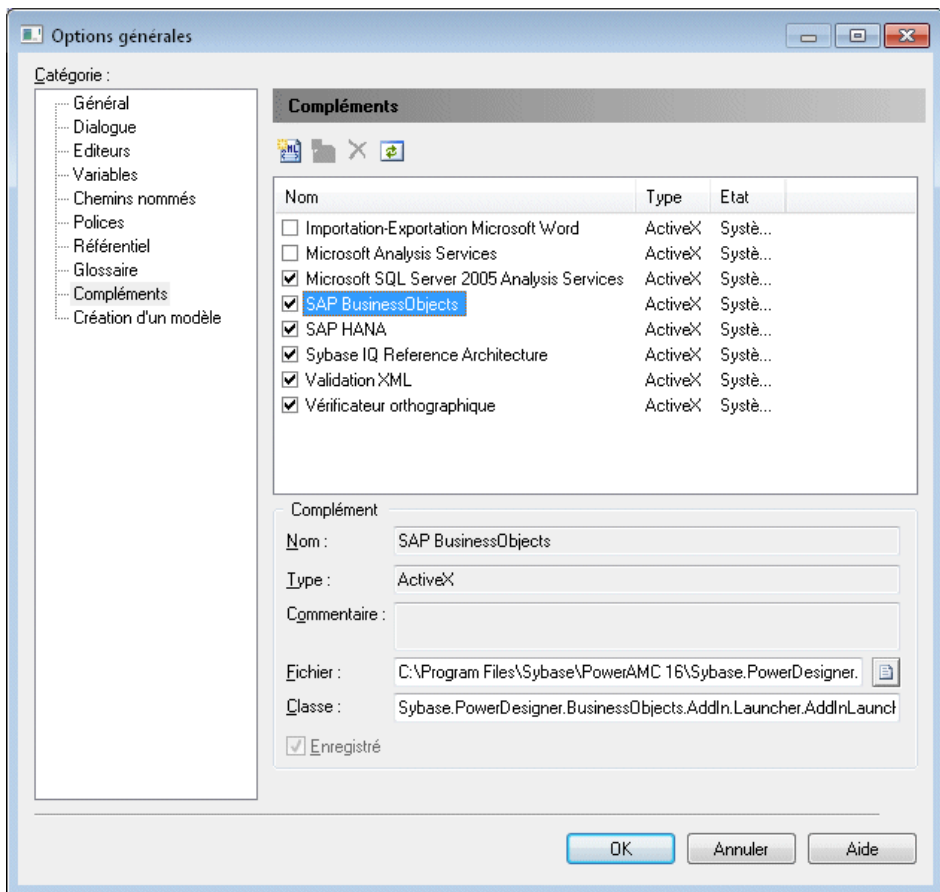
Vous pouvez créer vos propres *compléments utilisateur* XML or ActiveX, qui sont déclarés dans une clé de registre `Current User` :

1. Cliquez sur l'un des outils suivants :

- **Ajouter un nouveau complément ActiveX** - Un complément ActiveX met en oeuvre une interface qui définit des méthodes, qui sont appelées par PowerAMC afin de dialoguer avec des menus et exécuter des commandes définies dans ActiveX.
- **Ajouter un nouveau complément XML** - Un complément XML définit une structure de menus pour l'appel de scripts ou d'exécutables depuis PowerAMC.

Pour plus d'informations sur le développement de ces compléments, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Pilotage de PowerAMC à l'aide de scripts > OLE Automation et compléments*

2. Saisissez le nom de votre complément, puis cliquez sur l'outil **Sélectionner un fichier** pour sélectionner le fichier .xml, .dll ou .exe.
3. [ActiveX uniquement] Saisissez le nom de classe de mise en oeuvre ActiveX dans la zone **Classe**.



4. Cliquez sur **OK**.

Si votre complément a été correctement défini, il devient immédiatement disponible dans le menu PowerAMC approprié.

### Options de création de modèle

Pour consulter les options relatives à la création de modèles dans la boîte de dialogue Nouveau modèle, sélectionnez **Outils > Options générales**, puis cliquez sur la catégorie **Création d'un modèle** dans le volet de gauche.

Les options suivantes sont disponibles :

Option	Description
Activer les catégories	Active l'affichage du bouton Catégories dans la boîte de dialogue Nouveau modèle, qui permet de créer des modèles à partir de templates prédéfinis. Sélectionnez le jeu de catégories à utiliser dans la liste Jeu de catégories par défaut. Si aucun jeu de catégorie de modèle n'est sélectionné, le bouton Catégories n'est pas disponible.  Cliquez sur l'outil <b>Sélectionner un chemin</b> à droite de cette zone pour sélectionner un autre répertoire contenant des jeux de catégories de modèle ou bien cliquez sur l'outil Propriétés pour afficher le jeu de catégories sélectionné dans l'éditeur de ressources. Pour plus d'informations sur les jeux de catégories, voir <i>Personnalisation de la boîte de dialogue Nouveau modèle</i> à la page 597.
Activer les types de modèle	Permet l'affichage du bouton <b>Types de modèle</b> dans la boîte de dialogue Nouveau modèle, qui permet de créer des modèles à partir de la liste des types de modèle classique.
Activer les fichiers de template de modèle	Permet l'affichage du bouton <b>Fichiers de template</b> dans la boîte de dialogue Nouveau modèle, qui permet de créer des modèles à partir de templates de modèle. Si aucun répertoire de templates valide n'est sélectionné, le bouton Templates n'est pas disponible.  Cliquez sur l'outil <b>Sélectionner un chemin</b> à droite de cette zone pour sélectionner un autre répertoire contenant des templates de modèle. Pour plus d'informations sur les templates de modèle, voir <i>Templates de modèle</i> à la page 11.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la boîte de dialogue Nouveau modèle, voir *Création d'un modèle* à la page 9.

### Options du référentiel

Pour consulter et modifier les options relatives à la connexion au référentiel, au contrôle de l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets et à la définition de diverses valeurs par défaut,

sélectionnez **Outils > Options générales**, puis cliquez sur la catégorie **Référentiel** dans le volet de gauche.

### Connexion

Les options suivantes sont disponibles dans la zone de groupe **Connexion** :

Option	Description
Connexion automatique	Etablit automatiquement la connexion avec le dernier référentiel lorsque vous lancez PowerAMC (voir <i>Connexion automatique au référentiel par défaut</i> à la page 18).
Appliquer les profils	Ré-applique tous les profils de préférence d'interface et de préférences générales qui sont associés à l'utilisateur (soit directement, soit par le biais d'appartenance à des groupes) à chaque connexion au référentiel (voir <i>Utilisation de profils pour contrôler l'interface de PowerAMC</i> à la page 604). Cette option est sélectionnée par défaut et peut provoquer la redéfinition des personnalisations locales de votre interface, de vos options, et de vos préférences.
Nbre par défaut d'octets par car.	Spécifie le nombre par défaut d'octets par caractère utilisé dans la base de données du référentiel. Cette valeur est utilisée pour initialiser le paramètre Octets par caractère dans la boîte de dialogue Définition de référentiel direct (voir <i>Configuration de PowerAMC pour un accès direct</i> à la page 13).

### Explorateur

Les options suivantes sont disponibles dans la zone de groupe **Explorateur** :

Option	Description
Actualisation auto	Met à jour l'affichage de l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets à la fréquence définie dans la zone Actualiser toutes les.
Afficher	Spécifie si le nom ou le code des éléments est affiché dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets.
Afficher le contenu des modèles	Active l'affichage des diagrammes et objets de modèle dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets.
Afficher les numéros de version	Active l'affichage du numéro de version des éléments dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets.
Afficher les icônes d'état dans l'onglet Local de l'Explorateur d'objets	Active l'affichage des icônes d'état (qui identifient les éléments verrouillés et permettent de savoir si des modifications ont été effectuées en local ou dans le référentiel depuis l'extraction) dans l'onglet Local de l'Explorateur d'objets (voir <i>Chapitre 2, L'Explorateur d'objets</i> à la page 39).

### Extraction

Les options suivantes disponibles dans la zone de groupe **Extraction** contrôlent la sélection par défaut d'options dans les boîtes de dialogue d'extraction (voir *Paramètres d'extraction* à la page 341) :

Option	Description
Fusionner le document	Spécifie que la case <b>Fusionner le document</b> est cochée par défaut.
Ajouter à l'espace de travail	Spécifie que la case <b>Ajouter à l'espace de travail</b> est cochée par défaut.
Extraire les dépendances	Spécifie que la case <b>Extraire les dépendances</b> est cochée par défaut.
Mettre à jour les ressources automatiquement	Permet d'extraire et de mettre à jour automatiquement les fichiers de ressources partagés.  <b>Remarque :</b> Cette option contrôle une fonctionnalité ancienne, qui a été rendue obsolète par la bibliothèque (voir <i>Partage des fichiers de ressources via la bibliothèque</i> à la page 593).

### Consolidation

Les options suivantes disponibles dans la zone de groupe **Consolidation** contrôlent la sélection par défaut d'options dans les boîtes de dialogue de consolidation (voir *Paramètres de consolidation* à la page 321) :

Option	Description
Mise à jour par lot	Spécifie que la case <b>Mise à jour par lot</b> est cochée par défaut.
Geler à l'issue de la consolidation	Spécifie que la case <b>Geler à l'issue de la consolidation</b> est cochée par défaut.
Enregistrer les diagrammes pour le Portail PowerAMC	Spécifie que la case <b>Enregistrer les diagrammes pour le Portail PowerAMC</b> est cochée par défaut.

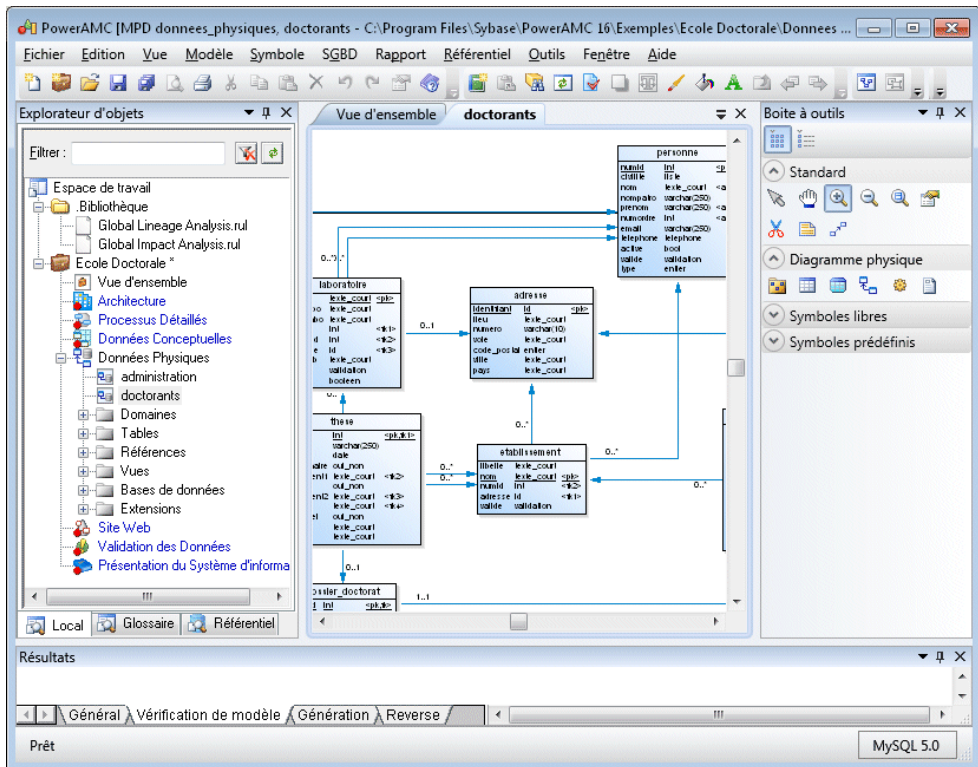
### Cache local

Les options suivantes disponibles dans la zone de groupe **Cache local** contrôlent la mise en cache des modèles consolidés dans et extraits depuis le référentiel sur votre poste de travail local. Le cache, qui est activé par défaut, enregistre une copie locale des modèles que vous extrayez dans le répertoire de cache, et peut permettre d'accélérer les extractions et consolidations lorsque vous travaillez sur des modèles qui sont rarement modifiés par les autres utilisateurs. Les options suivantes sont disponibles :

Option	Description
Chemin	Spécifie l'emplacement du cache.
Taille maximum (Mo)	Par défaut la taille maximum est définie à 50 Mo. Cliquez sur le bouton <b>Vide</b> pour vider le contenu du cache.

## Organisation des vues

La fenêtre PowerAMC contient les sous-fenêtres et vues de l'Explorateur d'objets, de la Boîte à outils, de la zone de travail, de la Liste des résultats et la liste Résultats, que vous pouvez déplacer, grouper, scinder ou masquer automatiquement pour les adapter à votre flux de travail.



Pour déplacer une vue, pointez sur sa barre de titres ou sur l'onglet situé dans sa partie inférieure ou supérieure et faites-la glisser sur le contrôle d'ancrage qui s'affiche lorsque vous survolez une vue. Vous pouvez effectuer les type de mouvements suivants à l'aide de cette technique :

- Pour grouper la vue avec une autre vue, faites-la glisser sur le sélecteur d'ancrage central :



La vue que vous avez fait glisser est empilée sur les autres vues, chacune étant accessible via un onglet dans la partie inférieure du groupe.

- Pour placer la vue à côté, au-dessus ou au-dessous d'une autre vue - faites-la glisser sur le sélecteur d'ancrage gauche, droit, supérieur ou inférieur. Vous pouvez utiliser cette technique afin de diviser l'espace de travail et afficher plusieurs diagrammes.
- Pour placer la vue à côté, au-dessus ou au-dessous d'une autre vue et faire en sorte qu'elle occupe toute la hauteur ou la largeur de la fenêtre de PowerAMC - faites-la glisser sur le sélecteur d'ancrage gauche, droit, supérieur ou inférieur séparé à l'une des extrémités de la fenêtre :



- Pour promouvoir une vue dans une fenêtre indépendante - faites-la glisser n'importe où sauf sur un sélecteur d'ancrage.

---

**Remarque :** La zone de travail est une vue spéciale qui affiche les diagrammes sous la forme de documents disposés dans des onglets. Vous pouvez faire glisser d'autres vues dans la zone de travail, mais vous ne pouvez pas faire glisser les diagrammes de la zone de travail vers un autre emplacement de la fenêtre de PowerAMC (bien que vous puissiez en faire des fenêtres indépendantes). Pointez sur l'onglet d'un diagramme et cliquez le bouton droit de la souris pour ouvrir un menu permettant de fermer le diagramme, de fermer tous les autres diagramme sauf celui-ci, ou scinder la zone de travail horizontalement ou verticalement.

---

Toutes les vues sauf la zone de travail ont un menu disponible dans leur barre de titres pour :

- **Afficher** - promouvoir la vue dans une fenêtre indépendante.
- **Masquer** - désactiver le masquage automatique (ou cliquez sur la punaise horizontale pour afficher la vue).
- **Document avec onglet** - ajouter la vue comme onglet dans la zone de travail.
- **Masquage automatique** - masquer la vue sous la forme d'un petit onglet sur le côté de l'écran, qui se développe lorsque vous le survolez (ou cliquez sur la punaise verticale ou rendre la vue visible).
- **Masquer** - supprimer la vue de votre fenêtre. Pour afficher une vue masquée, sélectionnez **Vue > Nom de vue**.

---

**Remarque :** L'Explorateur d'objets est une vue unique avec jusqu'à trois sous-vues (Local, Glossaire et Référentiel). Ces trois sous-vues ne peuvent pas être déplacées indépendamment.

---

## Organisation des barres d'outils

---

La fenêtre de PowerAMC met à votre disposition plusieurs barres d'outils, que vous pouvez afficher, masquer, organiser et personnaliser pour l'adapter à votre flux de travail.

- Pour déplacer une barre d'outils sur le bandeau des barres d'outils - pointez sur les quatre points sur le bord gauche de la barre d'outils, enfoncez le bouton gauche de la souris et faites glisser la barre d'outils au nouvel emplacement avant de relâcher le bouton.
- Pour afficher une barre d'outil masquée ou masquer une barre d'outils visible - pointez sur le bandeau de barre d'outils, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Barres d'outils** et cochez ou décochez la case correspondant à la barre.
- Pour accéder aux outils d'une barre d'outils qui n'est pas entièrement visible par manque de place - cliquez sur la flèche vers le bas du côté droit de la barre d'outils.
- Pour verrouiller les barres d'outils afin de les protéger contre des mouvements accidentels - pointez sur le bandeau de barre d'outils, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Barres d'outils > Verrouiller les barres d'outils**.
- Pour ajouter des outils ou les supprimer d'une barre d'outils, ou pour créer de nouvelles barres d'outils, pointez sur le bandeau de barres d'outils, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Barres d'outils > Personnaliser les menus et les outils** (voir *Personnalisation des menus, barres d'outils et boîtes à outils de PowerAMC* à la page 294).

---

**Remarque :** La Boîte à outils (voir *Création d'objets à partir de la Boîte à outils* à la page 99) n'est pas une barre d'outils, et vous ne pouvez pas ajouter des outils de Boîte à outils (comme ceux permettant de créer une table de MPD ou une classe de MOO) dans une barre d'outils, ni ajouter des outils de barre d'outils dans la Boîte à outils.

---

## Personnalisation des menus, barres d'outils et boîtes à outils de PowerAMC

---

Pour personnaliser les menus, barres d'outils et boîtes à outils PowerAMC, sélectionnez **Outils > Personnaliser les menus et les outils**.

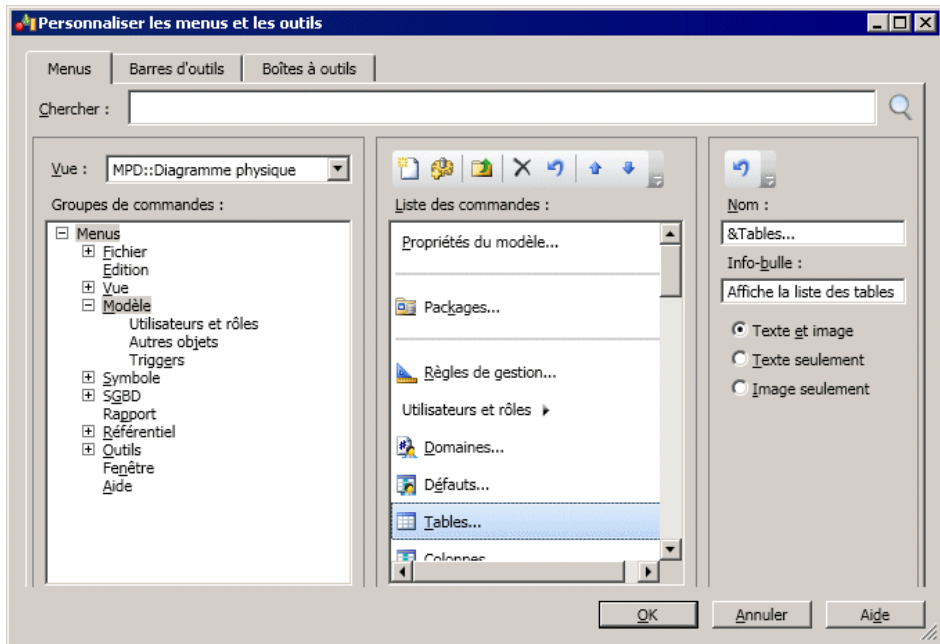
---

**Remarque :** Un administrateur peut préparer des profils d'interface personnalisés et les rendre disponibles pour les utilisateurs lors de leur première connexion (voir *Contrôle des valeurs par défaut pour les menus, barres d'outils et boîtes à outils* à la page 609).

---

1. Sélectionnez **Outils > Personnaliser les menus et les outils**. La boîte de dialogue s'ouvre sur l'onglet **Menus**, dont le contenu dépend de votre vue courante (ici, d'un diagramme physique de MPD) :





**Remarque :** Recherchez n'importe quelle commande disponible dans le contexte courant en la saisissant dans la zone **Rechercher** puis en cliquant sur **Rechercher**. Les méthodes et les menus définis dans les fichiers de ressource et les commandes personnalisées ne sont pas disponibles pour sélection et ne peuvent pas être déplacés dans cette boîte de dialogue (voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension > Menus (Profile)*).

2. [facultatif] Sélectionnez une autre vue à personnaliser. Les vues suivantes sont disponibles :
  - Vue indéterminée - lorsque PowerAMC est en cours d'exécution mais qu'aucun modèle n'est ouvert et sélectionné.
  - Diagramme *Type* - chaque diagramme est listé séparément.
  - Toutes les vues - union de tous les menus disponibles dans tous les vues possibles.

**Remarque :** Vous pouvez effectuer des modifications dans plusieurs vues différentes. Toutes vos préférences d'interface sont enregistrées dans un seul fichier de ressource.








3. Affichez et sélectionnez un groupe de commandes (menu ou sous-menu) dans l'arborescence du volet de gauche. Les commandes qui sont disponibles dans le menu, le sous-menu, la barre d'outils ou la boîte à outils sont répertoriées dans le volet du milieu.

Le volet central ne montre le contenu que d'un niveau à la fois. Pour afficher le contenu d'un sous-menu, double-cliquez sur lui pour descendre dans ses commandes. Cliquez sur l'outil **Remonter d'un niveau** pour revenir au menu parent. Par exemple, pour afficher le

contenu du sous-menu **Référentiel > Administration**, développez le nœud **Référentiel** dans le volet de gauche, puis sélectionnez le nœud **Administration**, ou cliquez sur le nœud **Référentiel** dans le volet de gauche, puis double-cliquez sur le nœud **Administration** dans le volet central.

**Remarque :** Les commandes spéciales au format <Commande> telles que <Fichiers récents> et <Nouveaux diagrammes> sont des marqueurs pour les points auxquels le menu calcule de façon dynamique les commandes à insérer. Le marqueur <Stéréotypes utilisés comme métaclasses>, qui est présent par défaut dans le menu **Modèle**, demande à PowerAMC d'insérer une commande permettant d'ouvrir une liste d'objets pour chaque type de nouvel objet défini dans une définition de modèle ou dans un fichier d'extension (voir *Fichiers de ressources PowerAMC* à la page 297). Si vous supprimez cette commande du menu, ces listes d'objets seront masquées. Si vous souhaitez afficher de telles listes d'objets sous un autre menu, vous devez ajouter à la fois la métaclasse parent dont ils sont dérivés et le marqueur <Stéréotypes utilisés comme métaclasses>.

4. Utilisez les outils du volet central pour ajouter, supprimer, réordonner ou modifier les commandes du groupe de commandes sélectionné :

Ou til	Description
	<b>Créer un nouveau menu</b> - Crée un nouveau sous-menu à ajouter au groupe de commandes. Les sous-menu agit comme un conteneur pour les commandes.
	<b>Ajouter des commandes</b> - Affiche une boîte de sélection permettant d'ajouter une commande dans le groupe de commandes sélectionné. La boîte de dialogue Ajouter des commandes dispose d'un onglet <b>Sélectionner une commande</b> pour vous permettre de sélectionner des commande disponibles dans une arborescence et un onglet <b>Filtrer les commandes à sélectionner</b> pour vous permettre de filtrer la liste des commandes disponibles en saisissant une chaîne. Une fois que vous avez localisé la commande à ajouter, sélectionnez-la et cliquez sur <b>OK</b> .
	<b>Remonter d'un niveau</b> - Affiche les commandes du menu parent du menu sélectionné.
	<b>Retirer</b> - Supprime la commande sélectionnée du groupe de commandes.
	<b>Réinitialiser la liste</b> - Annule toute modification effectuée sur le groupe de commandes.
	<b>Déplacer vers le bas</b> - Déplace la commande sélectionnée d'une ligne vers le haut dans la liste.
	<b>Déplacer vers le haut</b> - Déplace la commande sélectionnée d'une ligne vers le bas dans la liste.

5. [facultatif] Sélectionnez une commande dans le volet du milieu et utilisez les zones du volet de droite pour changer son nom, son info-bulle et sa méthode d'affichage (texte et/ou image).

---

**Remarque :** Lorsque vous insérez une perluète dans la zone **Nom** avant une lettre, cette lettre peut être utilisée comme touche de raccourci de menu en combinaison avec la touche **Alt**. Par exemple, le menu **Fichier** a, par défaut, son nom défini sous la forme &Fichier de sorte que les utilisateurs peuvent appuyer sur **Alt+F** pour activer ce menu.

---

6. [facultatif] Sélectionnez l'onglet **Barres d'outils** (voir *Organisation des barres d'outils* à la page 294) ou **Boîtes à outils** (voir *Création d'objets à partir de la Boîte à outils* à la page 99) pour personnaliser ces éléments d'interface.
7. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications et les appliquer à votre environnement.

## Fichiers de ressources PowerAMC

---

L'environnement SAP® Sybase® PowerAMC™ est alimenté par les fichiers de ressources au format XML, qui définissent les objets disponibles dans chaque modèle, avec les méthodes permettant leur génération et leur reverse engineering. Vous pouvez afficher, copier et éditer les fichiers de ressources fournis et créer les vôtres afin de personnaliser et d'étendre le comportement de l'environnement.

Les types de fichiers de ressources suivants, basés sur ou étendant le métamodèle public PowerAMC, sont fournis :





- *Fichier de définition* : personnalisent le métamodèle pour définir les objets disponibles pour un SGBD ou langage particulier :
  - *Fichiers de définition de SGBD* (.xdb) - définissent un SGBD particulier dans le MPD (voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers de définition de SGBD*).
  - *Fichiers de définition de langage de processus, objet et XML* (.xpl, .xol et .xsl) – définissent un langage particulier dans le MPM, MOO ou MSX (voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers de définition pour les langage objet, de processus et XML*).
- *Fichiers d'extension* (.xem) - étendent la définition standard des langages cible afin, par exemple, de spécifier un environnement de persistance ou un serveur dans un MOO. Vous pouvez créer ou attacher un ou plusieurs fichiers XEM pour un modèle (voir *Fichiers d'extension* à la page 300).
- *Modèles de rapport* (.rtp) - spécifient la structure d'un rapport. Modifiables à l'aide de l'Editeur de modèle de rapport (voir *Modèles de rapport* à la page 447).
- *Fichiers de langue de rapport* (.xrl) – traduisent les en-têtes et autres textes standard dans un rapport (voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Traduction de rapports à l'aide des fichiers de langue de rapport*).
- *Jeux de règles d'analyse d'impact et de lignage* (.rul) - spécifient les règles définies pour la génération d'analyses d'impact et de lignage (voir *Jeux de règles d'analyse* à la page 550).







- *Profils de permissions sur les objets* (.ppf) - personnalisent l'interface de PowerAMC afin de masquer des modèles, des objets et des propriétés (voir *Contrôle de la disponibilité des modèles, objets et propriétés* à la page 604).
- *Profils utilisateurs* (.upf) - stockent les préférences relatives aux options de modèle, options générales, préférences d'affichage, etc (voir *Profils utilisateur* à la page 271).
- *Jeux de catégories de modèle* (.mcc) - personnalisent la boîte de dialogue Nouveau modèle afin de guider la création de modèle (voir *Personnalisation de la boîte de dialogue Nouveau modèle* à la page 597).
- *Tables de conversion* (.csv) - définissent des conversions entre le nom et le code d'un objet (voir *Création d'une table de conversion* à la page 158).

Vous pouvez passer en revue tous les fichiers de ressources disponibles à partir de la liste des fichiers de ressources, disponible en sélectionnant **Outils > Ressources > type**.

**Remarque :** Pour se conformer aux recommandations récentes de Microsoft, à partir de la version 16.5, PowerAMC ne permet plus d'enregistrer les modifications des fichiers de ressources dans le dossier Program Files, et va proposer un emplacement alternatif si vous tentez de le faire, en ajoutant le chemin sélectionné à la liste des chemins d'accès pour ce type de fichiers de ressources. Si vous avez déjà créé ou modifié des fichiers de ressources dans Program Files, ces fichiers risquent de ne plus être disponibles, dans la mesure où Windows Vista ou Windows 7 les stocke sur un miroir virtuel qui peut être sous un chemin de type, C:\Users\*nomutilisateur*\AppData\Local\VirtualStore\Program Files\Sybase\PowerAMC 16\Fichiers de ressource\SGBD. Pour restaurer ces fichiers dans vos listes, vous pouvez les déplacer vers un dossier dont l'emplacement est plus pratique, puis ajouter leur emplacement dans votre liste en utilisant l'outil **Sélectionner un chemin**.

Les outils suivants sont disponibles dans chaque type de fichier de ressources :

Outil	Description
	Propriétés - Ouvre le fichier de ressource dans l'éditeur de ressources
	Nouveau - Crée un nouveau fichier de ressource en utilisant un fichier original comme modèle (voir <i>Création et copie de fichiers de ressources</i> à la page 300).
	Enregistrer - Enregistre le fichier de ressource sélectionné.
	Enregistrer tout - Enregistre tous les fichiers de ressources de la liste.

Outil	Description
	<p>Chemin - Spécifie les répertoires qui contiennent les fichiers de ressources destinés à remplir cette liste et d'autres endroits de l'interface de PowerAMC dans lesquels des ressources de ce type peuvent être sélectionnées. Par défaut, seul le répertoire qui contient les fichiers de ressources fournis dans le cadre de l'installation de PowerAMC est spécifié, mais vous pouvez ajouter autant de répertoires que vous les souhaitez. Le premier répertoire de la liste est le répertoire par défaut, qui est proposé lorsque vous enregistrez un fichier.</p> <p>Si vous prévoyez de modifier les fichiers de ressources fournis ou créer vos propres fichiers de ressources, nous vous recommandons de stocker ces fichiers hors du répertoire d'installation de PowerAMC.</p> <p>La racine de la bibliothèque appartenant à votre dernière connexion de référentiel est implicitement incluse en tête de liste, et est régulièrement scannée (voir <i>Partage des fichiers de ressources via la bibliothèque</i> à la page 593).</p> <p><b>Remarque :</b> Dans de rares cas, lorsque vous cherchez des fichiers de ressources afin de résoudre des références cassées dans des modèles, les répertoires de la liste sont scannés dans l'ordre, et la première occurrence trouvée pour la ressource recherchée est utilisée.</p>
	Comparer - Permet de sélectionner deux fichiers de ressources à comparer.
	Fusionner - Permet de sélectionner deux fichiers de ressources à fusionner.
	Consolider - [si le référentiel est installé] Consolide le fichier de ressource sélectionné dans le référentiel. Pour plus d'informations sur le stockage de fichiers de ressources dans le référentiel, voir <i>Partage des fichiers de ressources via la bibliothèque</i> à la page 593.
	Mettre à jour à partir du référentiel - [si le référentiel est installé] Extrait une version du fichier sélectionné depuis le référentiel sur votre machine locale.
	Comparer avec la version du référentiel - [si le référentiel est installé] Compare le fichier sélectionné avec un fichier de ressource stocké dans le référentiel.

## Partage et incorporation de fichiers de ressources

Les fichiers de ressources peuvent être partagés et référencés par plusieurs modèles ou bien copiés dans un fichier de modèle pour y être incorporés. Les modifications apportées à un fichier de ressource partagé sont disponibles pour tous les modèles qui utilisent cette ressource, tandis que celles que vous effectuez dans une ressource incorporée ne sont disponibles que pour le modèle dans lequel elle est incorporée. Les fichiers de ressources incorporés sont enregistrés comme faisant partie du modèle qui les contient, et non sous la forme d'un fichier distinct.

**Remarque :** Ne modifiez pas les extensions d'origine fournies avec PowerAMC. Pour créer une copie d'un fichier à modifier, affichez la boîte de dialogue Liste des extensions, cliquez sur l'outil **Nouveau**, spécifiez un nom pour le nouveau fichier, puis sélectionnez le fichier .xem que vous souhaitez modifier dans la zone **Copier depuis**.

La zone **Nom de fichier** affiche l'emplacement du fichier de ressource que vous modifiez. Cette zone est vide si le fichier de ressource est incorporé.

### Création et copie de fichiers de ressources

Vous pouvez créer un nouveau fichier de de ressource dans la liste de fichiers de ressources appropriée. Pour créer une copie d'un fichier de ressource existant, sélectionnez-le dans la zone **Copier depuis** de la boîte de dialogue **Nouveau...**

---

**Avertissement !** Chaque fichier de ressource est doté d'un ID unique, vous devez donc copier les fichiers de ressources uniquement depuis PowerAMC, pas dans l'Explorateur Windows.

---

1. Sélectionnez **Outils > Ressources > Type** pour afficher la liste de fichiers de ressources appropriée.
2. Cliquez sur l'outil **Nouveau**, saisissez un nom pour le nouveau fichier et sélectionnez un fichier existant à copier. Sélectionnez <Template par défaut> pour créer un fichier de ressource avec le contenu minimal.
3. Cliquez sur **OK** afin de créer le nouveau fichier de ressource, puis spécifiez un nom de fichier et cliquez sur **Enregistrer** afin de l'ouvrir dans l'Editeur de ressources.

---

**Remarque :** Vous pouvez créer un fichier d'extension directement dans votre modèle à partir de la boîte de dialogue Liste des extensions. Pour plus d'informations, voir *Création d'un fichier d'extension* à la page 302.

---

### Fichiers d'extension

Les fichiers d'extension (\* .xem) permettent de personnaliser et d'étendre le métamodèle PowerAMC afin de prendre en charge vos besoins de modélisation particuliers. Vous pouvez définir des propriétés supplémentaires pour des types de données existants ou spécifier de tout nouveaux types d'objets, pour modifier l'interface de PowerAMC (en réorganisant et ajoutant des onglets de feuilles de propriétés, des outils de Boîte à outils et des commandes de menus), mais aussi afin de définir des cibles et options de génération supplémentaires.

Les fichiers d'extension ont un suffixe .xem et sont situées sous *rép\_installation/* Fichiers de ressources/Definitions etendues de modèle. Pour afficher la liste des extensions, sélectionnez **Outils > Ressources > Extensions > type de modèle**. Pour plus d'informations sur les outils disponibles dans les listes de fichiers de ressources, voir *Fichiers de ressources PowerAMC* à la page 297.

Chaque fichier d'extension contient les deux catégories de premier niveau :

- *Generation* - utilisée pour développer ou compléter la génération d'objet par défaut de PowerAMC (pour les MPM, MOO et MSX) ou pour une génération distincte. Pour plus d'informations, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers de définition pour les langage objet, de processus et XML > Catégorie Generation*.
- *Profile* - utilisé pour étendre les métaclasse dans le métamodèle PowerAMC :
  - Créez ou sous-classifiez de nouveaux types d'objets :

- Métaclasses – tirées du métamodèle comme base pour l'extension.
- Stéréotypes [pour les métaclasses et les stéréotypes uniquement] – pour sous-classifier les métaclasses par stéréotype.
- Critères – pour sous-classifier les métaclasses en évaluant des conditions.
- Ajoutez de nouvelles propriétés aux objets et affichez-les :
  - Attributs étendus – pour fournir des métadonnées supplémentaires.
  - Collections et compositions étendues – pour permettre de lier manuellement des objets.
  - Collections calculées – pour lier automatiquement des objets.
  - Matrices de dépendances – pour montrer les connexions entre deux types d'objets.
  - Formulaires – pour modifier des feuilles de propriétés ou ajouter des boîtes de dialogue personnalisées.
  - Symboles personnalisés – pour changer l'apparence des objets dans le diagramme.
- Ajoutez des contraintes et des règles de validation sur les objets :
  - Vérifications personnalisées – pour tester la validité de vos modèles à la demande.
  - Gestionnaires d'événement – pour procéder à la validation ou appeler des méthodes automatiquement.
- Exécutez des commande sur les objets :
  - Méthodes – fragments de code VBScript à appeler au moyen de commandes de menus ou de boutons de formulaires.
  - Menus [pour les métaclasses et stéréotypes uniquement] – pour ajouter des commandes dans le menus PowerAMC.
- Générez des objets de nouvelles manières :
  - Templates – pour extraire du texte des propriétés d'objet.
  - Fichiers générés - pour assembler des templates pour l'aperçu et la génération des fichiers
  - Transformations – pour automatiser les changements sur les objets lors de la génération ou à la demande.
- Etablissez des correspondances entre différents métamodèles :
  - Générations d'objet - pour définir des correspondances entre les différents modules dans le métamodèle PowerAMC pour la génération intermodèle.
  - Importations XML - pour définir des correspondances entre un schéma XML et un module PowerAMC afin d'importer des fichiers XML sous la forme de modèles.

---

**Remarque :** Etant donné que vous pouvez attacher plusieurs fichiers de ressources à un modèle (par exemple, un langage cible et un ou plusieurs fichiers d'extension) vous pouvez créer des conflits, dans lesquels plusieurs extensions portant un nom identique (par exemple, deux définitions de stéréotype différentes) sont définies sur la même métaclasse dans des fichiers de ressources distincts. Si un tel conflit se produit, le fichier d'extension prévaut le plus souvent. Lorsque deux extensions sont en conflit, la priorité va à celui qui apparaît le premier dans la liste des extensions.

---

### **Création d'un fichier d'extension**

Vous pouvez créer un fichier d'extension à partir de la liste des fichiers d'extension ou directement incorporé dans votre modèle.

---

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la création d'un fichier d'à partir de la liste des fichiers d'extension, voir *Création et copie de fichiers de ressources* à la page 300.

---

1. Ouvrez votre modèle, puis sélectionnez **Modèle > Extensions** pour afficher la boîte de dialogue Liste des extensions.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** et saisissez un nom pour le nouveau fichier d'extension.
3. Cliquez sur l'outil **Propriétés** pour ouvrir le nouveau fichier d'extension dans l'Editeur de ressources, et créez les extensions appropriées.
4. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications et revenir à la boîte de dialogue Liste des extensions.

Le nouveau fichier XEM est initialement incorporé dans votre modèle, et ne peut pas être partagé avec un autre modèle. Pour plus d'informations sur l'exportation de vos extensions et leur mise à disposition à des fins de partage, voir *Exportation d'un fichier d'extension incorporé à partager* à la page 303.

### **Attachement d'extensions à un modèle**

Les extensions peuvent être des fichiers \*.xem indépendants attachés aux modèles ou peuvent être incorporés dans les fichiers de modèles. Les fichiers d'extension indépendants peuvent être référencés par plusieurs modèles, auquel cas toute modification apportée dans un tel fichier sont partagées par tous les modèles auxquels il est attaché. En revanche, les modifications apportées aux fichiers d'extension incorporés dans un fichier de modèle n'affectent que ce modèle.

---

**Remarque :** Vous ne devez jamais modifier les extensions d'origine fournies avec PowerAMC. Pour créer une copie du fichier à modifier, affichez la boîte de dialogue Liste des extensions, cliquez sur l'outil **Nouveau**, spécifiez un nom pour le nouveau fichier et sélectionnez le fichier .xem que vous souhaitez modifier dans la zone **Copier depuis**.

---

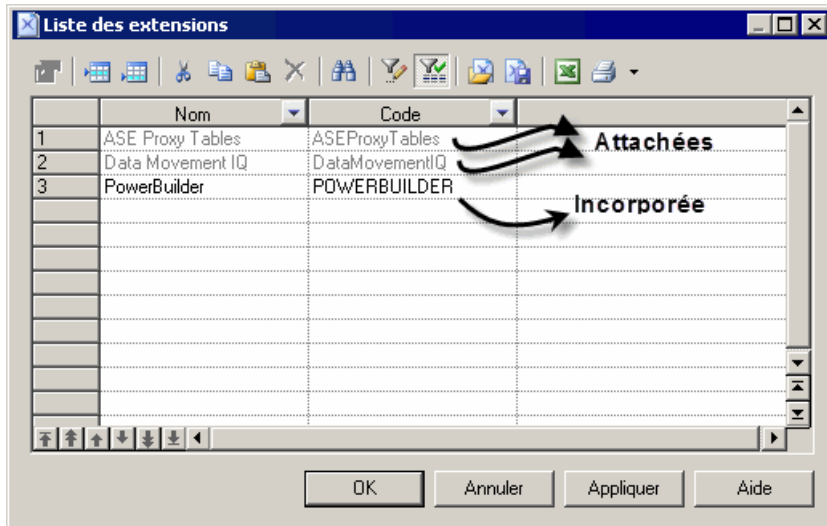
Vous pouvez attacher un fichier d'extension (fichier .xem) à votre modèle lorsque vous le créez en cliquant sur le bouton **Sélectionner des extensions** sur la boîte de dialogue Nouveau modèle. Vous pouvez ensuite attacher un fichier d'extension à votre modèle à tout moment en utilisant la boîte de dialogue Liste des extensions.

1. Sélectionnez **Modèle > Extensions** pour afficher la boîte de dialogue Liste des extensions.
2. Cliquez sur l'outil **Attacher une extension** pour afficher la boîte de dialogue Sélection d'extensions.
3. Passez en revue les différentes sortes d'extensions disponibles en cliquant sur les sous-onglets, puis sélectionnez-en une ou plusieurs à attacher à votre modèle.



Par défaut, PowerAMC créer un lien dans le modèle vers le fichier spécifié. Pour copier le contenu du fichier d'extension et l'enregistrer dans votre modèle, cliquez sur le bouton **Incorporer la ressource dans le modèle** dans la barre d'outils. En incorporant un fichier ainsi, vous pouvez effectuer des modifications spécifiques à votre modèle sans affecter les autres modèles qui référencent la ressource partagée.

4. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Liste des extensions.



Les extensions répertoriées en gris sont attachées au modèle, celles qui sont répertoriées en noir sont incorporées dans le modèle.

**Remarque :** Si vous incorporez un fichier d'extension dans le modèle, le nom et le code de l'extension peuvent être modifiés afin de respecter les conventions de dénomination de la catégorie Autres objets figurant dans la boîte de dialogue Options du modèles.

## Exportation d'un fichier d'extension incorporé à partager

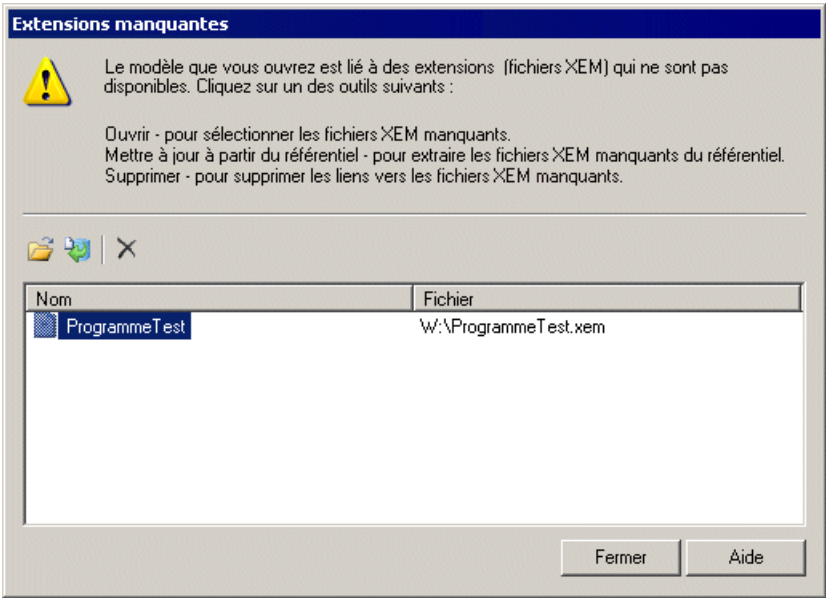
Si vous exportez une extension créée dans un modèle, elle devient disponible dans la boîte de dialogue Liste des extensions, et peut être partagée avec d'autres modèles. Lorsque vous exportez une extension, l'original reste incorporé dans le modèle.

1. Sélectionnez **Modèle > Extensions** pour ouvrir la boîte de dialogue Liste des extensions.
2. Sélectionnez une extension dans la liste.
3. Cliquez sur l'outil **Exporter une extension**.
4. Saisissez un nom et sélectionnez un répertoire pour le fichier d'extension.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.




L'extension est maintenant accessible par et attachée ou incorporée à d'autres modèles.

**Reconnexion aux extensions manquantes**

Si vous renommez, déplacez ou supprimez des fichiers d'extension qui sont attachés à un modèle, vous risquez de perdre les liens vers ces extensions dans votre modèle. Lorsque vous ouvrez un modèle qui utilise les extensions affectées, PowerAMC tente de vous aider à reconstituer les liens brisés.



Les outils suivants sont disponibles dans cette boîte de dialogue :

Outil	Description
	Ouvrir – Permet de rechercher les fichiers XEM manquants afin de les réattacher.
	Mettre à jour à partir du référentiel – Permet d'extraire les fichiers XEM manquants du référentiel.
	Supprimer – Permet de supprimer les liens entre le modèle et les fichiers XEM manquants.

## Raccourcis clavier

PowerAMC fournit de nombreux raccourcis pour vous permettre d'accélérer votre travail.

### *Raccourcis de la Boîte à outils*

Raccourci	Action
Double-clic sur l'outil <b>Pointeur</b> / <b>Ctrl +A</b>	Sélectionne tous les symboles dans un diagramme.
Double-clic sur l'outil <b>Supprimer</b>	Supprime tous les symboles sélectionnés (avec confirmation).
Double-clic sur l'outil <b>Déplacement</b>	Affiche le diagramme en entier.
Double-clic sur n'importe quel outil d'objet	Sélectionne tous les symboles de ce type.
<b>Maj</b> +Double-clic sur n'importe quel outil d'objet	Conserve la sélection courante et ajoute tous les symboles du même type.
Clic droit	Libère l'outil et sélectionne le pointeur.

### *Raccourcis de l'Explorateur d'objets*

Raccourci	Action
* (pavé numérique)	Développe tous les noeuds
+ (pavé numérique)	Développe tous les sous-noeuds.
- (pavé numérique)	Réduit tous les sous-noeuds.
<b>F2</b>	Renomme l'élément sélectionné.
<b>Ctrl+Maj+F</b>	Cherche l'élément sélectionné dans le diagramme.

### *Raccourcis du diagramme*

Raccourci	Action
<b>Suppr.</b> et <b>Maj+Suppr.</b>	Supprime l'objet (respectivement avec et sans confirmation).
<b>Alt+Entrée</b>	Affiche la feuille de propriétés de l'objet.
<b>Ctrl+K</b>	Colle comme raccourci.

Raccourci	Action
<b>Ctrl+H</b>	[sur le lien sélectionné] Dispose le lien à l'horizontale.
<b>Ctrl+L</b>	[sur le lien sélectionné] Dispose le lien à la verticale.
<b>Ctrl+Pg Préc</b> et <b>Ctrl+Pg Suiv</b>	Fait passer le symbole respectivement au premier plan et à l'arrière plan.
<b>Ctrl+Home</b> et <b>Pg Suiv</b>	Aligne la sélection sur un axe vertical ou horizontal.
<b>Ctrl+T</b>	Affiche la boîte de dialogue Format de symbole.
<b>Ctrl+J</b>	Redimensionne automatiquement le symbole pour afficher tout le texte qu'il contient dans la limite définie par la valeur de renvoi à la ligne dans le diagramme.
<b>Ctrl+Redimensionnement</b>	Redimensionne l'objet en conservant son point central.
<b>Ctrl+Maj+Redimensionnement</b>	Redimensionne l'objet en partant du centre et en conservant ses proportions.
<b>F2</b> ou <b>Ctrl+Clic droit sur le nom</b>	Renomme l'objet.

#### *Raccourcis de glisser-déposer*

Raccourci	Action
<b>Maj+Glisser-déposer</b>	Déplace l'objet.
<b>Ctrl+Glisser-déposer</b>	Copie l'objet.
<b>Maj+Ctrl+Glisser-déposer</b>	Crée un raccourci de l'objet.
<b>Alt+Glisser-déposer</b>	Crée une réplique de l'objet.
<b>Clic droit+Glisser-déposer</b>	Ouvre un menu pour y choisir une action.

#### *Raccourcis de fenêtre et généraux*

Raccourci	Action
<b>F4</b>	Vérifie le modèle.
<b>F5</b>	Affiche en taille réelle.
<b>F6</b>	Zoom avant.
<b>F7</b>	Zoom arrière.
<b>F8</b>	Affiche le diagramme en entier.

Raccourci	Action
<b>F9</b>	Affiche la vue précédente.
<b>F10</b>	Affiche les pages utilisées.
<b>Maj+F5</b>	Réactualise l'affichage.
<b>Maj+F9</b>	Affiche la vue suivante.
<b>Maj+Clic sur l'élément</b>	Sélectionne des éléments consécutifs.
<b>Alt+0</b>	Affiche/masque l'Explorateur d'objets.
<b>Alt+1</b>	Affiche/masque la fenêtre Résultats.
<b>Alt+2</b>	Affiche/masque la Liste de résultats.
<b>Alt+3</b>	Affiche/masque la page de bienvenue.
<b>Alt+F6</b>	Bascule entre les fenêtres actives.
<b>Ctrl+Double-clic / Ctrl++ (plus)</b>	[sur un package ou autre symbole composite] Ouvre le sous-diagramme.
<b>Ctrl+Tab</b>	Bascule entre les onglets de feuille de propriétés.
<b>Ctrl+Pg Préc / Ctrl+Pg Suiv</b>	Bascule entre les sous-onglets de feuille de propriétés.
<b>Ctrl+B</b>	Recherche l'objet sélectionné dans l'Explorateur d'objets.
<b>Ctrl+D</b>	Sélectionne le diagramme.
<b>Ctrl+E</b>	Ouvre la liste des rapports.
<b>Ctrl+F</b>	Recherche des objets.
<b>Ctrl+F4</b>	Ferme le diagramme.
<b>Ctrl+Alt+F4</b>	Ferme le modèle.
<b>Ctrl+F6 / Ctrl+Maj+F6</b>	Bascule entre les feuilles de propriétés.
<b>Ctrl+U</b>	Affiche le diagramme parent.
<b>Maj+F2</b>	Ouvre l'espace de travail.
<b>Maj+F3</b>	Enregistre l'espace de travail.
<b>Maj+F4</b>	Ferme l'espace de travail.

*Raccourcis de liste*

<b>Raccourci</b>	<b>Action</b>
<b>F2</b>	Sélectionne du texte pour édition.
<b>F4</b>	Sélectionne la cellule pour ajouter du texte.
<b>Ctrl+Maj+Espace</b>	Sélectionne la ligne.
<b>Ctrl+A</b>	Sélectionne tout.
<b>Ctrl+Maj+A</b>	Désélectionne tout.
<b>Ctrl+N</b>	Ajoute une entrée.
<b>Ctrl+I</b>	Insère une entrée.
<b>Ctrl+D</b>	Supprime l'entrée.

*Raccourcis de l'onglet Aperçu du code*

<b>Raccourci</b>	<b>Action</b>
<b>F2</b>	Signet suivant.
<b>F3</b>	Occurrence suivante.
<b>Maj+F11</b>	Menu.
<b>Ctrl+F2</b>	Insérer/Supprimer le signet.
<b>Ctrl+I</b>	Insérer un fichier.

## Partie II

# **Stockage, partage et documentation des modèles**

PowerAMC fournit une solution de référentiel robuste permettant de stocker des modèles et d'autres fichiers de projet et de les rendre disponibles pour les utilisateurs de PowerAMC. Le Portail PowerAMC facultatif permet aux utilisateurs ayant un compte de consulter les modèles dans leur navigateur Web. Vous pouvez produire des rapports portant sur les modèles au format HTML et RTF pour une large distribution.





Le référentiel de PowerAMC est un outil permettant de stocker et de partager des modèles et d'autres fichiers utilisés dans votre processus de modélisation tout en conservant la trace de leurs différentes versions. Il permet d'assurer une protection robuste et paramétrable, est entièrement accessible depuis PowerAMC et peut également être consulté et en partie administré par le biais d'un navigateur Web.

---

**Remarque :** Avant que vous ne puissiez accéder au référentiel, un administrateur doit l'installer et le configurer et vous fournir un nom d'utilisateur et un mot de passe.

---

Les sections suivantes fournissent des informations sur l'installation et l'administration du référentiel :

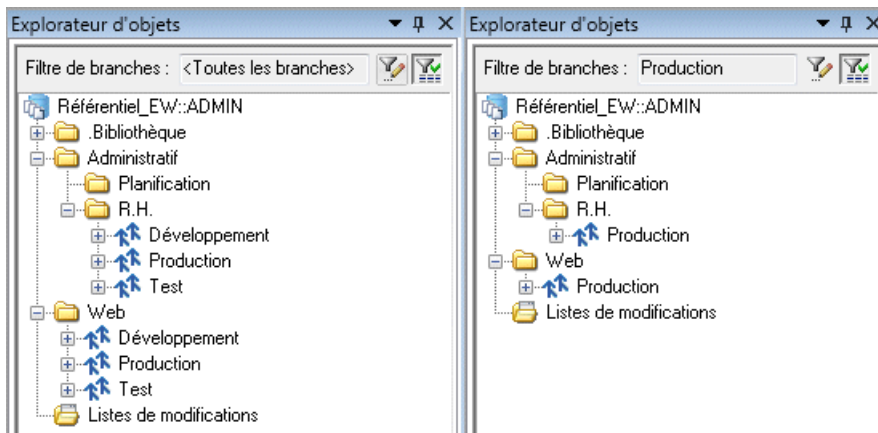
- Installer le référentiel et assurer sa maintenance (voir *Guide d'installation > Installation du référentiel*)
- Permettre l'accès au référentiel en gérant les des droits et permissions (voir *Chapitre 17, Contrôle de l'accès au référentiel* à la page 561)
- Permettre la personnalisation de l'interface de PowerAMC via des profils de permissions, des profils de préférences d'interfaces et des profils de préférences générales *Chapitre 19, Personnalisation de l'interface de PowerAMC* à la page 597)
- Déployer le glossaire d'entreprise et une bibliothèque de modèles et autres documents de référence qui doivent être partagés avec tous les utilisateurs (voir *Chapitre 18, Déploiement d'un glossaire et d'une bibliothèque d'entreprise* à la page 583)
- Ajouter des fichiers de ressources dans le référentiel et gérer leur partage (voir *Partage des fichiers de ressources via la bibliothèque* à la page 593)

## Parcourir le référentiel

---

L'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets affiche le contenu du référentiel.

Pour développer tous les noeuds, appuyez sur la touche plus (+) du pavé numérique. Pour réduire tous les noeuds, appuyez sur la touche moins (-) du pavé numérique. Pour filtrer l'arborescence de l'Explorateur d'objets par branche (voir *Création d'arborescences de versions* à la page 353), cliquez sur l'outil **Personnaliser le filtre de branches**, puis sélectionnez les branches que vous souhaitez afficher dans la boîte de dialogue **Sélection de branches pour le filtre**. Le filtre fonctionne simplement par nom, de sorte que les noms de branche qui sont réutilisés dans différents dossiers sont traités de façon identique. Vous pouvez utiliser l'outil **Activer/Désactiver le filtre de branches** :



---

**Remarque :** Vous ne pouvez voir les objets du référentiel que si vous disposez au moins de la permission Liste sur ces derniers (voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575).

---

La hiérarchie d'objets typique dans l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets peut inclure :

- *Racine* - [lorsque la connexion est établie] Affiche le nom de la définition du référentiel, l'ID utilisateur et la branche courante (voir *Propriétés de la racine du référentiel* à la page 315).
- *Dossiers* - Utilisés pour organiser les documents dans le référentiel (voir *Dossiers du référentiel* à la page 312).
- *Bibliothèque* - Dossier contenant des modèles d'entreprise qui sont automatiquement déployés chez tous les utilisateurs lorsqu'ils se connectent au référentiel (voir *La bibliothèque* à la page 44).
- *Branches* - Permet le développement simultané de plusieurs versions de documents (voir *Création d'arborescences de versions* à la page 353).
- *Projets* - Conteneurs pour les modèles et autres fichiers (voir *Chapitre 3, Projets et cadres d'architecture* à la page 53).
- *Documents* - Modèles, rapports multimodèle, fichiers de ressources et fichiers d'applications externes tels que des fichiers MS Office, ou fichiers graphiques.
- *Packages* - Packages de modèle (voir *Packages* à la page 49).
- *Diagrammes, catégories d'objet et objets* - Sont affichés uniquement si l'option générale **Afficher les objets** est sélectionnée (voir *Options du référentiel* à la page 289).

### Dossiers du référentiel

Vous pouvez utiliser des dossiers pour organiser le contenu du référentiel. Par exemple, vous pouvez créer différents dossiers pour chaque sujet ou chaque équipe travaillant sur un projet.

Les dossiers peuvent s'avérer très utiles pour organiser les permissions, car tout document consolidé dans un dossier hérite des permissions définies sur ce dernier.

---

**Remarque :** Un projet PowerAMC (voir *Chapitre 3, Projets et cadres d'architecture* à la page 53) se comporte à la fois comme un document de référentiel et comme un dossier. Utilisez les permissions de projet afin de contrôler le travail sur le fichier du projet lui-même (diagramme du projet et éventuelles matrices de cadre d'architecture et de dépendance) et les permissions de dossier pour accorder l'accès aux modèles contenus dans le projet, comme vous le feriez pour un dossier de référentiel.

---

Vous pouvez créer un dossier en pointant sur le nœud racine, cliquant le bouton droit de la souris, puis sélectionnant **Nouveau > Dossier**, avant de saisir un nom pour le dossier dans la feuille de propriétés. Cliquez sur l'onglet **Permissions** afin d'ajouter des permissions pour tous les utilisateurs et groupes appropriés sur le dossier et son contenu (voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575).

Vous pouvez renommer un dossier à partir de sa feuille de propriétés ou en sélectionnant son nœud dans l'Explorateur d'objets et en appuyant sur la touche **F2**.

Vous pouvez déplacer les dossiers et les documents dans le référentiel par glisser-déposer. Vous ne pouvez pas déplacer une version particulière d'un document, de même que vous ne pouvez pas déplacer un objet d'un modèle à l'autre. Pour pouvoir déplacer un dossier ou un modèle, vous devez disposer de la permission *Totale* sur le dossier ou modèle à déplacer, et de la permission *Ecriture* sur le dossier cible. Vous pouvez pas déplacer un projet à l'intérieur d'un autre projet.

Pour plus d'informations sur la suppression d'un projet, voir *Suppression de documents, de versions de document, et de dossiers* à la page 363.

## Propriétés de document de référentiel

Vous pouvez cliquer sur n'importe quel élément dans le référentiel afin d'afficher sa feuille de propriétés.

L'onglet **Général** affiche des informations en lecture seule relatives à l'objet :

Propriété	Description
Nom/Code/ Commentaire	Affichent le nom, le code et le commentaire de l'objet. Vous pouvez modifier le nom des dossiers de référentiel, mais ni leur code ni leur commentaire.
Type	[non disponible pour les dossiers] Indique si l'élément est un modèle ou package PowerAMC, ou un autre type de document ou d'objet.
Emplacement	[dossiers, documents et objets de modèle] Affiche le chemin complet du dossier ou du document.  [packages de modèle] : Affiche la hiérarchie des packages dans le modèle.

Propriété	Description
Etat	[non disponible pour les dossiers] Indique le statut du document, qui peut être Modifiable, Gelé (voir <i>Gel et dégel de versions de document</i> à la page 346) ou Verrouillé (voir <i>Verrouillage et déverrouillage de versions de document</i> à la page 347).

### Onglet Info. version

L'onglet **Info. version** affiche des informations sur la version courante de l'objet :

Propriété	Description
Création	Affiche le nom de l'utilisateur qui a créé l'élément dans le référentiel, ainsi que la date de cette création.
Dernière modification	Affiche le nom de l'utilisateur qui a modifié en dernier l'élément, ainsi que la date de cette modification.
Généré depuis (Objet d'origine)	[objets de modèle uniquement] Si l'objet courant a été généré depuis un autre objet, affiche le nom de l'objet d'origine. Cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> à droite de cette zone pour afficher la feuille de propriétés de l'objet d'origine.
Version	[non disponible pour les dossiers] Affiche le numéro, le nom de branche et le commentaire de consolidation de la version courante.

### Onglet Versions

L'onglet **Versions** affiche une arborescence des versions du document, y compris les versions situées dans des des branches. Pour plus d'informations sur cet onglet, voir *Versions de document* à la page 344.

Les onglets suivants sont également disponibles :

- **Notes** [modèles, packages et objets de modèle uniquement] - contient des annotations et des descriptions de l'objet (voir *Onglet Notes* à la page 106)
- **Attributs** [modèles, packages, et objets de modèle uniquement] - affiche des propriétés supplémentaires pour ces éléments.
- **Collections** [modèles, packages, et objets de modèle uniquement] - affiche une liste de collections ou d'objets associés (mais pas des sous-objets) pour l'élément. Par exemple, l'onglet Collections de la feuille de propriétés d'une entité de MCD peut afficher les règles de gestion attachées à l'entité, mais n'affiche pas les attributs de cette entité.
- **Permissions** [modèles, packages, dossiers et autres documents uniquement] – répertorie les utilisateurs et groupes disposant de permissions sur le document (voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575).

## Propriétés de la racine du référentiel

Pointez sur la racine de l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Propriétés pour afficher la feuille de propriétés de la racine.

L'onglet **Connexion** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom du référentiel	Spécifie le nom du référentiel auquel vous êtes connecté.
Nom de connexion	Spécifie le nom d'utilisateur sous lequel vous êtes connecté.

Les onglets suivants sont également disponibles :

- **LDAP** - répertorie les paramètres de configuration LDAP permettant aux utilisateurs LDAP distants d'accéder au référentiel (voir *Connexion à un serveur LDAP pour l'authentification des utilisateurs* à la page 564).
- **SMTP** - répertorie les paramètres permettant de connecter le référentiel à un serveur SMTP (voir *Connexion à un serveur SMTP à des fins de notifications* à la page 568).
- **Mots de passe** - répertorie les exigences de la politique qui contrôle la qualité des mots de passe utilisateur pour le référentiel (voir *Définition d'une politique de mot de passe* à la page 568).
- **Permissions** – répertorie les utilisateurs et les groupes disposant de permissions sur l'intégralité du référentiel (voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575).
- **Version Info** – spécifie quand le référentiel a été créé et quand il a été modifié pour la dernière fois (voir *Onglet Version* à la page 111).

---

**Remarque :** Outre les propriétés standard, la racine du référentiel a également une propriété **ID de référentiel**, qui spécifie l'identificateur unique du référentiel, qui est utilisé pour identifier le glossaire (voir *Le glossaire* à la page 40) et la bibliothèque (voir *La bibliothèque* à la page 44).

---

## Consolidation de documents dans le référentiel

Vous consolidez des documents dans le référentiel afin de les partager avec d'autres. Vous devez disposer au moins de la permission `Soumission` sur un document (ou sur l'un de ses packages) pour être en mesure de le consolider dans une liste de modifications soumise à validation ou de la permission `Ecriture` pour effectuer les changements directement dans la version du référentiel.

1. Dans l'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets, sélectionnez les documents à consolider, puis cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Consolider** afin d'afficher la :

- Fenêtre Consolidation d'un projet - si vous avez sélectionné un projet (voir *Consolidation d'un projet* à la page 317).
  - Fenêtre Consolidation d'un document - si vous avez sélectionné un seul modèle ou fichier (voir *Consolidation d'un modèle, d'un fichier de ressources ou d'un autre document* à la page 318).
  - Fenêtre Consolidation de plusieurs documents - si vous avez sélectionné plusieurs fichiers, la racine de l'espace de travail ou un dossier contenant plusieurs fichiers (voir *Consolidation de plusieurs documents* à la page 320).
2. Spécifiez si vous souhaitez consolider dans le cadre d'une liste de modifications (voir *Liste de modifications* à la page 328). Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes :
- <Aucune> - [si vous disposez d'une permission Ecriture sur le dossier cible] Permet de consolider l'élément directement sans évaluation.
  - <Nouvelle liste de modifications> - Pour créer une nouvelle liste de modifications destinée à contenir l'élément à consolider.
  - `Liste de modifications_xxxx` - Pour ajouter l'élément dans un brouillon de liste de modifications. Cliquez sur l'outil **Propriétés** à droite de cette zone pour accéder aux feuilles de propriétés de la liste de modifications.

---

**Remarque :** Si vous consolidez une nouvelle version d'un élément déjà contenu dans un brouillon de listes de modifications, cette zone est en lecture seule.

---

3. Sélectionnez les autres paramètres appropriés (voir *Paramètres de consolidation* à la page 321), puis cliquez sur **OK** pour consolider les document.

Si vous consolidez dans le cadre d'une liste de modifications, vous pouvez ajouter d'autres documents dans cette liste via d'autres consolidations avant de la soumettre (voir *Création, construction et soumission d'une liste de modifications* à la page 329). Une fois que la liste de modifications a été validée par les réviseurs, vos modifications sont intégrées dans les versions de référentiel officielles des modèles et rendues disponibles pour les autres. Si un administrateur a connecté le référentiel à un serveur SMTP (voir *Connexion à un serveur SMTP à des fins de notifications* à la page 568) vous recevez un courriel au moment de la soumission de votre liste de modifications, ainsi qu'une fois la liste de modifications approuvée, rejetée ou renvoyée pour révision.

4. Si vous consolidez un document qui est déjà stocké dans le référentiel, la boîte de dialogue Fusion des modifications dans un document de référentiel (voir *Résolution des conflits lors de la consolidation* à la page 323) peut s'afficher pour vous permettre de passer en revue les différences entre votre document local et la version contenue dans le référentiel. Lorsque vous êtes satisfait, cliquez sur **OK** pour finaliser la consolidation.

---

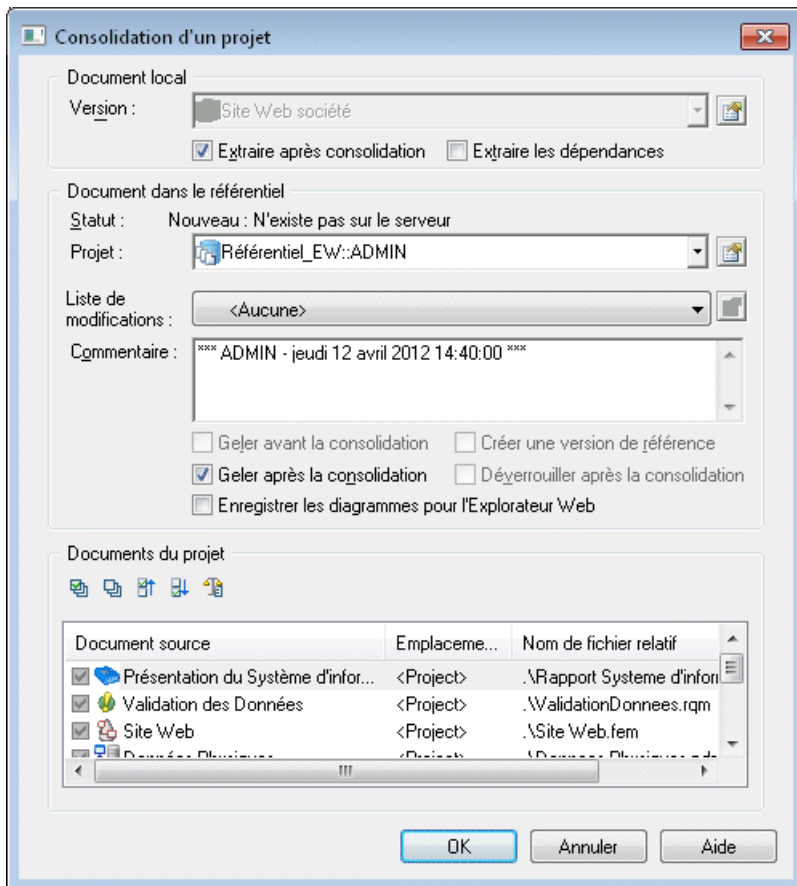
**Remarque :** Si vous changez de cible (SGBD , langages OO, etc) pour une cible n'appartenant pas à la même famille (contrairement à ce qui se passe quand vous passez de Oracle 11g à Sybase ASE 15.7), vous ne pouvez plus mettre à jour le document de référentiel et devez enregistrer le modèle comme un nouveau document dans le référentiel.

---

## Consolidation d'un projet

La boîte de dialogue Consolidation d'un projet vous aider à consolider un projet PowerAMC avec les modèles et autres documents qu'il contient.

Pour afficher cette boîte de dialogue, pointez sur un projet dans l'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Consolider**. La boîte de dialogue contient tous les documents de projet modifiés. La première fois que vous consolidez un projet, vous devez consolider tous ses documents ; par la suite, seuls les documents modifiés sont répertoriés et peuvent être désélectionnés si vous le souhaitez.



Pour plus d'informations sur les paramètres disponibles dans cette boîte de dialogue, voir *Paramètres de consolidation* à la page 321.

## **Consolidation d'un modèle, d'un fichier de ressources ou d'un autre document**

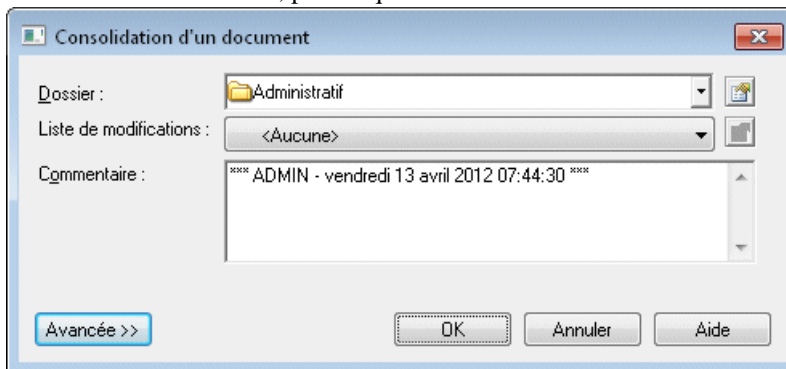
La boîte de dialogue Consolidation d'un document vous aider à consolider un modèle PowerAMC, un fichier de ressource ou un autre type de document.

Vous pouvez arriver ici de l'une des façons suivantes :

- Pointez sur un modèle ou fichier dans l'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris puis sélectionnez **Consolider**.
- Sélectionnez un modèle ou un fichier dans la boîte de dialogue Consolidation de plusieurs documents (voir *Consolidation de plusieurs documents* à la page 320), puis cliquez sur l'outil **Réglages**.
- Cliquez sur l'outil **Ajouter un document** dans la fenêtre Consolidation de plusieurs documents (voir *Consolidation de plusieurs documents* à la page 320). Vous devez spécifier le modèle ou le fichier à consolider dans la zone de groupe **Document local**.
- Sélectionnez un fichier de ressources, puis cliquez sur l'outil **Consolider** dans la liste des fichiers de ressources (voir *Partage des fichiers de ressources via la bibliothèque* à la page 593).

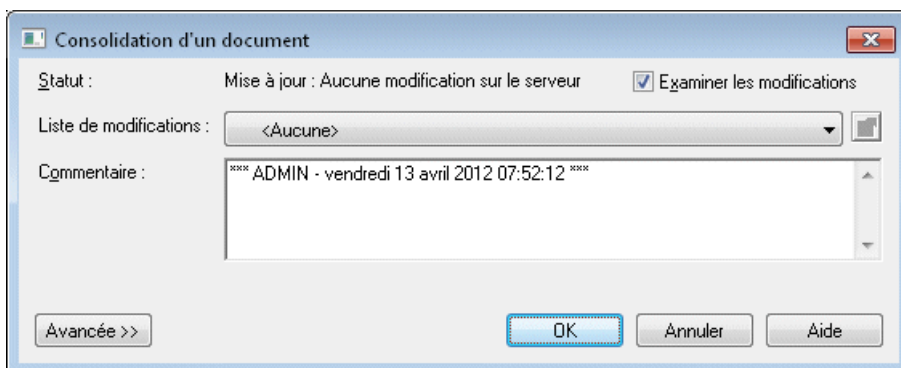
En fonction du contexte, cette fenêtre peut prendre diverses formes :

- Simplifiée (lorsque vous consolidez un document pour la première fois) - Sélectionnez le dossier dans lequel consolider (ainsi, le cas échéant, qu'une liste de modifications), saisissez un commentaire, puis cliquez sur **OK** :

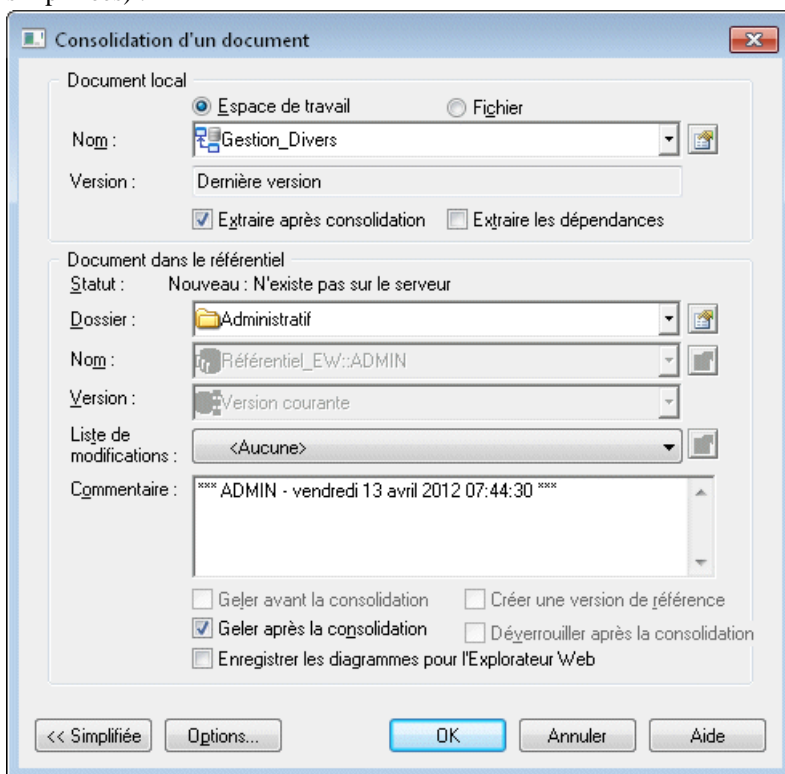


- Simplifiée (lorsque vous consolidez des mises à jour dans un document figurant déjà dans le référentiel) - Choisissez si vous souhaitez ou non passer en revue les changements (voir *Résolution des conflits lors de la consolidation* à la page 323) (ainsi, le cas échéant, qu'une liste de modifications), saisissez un commentaire, puis cliquez sur **OK** :





- Avancée (lorsque vous cliquez sur le bouton **Avancée** dans l'une des boîtes de dialogue simplifiées) :



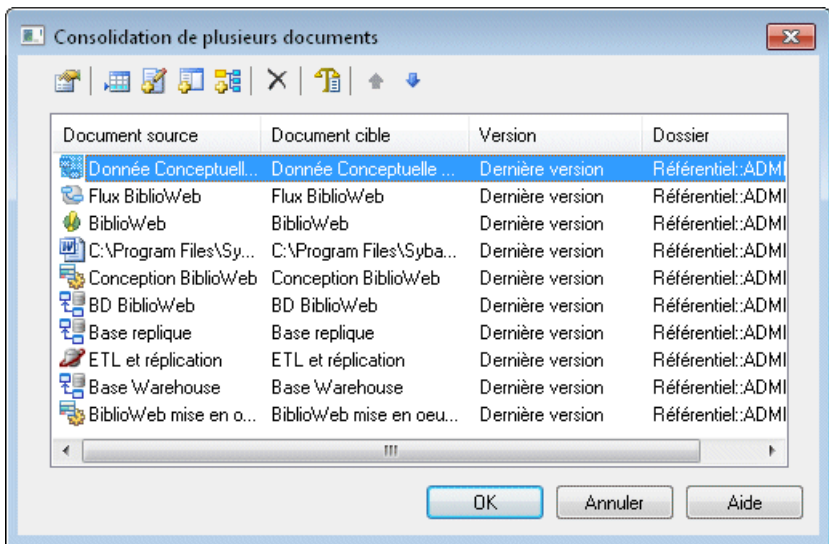
Pour plus d'informations sur les paramètres disponibles dans cette boîte de dialogue, voir *Paramètres de consolidation* à la page 321.

## Consolidation de plusieurs documents





La boîte de dialogue Consolidation de plusieurs documents est utilisée lors vous sélectionnez plusieurs documents pour la consolidation.






Vous pouvez arriver ici de l'une des façons suivantes :

- Pointez sur la racine de l'espace de travail ou sur un dossier contenant plusieurs documents (ou bien sélectionnez manuellement plusieurs documents) dans l'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Consolider**.
- Sélectionnez **Référentiel > Consolider** (ou appuyez sur **Ctrl+Alt+C**).



Les outils suivants sont disponibles pour gérer les documents dans la liste :

Outil	Description
	Réglages – Affiche la fenêtre Consolidation d'un document afin de vous permettre de spécifier les paramètres de consolidation pour le document sélectionné (voir <i>Consolidation d'un document</i> à la page 318).
	Ajouter un document - Affiche la fenêtre Consolidation d'un document afin de vous permettre de spécifier un document à ajouter à la liste (voir <i>Consolidation d'un document</i> à la page 318).
	Ajouter les documents modifiés dans l'espace de travail - ajoute dans la liste de consolidation tous les documents modifiés dans l'espace de travail durant la session courante.
	Ajouter tous les documents de l'espace de travail - ajoute dans la liste de consolidation tous les documents contenus dans l'espace de travail (y compris les documents fermés).

Outil	Description
	Ajouter les versions de documents liés – ajoute dans la liste de consolidation tous les documents associés au document sélectionné par le biais de raccourcis ou de liens de génération. Lorsque vous consolidez des modèles PowerAMC liés par des raccourcis, les modèles référencés sont consolidés avant ceux contenant les raccourcis.
	Supprimer – Supprime le document sélectionné de la liste de consolidation.
	Options de consolidation – Affiche la fenêtre Options de consolidation pour vous permettre de spécifier le mode de mise à jour pour les changements (voir <i>Résolution des conflits lors de la consolidation</i> à la page 323).
	Déplacer vers le haut – Déplace le document sélectionné vers le haut de la liste.
	Déplacer vers le bas – Déplace le document sélectionné vers le bas de la liste.

## Paramètres de consolidation

Les paramètres de consolidation permettent de contrôler les détails de vos consolidations.

**Remarque :** Vous pouvez définir des valeurs par défaut pour certains de ces paramètres (voir *Options du référentiel* à la page 289). Chaque consolidation est traitée comme une transaction. Lorsque vous consolidez pour la première fois un modèle volumineux, le serveur va créer des journaux d'annulation volumineux, et utilise un grand nombre de verrous, qui peuvent vous contraindre à configurer votre serveur pour permettre des transactions de cette importance. Les consolidations des versions suivantes utilisent des transactions plus petites.

La zone de groupe **Document local** contient les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Espace de travail ou Fichier	[pas pour les projets] Spécifie et affiche le nom de document en fonction de son nom dans l'espace de travail ou de son nom et chemin d'accès de fichier.
Nom	Spécifie le nom du document à consolider. Selon que vous avez sélectionné Espace de travail ou Fichier, il s'agira d'un : <ul style="list-style-type: none"> <li>Nom de modèle - cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> pour afficher sa feuille de propriétés</li> <li>Nom d'un fichier et d'un chemin d'accès - cliquez sur l'outil <b>Parcourir</b> pour afficher une boîte de dialogue de sélection de fichier.</li> </ul>
Version	[pas pour les projets – en lecture seule] Spécifie la version courante du modèle ou du fichier dans le référentiel, si elle est connue.

Paramètre	Description
Liste de modifications	<p>Spécifie la liste de modifications dans laquelle consolider l'élément (voir <i>Liste de modifications</i> à la page 328). Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;Aucune&gt; - [si vous disposez d'une permission Ecriture sur le dossier cible] Permet de consolider l'élément directement sans évaluation.</li> <li>• &lt;Nouvelle liste de modifications&gt; - Pour créer une nouvelle liste de modifications destinée à contenir l'élément à consolider.</li> <li>• Liste de modifications_XXXX - Pour ajouter l'élément dans un brouillon de liste de modifications. Cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> à droite de cette zone pour accéder aux feuilles de propriétés de la liste de modifications.</li> </ul> <hr/> <p><b>Remarque :</b> Si vous consolidez une nouvelle version d'un élément déjà contenu dans un brouillon de listes de modifications, cette zone est en lecture seule.</p>
Extraire après consolidation	[modèles et ressources uniquement] Met à jour la version locale après la consolidation en extrayant la version du référentiel afin de faire en sorte que vous disposiez de la version la plus à jour sur laquelle plusieurs utilisateurs peuvent être en train de travailler simultanément.
Extraire les dépendances	[projets et modèles uniquement] Extrait les informations supplémentaires relatives aux dépendances intermodèle lors de l'extraction, ce afin d'enrichir les dépendances et informations d'analyse d'impact au cas où vous trouveriez par la suite sans connexion au référentiel (voir <i>Identification des dépendances inter-modèle sans connexion à un référentiel</i> à la page 549).

La zone de groupe **Document dans le référentiel** contient les paramètres suivants :

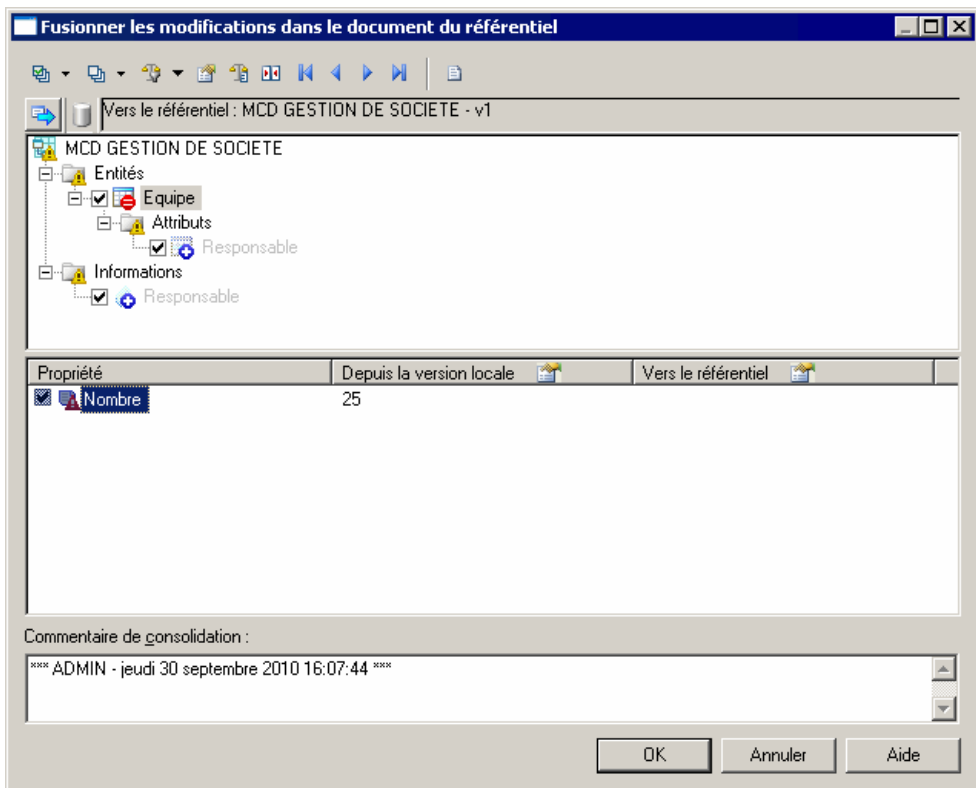
Paramètre	Description
Dossier/Projet	<p>[en lecture seule après la consolidation initiale] Spécifie l'emplacement auquel le document sera consolidé. Cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> pour afficher la feuille de propriétés du dossier.</p> <p>Si vous ne spécifiez pas de dossier cible, le document est consolidé à la racine de l'Explorateur d'objets. Vous devez octroyer des permissions d'accès individuelles à ce document.</p>
Nom	[pas pour les projets - en lecture seule] Spécifie le nom du document auquel les modifications doivent être appliquées. Cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> pour afficher la feuille de propriétés du document.
Version	[pas pour les projets - en lecture seule] Spécifie la version du document à laquelle appliquer vos modifications.

Paramètre	Description
Commentaire	Spécifie un commentaire pour décrire l'objet de la consolidation.
Geler avant la consolidation	Gèle les versions précédentes de tous les objets modifiés dans le référentiel, et crée une nouvelle version pour accepter les modifications à consolider (voir <i>Gel et dégel de versions de document</i> à la page 346).
Geler après la consolidation	Gèle les versions de tous les objets modifiés après la consolidation pour faire en sorte que plus aucune modification ne puisse leur être apportée. Si vous modifiez par la suite les objets, vous créez de nouvelles versions (voir <i>Gel et dégel de versions de document</i> à la page 346).
Créer une version de référence	<p>Crée une version entièrement nouvelle du modèle, au lieu de créer des versions des objets qui ont été modifiés. Ce option n'est disponible que si vous disposez d'une permission <code>Totale</code> sur le document. La boîte de dialogue Fusion de modifications dans le référentiel n'est pas affichée. Les versions de référence peuvent être plus rapides à consolider et extraire, mais elles requièrent beaucoup plus d'espace disque que les versions standard.</p> <p>Il peut arriver que le référentiel ne soit pas en mesure de traiter une version standard, auquel cas vous devez tenter de créer une version de référence. Celle-ci peut alors être utilisée comme point de départ pour une nouvelle étape de développement.</p>
Déverrouiller après la consolidation	[documents verrouillés uniquement] Déverrouille la version de document après la consolidation (voir <i>Verrouillage et déverrouillage de versions de document</i> à la page 347).
Enregistrer les diagrammes pour le Portail PowerAMC	[pas pour les ressources] Prépare des instantanés des diagrammes du modèle qui peuvent être visualisés dans le Portail PowerAMC (voir <i>Chapitre 10, Le Portail PowerAMC</i> à la page 365). Les matrices de dépendances ne peuvent pas être affichées dans le Portail.

La zone de groupe **Documents du projet** répertorie les modèles et fichiers associés au projet, et permet de les sélectionner pour consolidation avec le projet. Notez que seuls les documents de projet qui se trouvent dans le projet sont répertoriés ici. Les documents stockés hors du projet et uniquement attachés à ce dernier ne sont pas répertoriés et doivent être consolidés séparément.

## Résolution des conflits lors de la consolidation

La boîte de dialogue Fusionner les modifications dans le document du référentiel permet de passer en revue et d'approuver (ou rejeter) toutes les modifications que vous consolidez dans le référentiel. Pour filtrer l'arborescence et n'afficher que les modifications, cliquez sur l'outil **Modifier le filtre**, puis sélectionnez **Afficher tous les changements**. Par défaut, toutes vos modifications sont sélectionnées pour application.



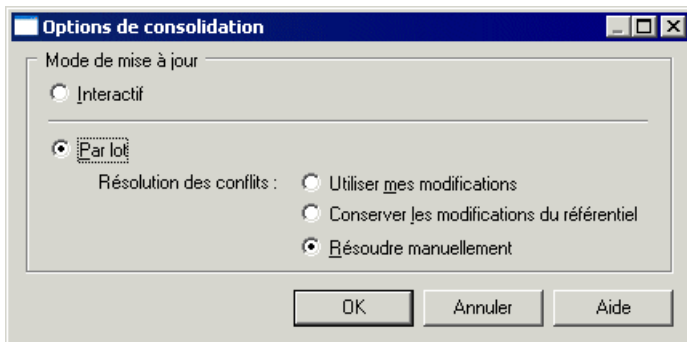
La fenêtre est divisée en trois parties :

- Le *Volet de comparaison d'objet* situé dans la partie supérieure de la fenêtre affiche par anticipation le résultat de la fusion sur le modèle cible. Cliquez sur le bouton **Afficher le modèle source** dans l'angle supérieur gauche du volet pour scinder le volet entre les modèles source et cible.
- Le *volet de comparaison des propriétés* situé dans la partie centrale de la fenêtre affiche les propriétés des noeuds sélectionnés dans l'arborescence de modèle, listant le nom des propriétés et ses valeurs pour les modèle De et Vers.
- Le *volet de commentaires de consolidation* permet d'éditer le commentaire qui sera associé à cette consolidation.

Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation de cette boîte de dialogue, voir *Fusion de modèles* à la page 246.

Vous pouvez demander à PowerAMC de gérer lui-même tout ou partie des conflits (et donc supprimer l'affichage de la boîte de dialogue de fusion) en décochant la case **Examiner les modifications** dans la fenêtre Consolidation d'un document simplifiée ou dans la boîte de dialogue Options de consolidation, que vous pouvez afficher en procédant de l'une des façons suivantes :

- Cliquez sur le bouton **Options** en bas de la boîte de dialogue Consolidation d'un document avancée.
- Cliquez sur le bouton **Options de consolidation** dans la boîte de dialogue Consolidation d'un projet ou Consolidation de plusieurs documents. Les options spécifiées seront appliquées à tous les modèles et les fichiers consolidés.



Les modes suivants sont disponibles :

- Interactif - [valeur par défaut] Affiche systématiquement la boîte de dialogue Fusion des modifications dans le document du référentiel pour vous permettre de passer en revue et d'approuver ou de rejeter chaque modification avant la consolidation
- Par lot - Automatise la fusion des modifications et traite les conflits (lorsque le même objet est modifié par vous et par un autre utilisateur) en utilisant l'une des règles suivantes :
  - Utiliser mes modifications - applique vos modifications et écrase celles effectuées dans la version du référentiel (même si elles s'appliquent à d'autres attributs).
  - Conserver les modifications du référentiel – conserve les modifications du référentiel et rejette les vôtres (même si elles s'appliquent à d'autres attributs).
  - Résoudre manuellement – affiche la boîte de dialogue Fusion des modifications dans le document du référentiel pour vous permettre de passer en revue et de résoudre les conflits.

## Consolidation de packages

Lorsque vous consolidez un modèle dans le référentiel, vous consolidez également les packages qu'il contient.

Alors que le plus souvent vous devez disposer des permissions Ecriture ou Totale pour consolider un document, vous pouvez consolider un modèle pour lequel vous ne disposez que de la permission Lecture s'il contient au moins un package pour lequel vous disposez de la permission Ecriture ou Totale. Toutefois, notez que les modifications faites dans des packages pour lesquels le quel vous n'avez pas de permission Ecriture ou Totale peuvent être perdues lors de la consolidation.

Pour plus d'informations sur l'extraction des packages, voir *Extraction de packages* à la page 343.

## **Consolidation de documents issus d'applications externes**

Le lien entre un document local et un document dans le référentiel est enregistré dans l'espace de travail courant. Ce lien permet de mettre à jour le document dans le référentiel, qu'il s'agisse d'un modèle ou d'un fichier issu d'une application externe.

Pour pouvoir mettre à jour un document issu d'une application externe qui n'appartient pas à l'espace de travail courant, vous devez d'abord l'extraire du référentiel, cocher la case **Ajouter** à l'espace de travail et enregistrer l'espace de travail. Ceci vous permettra de mettre à jour le document lors de la prochaine consolidation.

## **Duplication de modèles dans le référentiel**

Si vous souhaitez dupliquer un modèle qui a été consolidé dans le référentiel, vous devez commencer par l'extraire, puis l'enregistrer dans un nouveau modèle (avec un nouveau GUID).

1. Sélectionnez le modèle à dupliquer dans le référentiel, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Extraire** pour l'extraire dans votre espace de travail local.
2. Sélectionnez le modèle dans votre espace de travail local, puis sélectionnez sur **Fichier > Enregistrer comme nouveau modèle**.
3. Sélectionnez un dossier et un nom de fichier appropriés, puis cliquez sur **Enregistrer** pour créer le modèle dupliqué.

---

**Remarque :** Le modèle dupliqué remplace le modèle d'origine dans l'espace de travail, mais vous pouvez vérifier que la duplication a réussi en lisant le nouveau chemin d'accès dans la barre de titre de la fenêtre PowerAMC.

---

4. Pointez sur le modèle dupliqué, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Consolider** afin d'ouvrir la boîte de dialogue de consolidation.
5. Spécifiez le dossier dans lequel consolider le modèle ainsi que les autres options de consolidation (voir *Paramètres de consolidation* à la page 321), puis cliquez sur **OK**.

## **Annulation d'une consolidation**

Si vous souhaitez annuler une consolidation, vous pouvez uniquement supprimer la version de document créée au moyen de la consolidation.

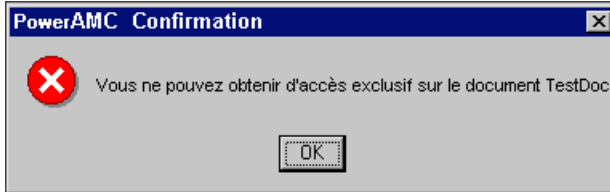
Une consolidation ne créant pas systématiquement une nouvelle version de document (voir *Versions de documents* à la page 346), une telle suppression n'est pas toujours possible.

## **Protection temporaire de l'accès aux documents dans le référentiel**

Lorsque vous consolidez, gelez, verrouillez ou supprimez un document dans le référentiel, toutes les versions du document sont protégées jusqu'à ce que la transaction soit terminée, et les autres utilisateurs reçoivent un message d'erreur s'ils tentent de mettre à jour le document. Par exemple, vous ne pouvez pas verrouiller une version qu'un autre membre de l'équipe est en

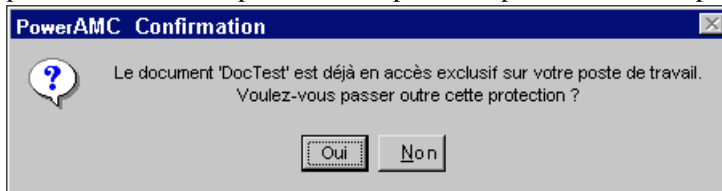


train de consolider, ou geler une version qu'un autre membre de l'équipe est en train de verrouiller. Cette protection temporaire est annulée une fois que l'action est terminée.



Dans de très rares cas, si la connexion au référentiel est interrompue pendant la mise à jour d'un document, ce document resté protégé, et vous risquez de ne plus pouvoir le mettre à jour, jusqu'à ce que vous contourniez la protection ou annuliez l'action :

- Si l'interruption s'est produite lors d'une opération lancée depuis votre poste de travail (PowerAMC vérifie le nom de la machine et non pas le nom de l'utilisateur connecté), Vous pouvez contourner la protection temporaire et poursuivre votre opération :

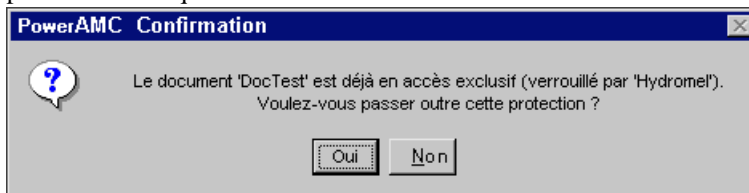



---

**Remarque :** Si vous avez deux sessions PowerAMC en cours sur votre poste de travail, que vous effectuez une opération sur un document dans session, et que vous souhaitez effectuer une autre opération sur le même document dans une autre, vous devez attendre la fin de la première opération.

---

- Si l'interruption s'est produite lors d'une opération lancée depuis une autre machine, vous devez demander à l'administrateur des données de la débloquer. L'administrateur doit s'assurer qu'aucun autre utilisateur ne met à jour le document puis effectuer une action sur ce document (par exemple poser un verrou) afin que la boîte de message s'affiche pour lui permettre de cliquer sur **Oui** afin de le libérer :




---

**Avertissement !** Passer outre une protection temporaire lorsque vous n'êtes pas habilité à effectuer une tel tâche peut endommager gravement le document.

---

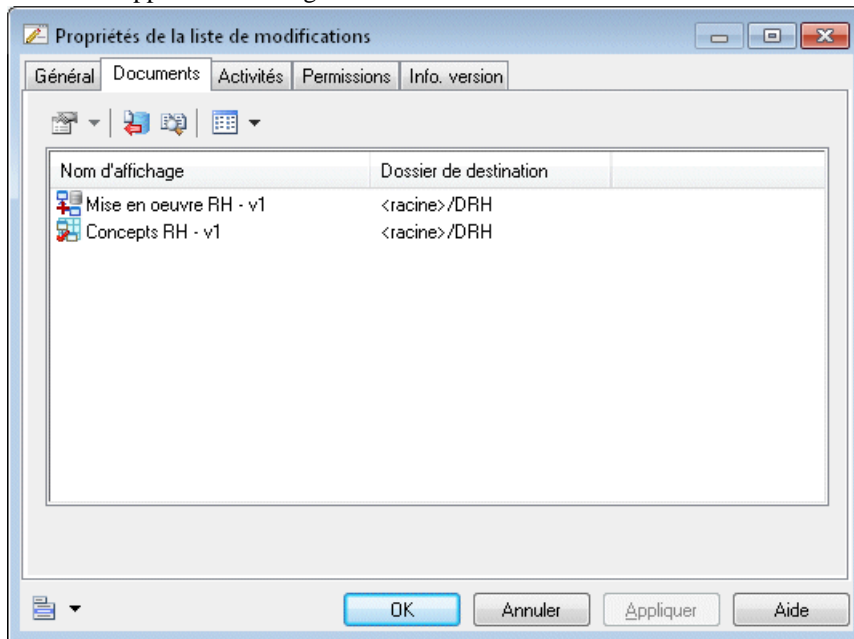
## Déplacement d'un document dans le référentiel

Vous pouvez déplacer un document d'un dossier à l'autre dans le référentiel par glisser-déposer. Vous devez disposer d'une permission **Totale** sur le document et au moins d'une permission **Ecriture** sur le dossier vers lequel vous effectuez le déplacement.

**Remarque :** Vous pouvez déplacer un document qui ne se trouve pas dans une arborescence vers une branche, mais vous ne pouvez pas déplacer un document situé dans une arborescence vers une autre branche ou hors de toute branche.

## Liste de modifications

Les utilisateurs disposant d'une permission **Soumission** sur un dossier ou modèle de référentiel ne peuvent pas écrire directement à cet emplacement, mais doivent plutôt consolider leurs modifications dans une liste de modifications, qui est ensuite évaluée par un ou plusieurs valideurs. Vous pouvez ajouter un ou plusieurs modèles ou autres documents à la fois dans une liste de modifications, ou procéder par consolidations successives. Les documents consolidés dans une liste de modifications sont stockés dans un répertoire spécial dans le référentiel et leur contenu n'est pas disponible pour les autres utilisateurs avant qu'ils n'aient été approuvés et intégrés dans la version de référence.

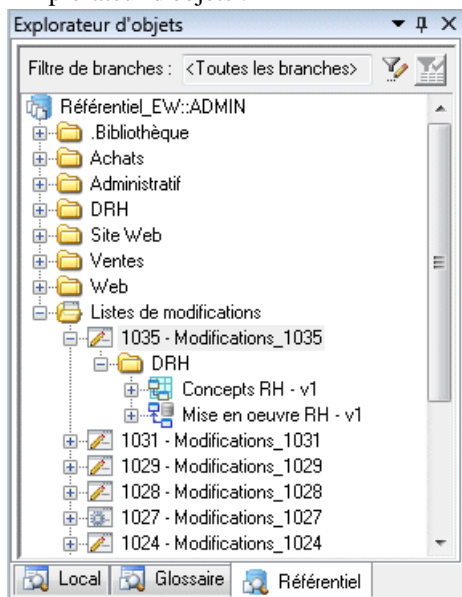


Un administrateur va déterminer les politiques indiquant quels documents peuvent être consolidés dans le référentiel de façon globale ou dossier par dossier (voir *Chapitre 17*,

*Contrôle de l'accès au référentiel* à la page 561). PowerAMC prend en charge les types de politique d'évaluation suivants :

- Evaluation simple - Les listes de modifications soumises par des utilisateurs avec la permission *Soumission* sont évaluées par un seul utilisateur doté d'une permission *Ecriture* ou *Totale*.
- Evaluation par des pairs - Les utilisateurs dotés de la permission *Ecriture* ou *Totale* soumettent volontairement des listes de modifications pour évaluation.
- Consolidation directe - La permission *Soumission* et les listes de modifications ne sont pas utilisées, et les utilisateurs consolident des modifications sans évaluation.

Vous pouvez consulter toutes les listes de modifications que vous avez créées et celles qui attendent votre évaluation dans le dossier **Listes de modifications** sur l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets :



Pour consulter toutes les listes de modifications, ouvertes et fermées, pour les modèles pour lesquels vous disposez au moins de la permission *Lecture*, sélectionnez **Référentiel > Listes de modifications**.

## **Création, construction et soumission d'une liste de modifications**

Lorsque vous consolidez un ou plusieurs documents dans une liste de modifications, cette liste de modifications est créée dans le référentiel. Vous pouvez consolider des modifications supplémentaires sur ces documents dans la liste de modifications, ou ajouter des documents supplémentaires dans cette liste. Une fois que vous êtes satisfait du jeu de modifications contenu dans votre liste de modifications, vous pouvez la soumettre à évaluation. Une fois la liste soumise, vous ne pouvez plus l'éditer.

---

**Remarque :** Si vous ne disposez que d'une permission **Soumission** sur un document, vous devez consolider vos modifications dans le cadre d'une liste de modifications, en revanche si vous disposez au moins de la permission **Ecriture**, vous pouvez consolider le document directement ou bien vous pouvez choisir de faire appel à une liste de modifications afin de faire valider vos modifications par un pair.

---

1. Choisissez un ou plusieurs modèles, projets ou autres documents dans votre espace de travail local, pointez dessus, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Consolider** (voir *Consolidation de documents dans le référentiel* à la page 315).
2. Choisissez **Nouvelle liste de modifications** dans la liste **Liste de modifications**, saisissez un **Commentaire** pour expliquer vos modifications, définissez les éventuelles autres options appropriées (voir *Paramètres de consolidation* à la page 321), puis cliquez sur **OK**.

Si vous consolidez un document qui existe déjà dans le référentiel, la boîte de dialogue *Fusionner les modifications dans le document du référentiel* (voir *Résolution des conflits lors de la consolidation* à la page 323) peut s'afficher pour vous permettre de passer en revue les différences entre votre document local et la version contenue dans le référentiel. Une fois que vous êtes satisfait, cliquez sur **OK** pour terminer la consolidation.

La liste de modifications est créée dans le référentiel et les modifications de votre modèle y sont enregistrées. Vous pouvez consulter la liste de modifications dans le dossier **Listes de modifications** de l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets, où elle arbore une icône de brouillon :



3. [facultatif] Consolidez des modifications supplémentaires dans les documents de votre liste de modifications ou ajoutez d'autres documents dans cette liste en les sélectionnant dans la boîte de dialogue de la liste de modifications, et ce jusqu'à ce que vous obteniez l'ensemble des modifications que vous souhaitez soumettre pour approbation.

---

**Remarque :** Les documents que vous ajoutez dans une liste de modifications doivent constituer un jeu de modifications cohérent susceptible d'être correctement évalué. Vous ne pouvez ajouter des documents dans une liste de modifications que si un ou plusieurs utilisateurs disposent d'une permission **Ecriture** explicite sur tous les documents inclus. Si vous tentez d'ajouter un document qui ne partage pas au moins un valideur compétent avec les documents déjà inclus dans la liste, votre consolidation sera annulée et la liste de modifications ne sera pas mise à jour.

---

4. Pointez sur la liste de modifications dans l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Soumettre** pour afficher sa feuille de propriétés.
5. Saisissez un commentaire final, puis cliquez sur **Soumettre** pour soumettre votre liste des modifications à évaluation.

L'icône de la liste de modifications change pour montrer qu'elle a été soumise :



Vous ne pouvez plus l'éditer ou y consolider des modifications. Si un administrateur a connecté le référentiel à un serveur SMTP (voir *Connexion à un serveur SMTP à des fins de notifications* à la page 568), vous allez recevoir un courriel qui confirme la soumission, et les utilisateurs disposant au moins d'une permission `Ecriture` sur l'ensemble des documents inclus dans la liste de modifications vont recevoir un courriel les invitant à l'évaluer. Une fois la liste de modifications approuvée, rejetée ou renvoyée pour révision, vous recevez un courriel supplémentaire.

## Evaluation d'une liste de modifications

Si vous disposez au moins d'une permission `Ecriture` sur tous les documents inclus dans une liste de modifications soumise par un autre utilisateur, vous pouvez l'évaluer et déterminer si vous approuvez les modifications, les rejetez ou les renvoyez à l'utilisateur qui en a fait la demande afin qu'il les révise. Lorsque vous connectez au référentiel, un message s'affiche dans la fenêtre Résultats pour vous signaler que vous avez des listes de modifications à évaluer.

---





**Remarque :** Si un administrateur a connecté le référentiel à un serveur SMTP (voir *Connexion à un serveur SMTP à des fins de notifications* à la page 568), vous recevez un courriel lorsque l'utilisateur soumettra la liste de modifications, qui vous invite à l'évaluer.




---

1. Affichez l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets et développez le dossier Liste des modifications pour afficher toutes les listes de modifications qui attendent votre évaluation, elles sont identifiées par leur icône "soumise" :



2. Double-cliquez sur une liste de modifications pour afficher ses propriétés (voir *Propriétés d'une liste de modifications* à la page 335), puis lisez le contenu de la zone **Commentaire** pour comprendre les raisons de la modification.
3. Cliquez sur l'onglet **Documents** et examinez les documents inclus dans la liste de modifications. Les documents de la liste sont dotés d'icônes d'état qui indiquent si des modifications supplémentaires ont été consolidées dans la version de référence par d'autres utilisateurs depuis la création de la version contenue dans la liste de modifications :

Statut du document de la liste de modifications	Aucun verrou	Version de référence verrouillée par vous (Verrou vert)	Version de référence verrouillée par un autre (Verrou rouge)
La liste de modifications crée un nouveau document (Croix rouge)		Sans objet	Sans objet
Changements dans la version de la liste de modifications (Coche rouge)			

Statut du document de la liste de modifications	Aucun verrou	Version de référence verrouillée par vous (Verrou vert)	Version de référence verrouillée par un autre (Verrou rouge)
Changements dans les versions de la liste de modification et de référence (point d'exclamation jaune et coche rouge)			

4. [recommandé] Pointez sur les modèles signalés comme ayant subi des modifications ultérieures dans la version de référence, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Mettre à jour à partir de la référence** pour fusionner ces modifications dans la version de la liste de modifications (voir *Résolution des conflits lors de la consolidation* à la page 323).

La fusion des modifications depuis la version de référence permet de vous assurer que vous évaluez les changements de la liste de modifications dans le contexte le plus à jour, et permet de simplifier le processus d'approbation.

5. Effectuez l'une des actions suivantes sur un document via un clic droit ou en utilisant la barre d'outils :
- **Extraire** - Extrait la version soumise du document dans votre espace de travail local pour l'examiner plus en détails (voir *Extraction de documents du référentiel* à la page 337).
  - **Comparer** - Compare la version soumise du document dans la liste de modifications avec la version de référence du référentiel (voir *Comparaison de modèles* à la page 243).
  - **Rechercher dans la listes de modifications ouvertes** - Ouvre la boîte de dialogue Liste des listes de modifications filtrée afin de n'afficher que les listes de modifications ouvertes contenant le document.
6. Documentez votre acceptation des changement proposés pour expliquer pourquoi vous les rejetez ou les renvoyez à l'émetteur pour modifications en utilisant la zone **Commentaire** de la liste de modifications.
7. Une fois que vous avez terminé votre évaluation, si la feuille de propriétés de votre liste de modifications est ouverte, fermez-la afin de pouvoir approuver, renvoyer ou rejeter les modifications qu'elle contient.

## **Approbation, renvoi ou rejet d'une liste de modifications**

Une fois que vous avez passé en revue une liste de modifications, vous pouvez l'approuver et appliquer les modifications dans la version de référence, ou bien la rejeter ou la renvoyer à celui qui l'a soumise pour modification.

1. Dans l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets, développez le dossier Listes de modifications pour afficher la liste de modifications que vous souhaitez approuver, rejeter ou renvoyer pour révision.
2. [recommandé] Affichez l'onglet **Documents** de la feuille de propriétés de la liste de modifications. Pointez sur l'un ou plusieurs modèles pour lesquels il est signalé que la version de référence contient des modifications ultérieures, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Mettre à jour à partir de la version de référence** pour fusionner ces modifications dans la version de la liste de modifications (voir *Résolution des conflits lors de la consolidation* à la page 323).

La fusion des modifications à partir de la version de référence permet de vous assurer que vous évaluez les changements de la liste de modifications dans le contexte le plus à jour possible, et permet également de simplifier le processus d'approbation.

3. Si la feuille de propriétés de la liste de modifications est ouverte, fermez-la, pointez sur la liste de modifications dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez :
  - **Approuver** - pour approuver les modifications et les fusionner dans les versions de référence des documents, afin de les rendre disponibles pour tous les utilisateurs disposant des permissions nécessaires. Saisissez un commentaire final approprié, puis cliquez sur le bouton **Approuver**. Pour chaque modèle PowerAMC présent dans la liste de modifications, une boîte de dialogue Intégration s'affiche, dans laquelle vous pouvez passer en revue les modifications une dernière fois avant de les intégrer dans la version de référence (voir *Résolution des conflits lors de la consolidation* à la page 323).

---

**Avertissement !** Une fois que vous commencez le processus d'approbation, les versions de référence pour tous les documents de la liste de modifications sont verrouillées (voir *Verrouillage et déverrouillage de versions de document* à la page 347) afin de permettre à ces modifications d'être intégrées sous la forme de transaction cohérente. Si vous cliquez sur **Annuler** avant d'avoir intégré la totalité des modifications dans chaque document, tous les documents restent verrouillés jusqu'à ce que vous ayez terminé le processus d'approbation. Vous pouvez reprendre le processus d'approbation à tout moment là où vous l'aviez annulé.

---

- **Renvoyer pour révision** - pour renvoyer la liste de modifications à l'utilisateur en lui demandant d'effectuer des changements afin que vous l'approuviez. Saisissez un commentaire expliquant les changements à effectuer, puis cliquez sur le bouton **Renvoyer**.

- **Rejeter** - pour rejeter les changements soumis dans le cadre de la liste de modifications. Saisissez un commentaire expliquant les motivations de votre rejet de la liste de modifications, puis cliquez sur le bouton **Rejeter**.

Dans chaque cas, si un administrateur a connecté le référentiel à un serveur SMTP, le propriétaire de la liste de modifications et les autres valideurs potentiels reçoivent des courriers qui leur notifient l'approbation, le rejet ou le renvoi de la liste de modifications.

## Consultation de la liste des modifications

Pour passer en revue toutes les listes de modifications, ouvertes ou fermées, pour les modèles sur lesquels vous disposez au moins d'une permission **Lecture**, sélectionnez **Référentiel > Listes de modifications**.

	Code	Créateur	Nom	Statut	Commentaire
→	1037	Simon Smith	Modifications_1037	Approuvée	
2	1036	Lisa Mills	Modifications_1036	Approuvée	
3	1035	Simon Smith	Modifications_1035	Brouillon	*** Simon Smith - mardi 5 juin
4	1033	Robert Brown	Modifications_1033	Approuvée	
5	1031	Jackie McGraw	Modifications_1031	Brouillon	*** Jackie McGraw - mardi 5 juin
6	1029	David Archer	Modifications_1029	Brouillon	*** David Archer - mardi 5 juin
7	1028	Lisa Mills	Modifications_1028	Brouillon	*** Lisa Mills - mardi 5 juin 20
8	1027	Robert Brown	Modifications_1027	Soumise	
9	1024	Gary James	Modifications_1024	Brouillon	*** Gary James - mardi 5 juin
10	1023	Dennis Reed	Modifications_1023	Approuvée	
11	1022	Jackie McGraw	Modifications_1022	Soumise	
12	1021	Lisa Mills	Modifications_1021	Brouillon	*** Lisa Mills - mardi 5 juin 20
13	1020	Angela Gree,	Modifications_1020	Approuvée	
14	1019	Angela Gree,	Modifications_1019	Soumise	
15	1017	Simon Smith	Modifications_1017	Soumise	
16	1016	David Archer	Modifications_1016	Brouillon	*** David Archer - mardi 5 juin
17	1015	Dennis Reed	Modifications_1015	Approuvée	
18	1014	Gary James	Modifications_1014	Soumise	
19	1013	Gary James	Modifications_1013	Soumise	
20	1012	Robert Brown	Modifications_1012	Approuvée	

Outre les filtres de colonne standard, vous pouvez utiliser les métafiltres suivants au-dessus de la liste :

- **Utilisateur** - Affiche uniquement les listes de modifications que l'utilisateur sélectionné a créées ou évaluées.
- **Emplacement** - Affiche uniquement les listes de modifications contenant les modèles ou autres documents du dossiers sélectionné.



- **Document** - Affiche uniquement les listes de modifications contenant les documents dont le nom commence par les caractères saisis. La liste est filtrée de façon dynamique dès que vous avez saisi les premiers caractères.

Vous pouvez filtrer sur ces trois critères combinés et votre filtre est mémorisé pour la prochaine fois que vous ouvrez la liste. Pour supprimer tous les filtres, cliquez sur le bouton **Effacer**.

**Remarque :** Bien que la liste affiche tous les résultats pertinents pour les connexions directes au référentiel hébergé sur la plupart des SGBD, lorsque vous vous connectez via le proxy ou via certains SGBD, une option s'affiche sous la liste pour vous permettre de limiter le nombre de résultats afin d'améliorer les performances :

Affichage des  premiers résultats

## Propriétés d'une liste de modifications




Les feuilles de propriétés de liste de modifications fournissent des informations relatives à la liste de modifications et mettent à votre disposition les outils permettant de passer en revue les documents qu'elle contient.

L'onglet **Général** affiche des informations sur la liste de modifications elle-même :

Propriété	Description
Nom / Code	Spécifient le nom et le code de la liste de modifications. Le nom est modifiable, et la liste de modifications est répertoriée dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets sous la forme <i>code - nom</i> (par exemple 1234 - Mes modifications).
Commentaire / Historique des commentaires	La zone de commentaire contient vos commentaires, y compris les éventuels commentaires saisis lors de la consolidation des modèles. L'historique des commentaires en lecture seule répertorie le commentaire saisis par d'autres utilisateurs qui sont intervenus sur la liste de modifications.
Emplacement	Affiche le chemin complet de la liste de modifications dans le référentiel.
Statut	Affiche le statut courant de la liste de modifications, qui peut être : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brouillon - Pas encore soumise à évaluation, ou renvoyée pour révision.</li> <li>• Soumise - En attente d'évaluation.</li> <li>• Approuvée - Fermée après intégration des modifications dans la version de référence.</li> <li>• Rejetée - Fermée après rejet des modifications.</li> </ul>
Propriétaire	Affiche l'utilisateur qui a créé la liste de modifications.

### Onglet Documents

L'onglet **Documents** répertorie les documents inclus dans la liste de modifications. Les outils de gestion suivants sont disponibles :

Outil	Description
	<p>Propriétés - Cliquez sur la flèche à droite de l'outil pour afficher la feuille de propriétés de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Version de référence d'origine - version du document stockée dans la version de référence au moment de la création de la liste de modifications.</li> <li>Version de la liste de modification - version du document incluse dans la liste de modifications.</li> <li>Version de référence mise à jour - version du document stockée dans la version de référence, et qui inclut les modifications fusionnées depuis la version du document contenue dans la liste de modifications.</li> </ul>
	Extraire - Extrait la version de la liste de modifications du document (voir <i>Extraction de documents du référentiel</i> à la page 337).
	Comparer - Ouvre la boîte de dialogue Sélection de modèles à comparer, préremplie pour comparer la version de la liste de modifications et celle de la version de référence (voir <i>Comparaison de modèles dans le référentiel</i> à la page 361).

Les onglets suivants sont également disponibles :

- **Activités** - Répertorie les actions entreprises sur la liste de modifications (soumission, approbation, etc).
- **Permissions** – répertorie les utilisateurs et groupes ayant des permissions sur la liste de modifications (voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575). Dans le cas de listes de modifications brouillon, le propriétaire a la **Totale**. Dans le cas de listes de modifications soumises, le propriétaire a la permission **Lecture** et les valideurs ont une permission **Ecriture**. S'agissant des liste des modifications fermées, les permissions sont limitées à la permission minimum dont un utilisateur dispose sur chacun des documents inclus.
- **Info. version** - Affiche l'utilisateur qui a créé la liste de modifications et le dernier utilisateur qui l'a modifiée, ainsi que les dates de création et de dernière modification.

## Extraction de documents du référentiel

---

Vous extrayez des documents du référentiel afin de travailler sur ces documents dans votre espace de travail local. Vous devez disposer au moins de la permission **Lecture** sur un document (ou sur l'un de ses packages) pour être en mesure de l'extraire.

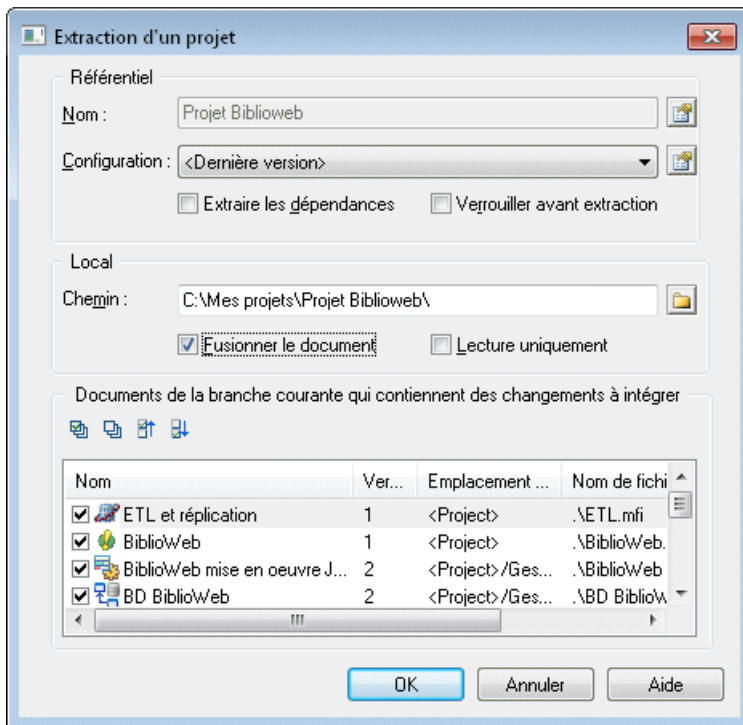
1. Pour extraire un document qui ne se trouve pas déjà dans votre espace de travail, sélectionnez l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets. Si vous mettez à jour un fichier existant, sélectionnez l'onglet **Local**.
2. Sélectionnez les documents à extraire, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Extraire** pour afficher la :
  - Fenêtre Extraction d'un projet - si vous avez sélectionné un projet (voir *Extraction d'un projet* à la page 337).
  - Fenêtre Extraction d'un document - si vous avez sélectionné un seul modèle ou fichier (voir *Extraction d'un document* à la page 338).
  - Fenêtre Extraction de plusieurs documents - si vous avez sélectionné plusieurs fichiers, la racine de l'espace de travail ou un dossier contenant plusieurs fichiers (voir *Extraction de plusieurs documents* à la page 339).
3. Sélectionnez les paramètres appropriés (voir *Paramètres d'extraction* à la page 341), puis cliquez sur **OK** afin d'extraire le document.
4. Si vous extrayez un document déjà présent dans votre espace de travail (et si vous avez sélectionné l'option **Fusionner le document**), la fenêtre Extraction d'un document (voir *Résolution des conflits lors de l'extraction* à la page 342) s'affiche pour vous permettre de visualiser les différences entre la version du référentiel et votre version locale. Lorsque vous êtes satisfait, cliquez sur **OK** pour terminer l'extraction.

### Extraction d'un projet

La boîte de dialogue Extraction d'un projet vous aide à extraire un projet de modélisation PowerAMC avec tous les modèles et autres documents qu'il contient.

Vous arrivez ici de l'une des façons suivantes :

- Pointez sur un projet dans l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Extraire**.
- Pointez sur un projet dans l'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Mettre à jour à partir du référentiel**.



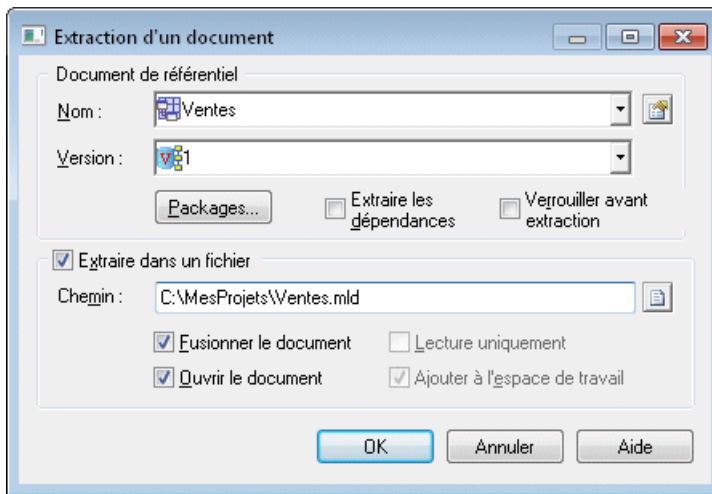
Pour plus d'informations sur les paramètres disponibles dans cette boîte de dialogue, voir *Paramètres d'extraction* à la page 341.

## Extraction d'un document

La boîte de dialogue Extraction d'un document vous aide à extraire un modèle PowerAMC ou un autre type de document.

Vous arrivez ici de l'une des façons suivantes :

- Pointez sur un modèle ou sur un fichier dans l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Extraire**.
- Pointez sur un modèle ou sur un fichier dans l'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Mettre à jour à partir du référentiel**.
- Sélectionnez un modèle ou un fichier dans la fenêtre Extraction de plusieurs documents (voir *Extraction de plusieurs documents* à la page 339) et cliquez sur l'outil **Réglages**.
- Cliquez sur l'outil **Ajouter un document** dans la fenêtre Extraction de plusieurs documents (voir *Extraction de plusieurs documents* à la page 339). Vous devez spécifier le modèle ou fichier à extraire dans la zone de groupe **Document local**.
- Sélectionnez un fichier de ressources, puis cliquez sur l'outil **Mettre à jour à partir du référentiel** dans une liste de fichiers de ressources.



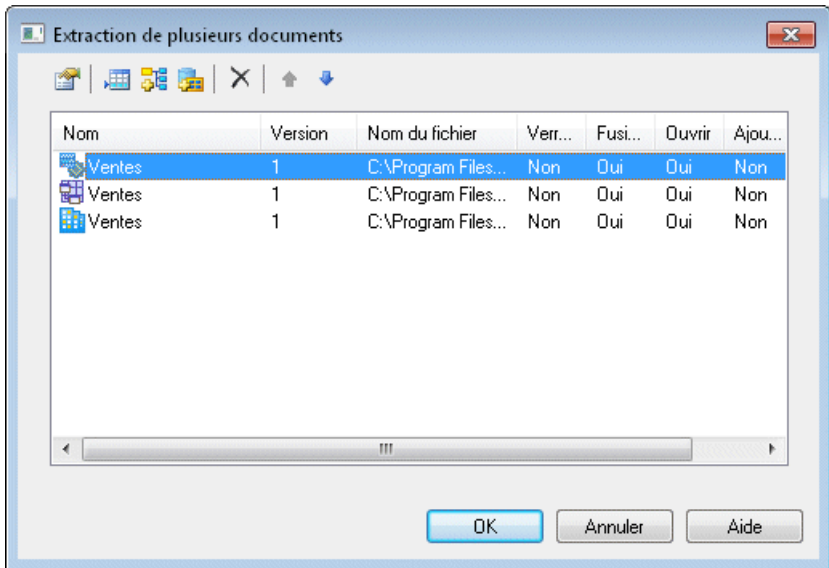
Pour plus d'informations sur les paramètres disponibles dans cette boîte de dialogue, voir *Paramètres d'extraction* à la page 341.

## **Extraction de plusieurs documents**

La boîte de dialogue *Extraction de plusieurs documents* permet de sélectionner plusieurs documents à extraire simultanément.

Vous pouvez arriver ici de l'une des façons suivantes :

- Pointez sur la racine de l'espace de travail ou sur un dossier contenant plusieurs documents (ou bien sélectionnez manuellement plusieurs documents) dans l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Extraire**.
- Pointez sur la racine de l'espace de travail ou sur un dossier contenant plusieurs documents (ou bien sélectionnez manuellement plusieurs documents) dans l'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Mettre à jour à partir du référentiel**.
- Sélectionnez **Référentiel > Extraire** (ou appuyez sur **Ctrl+Alt+E**).



Les outils suivants sont disponibles dans cette fenêtre :

Outil	Description
	Réglages – Affiche la fenêtre Extraction d'un document afin de vous permettre de spécifier les paramètres d'extraction pour le document sélectionné (voir <i>Extraction d'un document</i> à la page 338).
	Ajouter une version de document - Affiche la fenêtre Extraction d'un document pour vous permettre de sélectionner un document à ajouter à la liste d'extraction (voir <i>Extraction d'un document</i> à la page 338).
	Ajouter les versions de documents liées – Ajoute dans la liste d'extraction tous les documents liés au document sélectionné par le biais de raccourcis ou de liens de génération.
	Ajouter les versions de documents d'une configuration – Affiche une fenêtre de sélection permettant de spécifier une configuration à ajouter à la liste d'extractions (voir <i>Regroupement de versions de document dans une configuration</i> à la page 350).
	Supprimer - Supprime le document sélectionné de la liste d'extractions.
	Déplacer vers le haut – Déplace le document sélectionné vers le haut de la liste.
	Déplacer vers le bas - Déplace le document sélectionné vers le bas de la liste.

## Paramètres d'extraction

Les paramètres d'extraction permettent de contrôler en détails vos extractions.

**Remarque :** Vous pouvez définir des valeurs par défaut pour certains paramètres (voir *Options du référentiel* à la page 289).

La zone de groupe **Référentiel (Document)** contient les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Nom	Nom du document dans le référentiel.
Version	[pas pour les projets] Spécifie la version du document à extraire.
Configuration	[projets uniquement] Spécifie la configuration contenant les modèles et fichiers de projet à extraire ou (si aucune configuration n'est encore spécifiée) les dernières version de modèles et de fichiers enregistrées dans le référentiel. Pour créer une configuration de projet, pointez sur le noeud du projet dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez Créer une configuration (voir <i>Regroupement de versions de document dans une configuration</i> à la page 350).
Packages	[modèles uniquement] Cliquez sur le bouton pour afficher une boîte de dialogue de sélection de packages dans laquelle vous pouvez sélectionner les packages si vous ne souhaitez pas sélectionner la totalité du modèle (voir <i>Extraction de packages</i> à la page 343).
Extraire les dépendances	[projets et modèles uniquement] Extrait des informations supplémentaires sur les dépendances intermodèle, pour enrichir les informations de dépendance et d'analyse d'impact pour le cas où vous n'auriez plus de connexion au référentiel (voir <i>Identification des dépendances intermodèle sans connexion à un référentiel</i> à la page 549).
Verrouiller avant extraction	Permet de verrouiller la version sélectionnée du document avant de l'extraire, afin d'empêcher les autres utilisateurs de modifier ce document. Cette case à cocher n'est proposée qu'aux utilisateurs disposant du droit Verrouillage des versions.

La zone de groupe **Extraire dans un fichier** ou **Local** contient les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Extraire dans un fichier	Spécifie que le document sera extrait vers un fichier sur votre machine locale. Cette option ne peut être désélectionnée que pour les modèles PowerAMC, qui peuvent être chargés en mémoire et ajoutés à votre espace de travail sans donner lieu à la création d'un fichier.

Paramètre	Description
Chemin	Spécifie le chemin d'accès du fichier ou (pour les projets uniquement) du dossier vers lequel le document sera extrait. Cliquez sur l'outil <b>Sélectionner un fichier</b> à droite de cette zone pour rechercher un emplacement particulier.
Fusionner le document	Ouvre la fenêtre Extraction d'un modèle (voir <i>Résolution des conflits lors de l'extraction</i> à la page 342), pour vous permettre de comparer les version locale et référentiel du modèle, et de passer en revue les différences afin de les approuver ou de les rejeter pour l'extraction. Si vous extrayez plusieurs documents, ceux-ci remplacent automatiquement les versions de document existantes, et ne sont pas fusionnées avec elles.  Cette option n'est disponible que si vous avez spécifié un chemin vers un fichier existant sur votre machine.
Lecture unique-ment	Définit l'attribut de lecture seule sur le fichier ou dossier à l'issue de l'extraction.
Ouvrir le document	[modèles et fichiers uniquement] Ouvre le document après l'extraction, soit dans l'espace de travail PowerAMC courant, soit dans une application externe.
Ajouter à l'espace de travail	[modèles et fichiers uniquement] Ajoute le document extrait dans l'espace de travail courant.

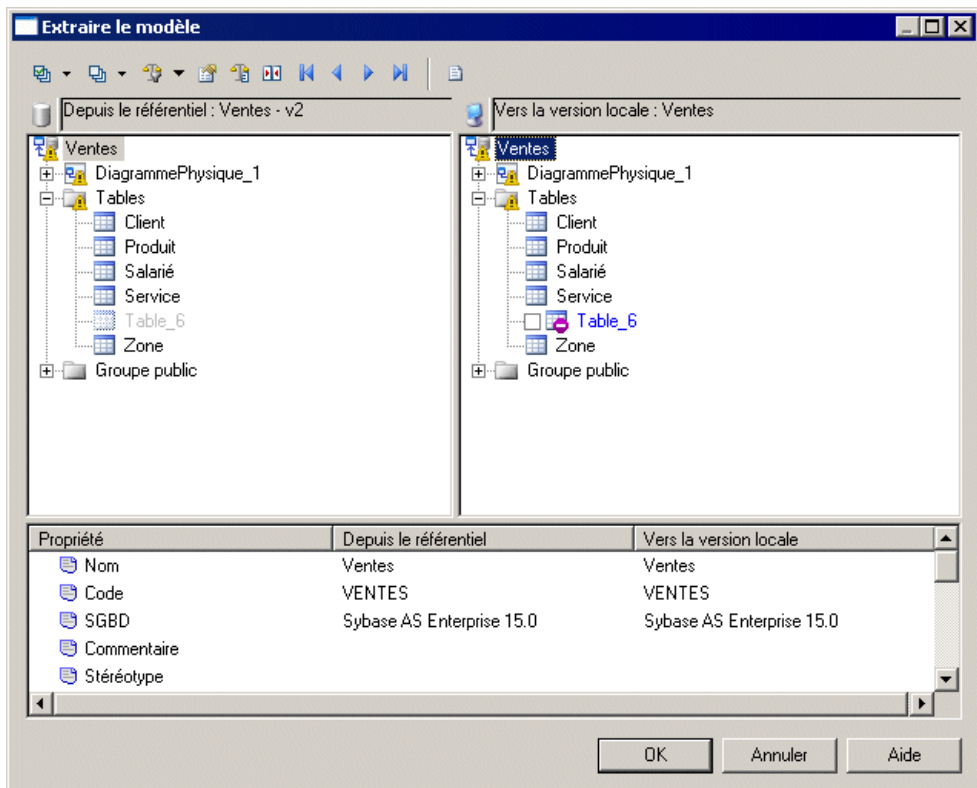
La zone de groupe **Documents du projet** répertorie les modèles et fichiers associés au projet, et permet de les sélectionner pour extraction avec le projet. Notez que seuls les documents de projet qui se trouvent dans le projet sont répertoriés ici. Les documents stockés hors du projet et uniquement attachés à ce dernier ne sont pas répertoriés et doivent être extraits séparément.

## Résolution des conflits lors de l'extraction

La boîte de dialogue Fusion des modifications dans le document local permet de passer en revue et d'approuver (ou rejeter) toutes les modifications que vous extrayez du référentiel.

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous extrayez un seul modèle PowerAMC dans un fichier existant sur votre ordinateur et si vous avez sélectionné l'option **Fusionner le modèle**.





La version du référentiel du modèle que vous extrayez est affichée dans le volet de gauche, et la version locale dans le volet de droite. Pour filtrer l'arborescence et afficher uniquement les modifications, cliquez sur l'outil **Modifier le filtre**, puis sélectionnez **Afficher tous les changements**. Par défaut, toutes les modifications du référentiel sont sélectionnées pour application. Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette boîte de dialogue, voir *Fusion de modèles* à la page 246.




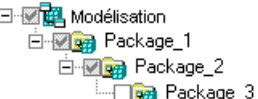
## Extraction de packages

Par défaut, lorsque vous extrayez un modèle PowerAMC, tous ses packages sur lesquels vous disposez de permissions Lecture, Ecriture et Totale sont extraits avec le modèle. Les packages pour lesquels vous ne disposez que de la permission Liste ou ceux pour lesquels vous ne disposez d'aucune permission ne peuvent pas être extraits.

Si vous préférez ne pas extraire un modèle complet, vous pouvez sélectionner un ou plusieurs packages à partir de la boîte de dialogue Sélection de packages, qui affiche les packages sur lesquels vous disposez de permissions Lecture, Ecriture et Totale.

Si vous sélectionnez un package parent, PowerAMC étend automatiquement la sélection aux sous-packages. Si vous désélectionnez certains sous-packages dans l'arborescence des

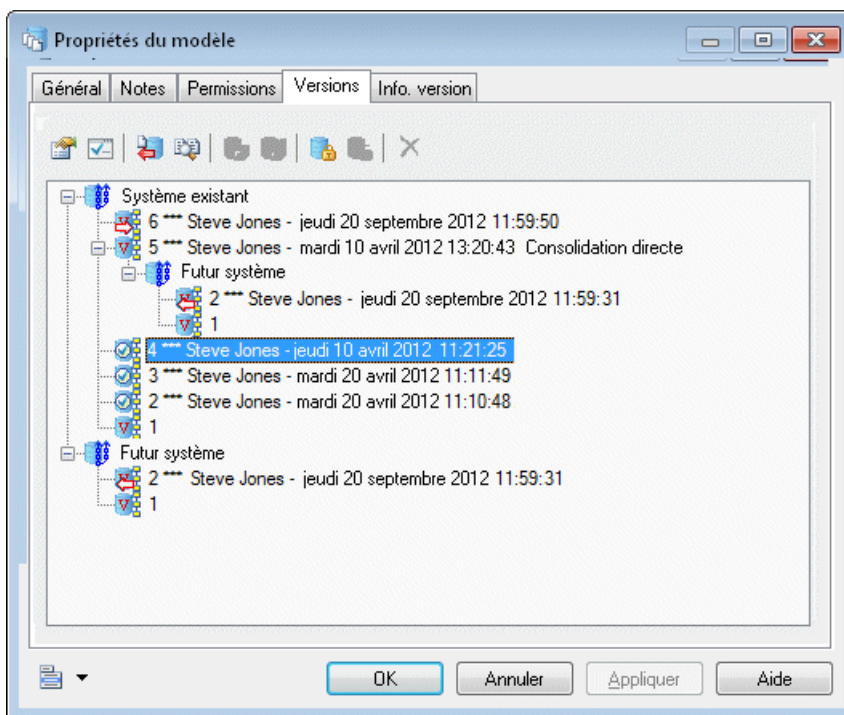
packages, la sélection des packages parent est grisée pour signaler cette sélection incomplète. Si vous sélectionnez un sous-package, PowerAMC étendu automatiquement la sélection à ses packages parent afin de préserver le contexte du sous-package.

Action	Sélection	Impact
Sélectionner Modélisation		Package 1, 2 et 3 sont automatiquement sélectionnés.
Désélectionner Package 1		Package 2 et 3 sont automatiquement désélectionnés.
Sélectionner Package 3		Modélisation, Package 1 et 2 sont automatiquement sélectionnés.
Désélectionner Package 3		Les cases à cocher de Modélisation, Package 1 et 2 sont grisées.





**Remarque :** Lorsque vous extrayez un package contenant des raccourcis, la sélection de packages est étendue pour inclure les packages cibles référencés par les raccourcis et ce, même si vous ne disposez pas de la permission Lecture sur ces packages.

## Versions de document

Le référentiel garde trace des versions des documents que vous consolidez et permet de revenir aux versions antérieures. Les détails relatifs à la version courante du document sont affichés dans l'onglet **Info. version** de sa feuille de propriétés d'objet dans le référentiel, et toutes les versions précédentes, y compris celles figurant dans d'autres branches, sont affichées sous forme d'arborescence dans l'onglet **Versions**.










Les icônes de version suivantes peuvent être affichées sur cet onglet :

Outil	Description
	Branche - Vous créez une nouvelle branche dans l'arborescence en faisant un branchement (voir <i>Création d'arborescences de versions</i> à la page 353). <b>Remarque :</b> Les branches sont affichées deux fois ; à la fois sous la version de document à partir de laquelle la branche a été créée, et à la racine.
	Version provenant d'une consolidation directe - Créée directement dans le référentiel sans passer par une liste de modifications. Vous pouvez créer une nouvelle version en gelant (voir <i>Gel et dégel de versions de document</i> à la page 346).
	Version provenant d'une liste de modifications - Soumise via une liste de modifications (voir <i>Liste de modifications</i> à la page 328) et approuvée par un valideur.
	Version intégrée depuis/vers une autre branche (voir <i>Intégration des modifications d'une branche dans une autre branche</i> à la page 356).

Dans l'exemple ci-dessus, le document est d'abord consolidé directement, puis trois versions sont consolidées via des listes de modification, Robert Brown consolide la première version du document, Steve Jones consolide la seconde version qui est branchée à partir de la branche Système existante pour devenir la première version dans la branche Futur système.

Les outils suivants sont disponibles sur cet onglet :

Outil	Description
	Propriétés - Ouvre la feuille de propriétés de la version sélectionnée.
	Liste de modifications - Ouvre la feuille de propriétés de la liste de modifications à partir de laquelle la version sélectionnée a été approuvée (voir <i>Liste de modifications</i> à la page 328).
	Extraire - Extrait la version sélectionnée (voir <i>Extraction de documents du référentiel</i> à la page 337).
	Comparer - Compare deux versions (voir <i>Comparaison de modèles dans le référentiel</i> à la page 361).
	Geler/Dégeler - Gèle ou dégèle la version sélectionnée (voir <i>Gel et dégel de versions de document</i> à la page 346).
	Verrouiller/ Déverrouiller - Verrouille ou déverrouille la version sélectionnée (voir <i>Verrouillage et déverrouillage de versions de document</i> à la page 347).
	Supprimer - Supprime la version sélectionnée (voir <i>Suppression de documents, de versions de document, et de dossiers</i> à la page 363).

---

**Remarque :** Lorsque vous consolidez un document, la date locale est convertie en heure GMT. Elle est ensuite reconvertie en heure locale lorsque vous extrayez le document. Ce mode de fonctionnement permet de comparer des versions de document stockées dans le référentiel lorsque vous travaillez sur différents fuseaux horaires.

---

Tous les documents de référentiel et objets de modèle peuvent avoir des version, mais les dossiers de référentiel, projets, utilisateurs et groupes n'ont pas de versions. Les versions autre que la première version ou la version de référence sont stockées sous la forme de différences par rapport à la version précédente. Ainsi, la version de référence d'un modèle stocké dans le référentiel occupe un espace deux fois plus important que lorsqu'elle est stockée sous la forme d'un fichier XML.

## Gel et dégel de versions de document

A la différence d'autres systèmes de référentiel. Le référentiel PowerAMC ne vous oblige pas à créer une nouvelle version d'un document chaque fois que vous le consolidez. Vous ne créez une nouvelle version que lorsque vous souhaitez le faire, en *gelant* ce document.

Le fait de geler un document permet de revenir à l'état dans lequel il était au moment où il a été gelé. Vous pouvez choisir de geler un document (et donc, en créer une nouvelle version) chaque fois que vous le consolidez, une fois par jour, une fois par semaine, ou à tout autre intervalle.

---

**Remarque :** Pour geler un document, vous devez disposer du droit *Gel des versions* (voir *Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes* à la page 574) ainsi que des permissions appropriées sur le document.

---

Vous pouvez geler un document lors de la consolidation (voir *Consolidation de documents dans le référentiel* à la page 315) en sélectionnant l'une de ces options, ou les deux :

- **Geler avant la consolidation** - pour préserver l'état du modèle avant sa modification
- **Geler après la consolidation** - pour préserver l'état du modèle en incluant vos modifications (cette option peut être sélectionnée par défaut si vous sélectionnez l'option générale **Geler après la consolidation** (voir *Options du référentiel* à la page 289.

Si vous disposez de la permission *Ecriture* ou *Totale* sur un document qui est gelé, vous pouvez le dégeler. Le fait de dégeler une version de document permet de continuer à modifier une version existante, mais cela signifie que vous ne serez plus en mesure de revenir en arrière et de visualiser l'état tel qu'il était gelé.

Vous pouvez geler un document ou dégeler la dernière version gelée d'un document à tout moment en procédant comme suit :

- Pointez sur le document, dossier, projet ou noeud racine, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Geler** ou **Dégeler**. Lorsque vous gelez ou dégelez un dossier, projet ou noeud racine, cette opération concerne tout son contenu.
- En cliquant sur l'outil **Geler** ou **Dégeler** sur la feuille de propriété :
  - d'un document - sur l'onglet **Versions**
  - d'une branche - sur l'onglet **Membres**
  - d'une configuration - sur l'onglet **Membres**

---



**Remarque :** Vous ne pouvez pas contrôler de façon individuelle le gel et la création de versions d'objets de modèle PowerAMC. Chaque objet modifié a sa propre version gelée et son numéro de version est incrémenté à chaque fois que vous gelez la version de son modèle parent.

---

## Verrouillage et déverrouillage de versions de document

Vous pouvez verrouiller un document de référentiel pour empêcher les autres utilisateurs de le modifier. Seul vous ou un utilisateur disposant de la permission *Totale* sur le document pouvez consolider des changements dans ce document jusqu'à ce que ce dernier soit déverrouillé. En règle générale, vous libérez le verrouillage lorsque vous consolidez le document.

Les documents verrouillés s'affichent avec une icône de verrou dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets :

Icône	Description
	Icône bleue si vous avez défini le verrou
	Icône rouge si un autre utilisateur a défini le verrou

---

**Remarque :** Pour verrouiller un document, vous devez disposer du droit `Verrouillage des versions` (voir *Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes* à la page 574) ainsi que des permissions appropriées sur le document.

---

Vous pouvez verrouiller un document lors de l'extraction (voir *Extraction de documents du référentiel* à la page 337) en sélectionnant l'option **Verrouiller avant extraction**, puis supprimer le verrou lors de la consolidation (voir *Consolidation de documents dans le référentiel* à la page 315) en sélectionnant l'option **Déverrouiller après la consolidation**.

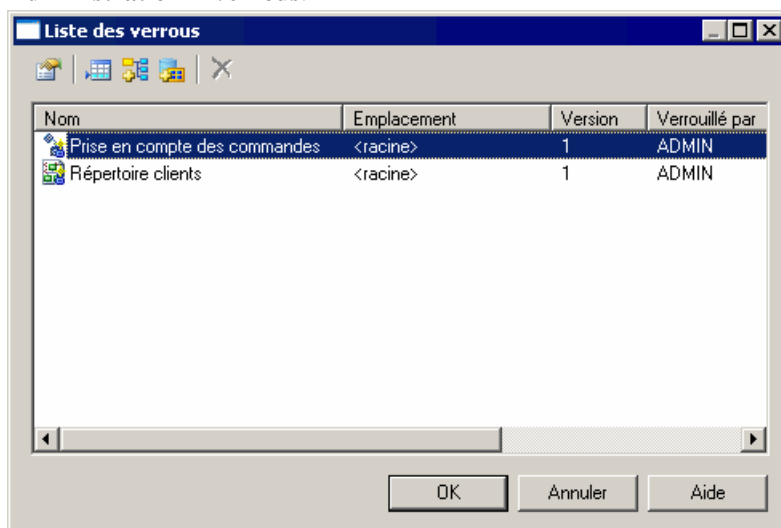
Si vous avez verrouillé un document (ou si vous disposez de la permission `Totale` sur un document verrouillé par un autre utilisateur), vous pouvez le déverrouiller. Déverrouiller une version de document permet à tout utilisateur doté des permissions appropriées d'y consolider des modifications.

Vous pouvez verrouiller ou déverrouiller un document à tout moment en procédant de l'une des façons suivantes :

- Pointez sur le document, le dossier, le projet ou le noeud racine, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Verrouiller** ou **Déverrouiller**. Lorsque vous verrouillez ou déverrouillez un dossier, un projet ou le noeud racine, vous verrouillez ou déverrouillez tout son contenu.
- Cliquez sur l'outil **Verrouiller** ou **Déverrouiller** sur la feuille de propriétés de :
  - document - sur l'onglet **Versions**
  - branche - sur l'onglet **Membres**
  - configuration - sur l'onglet **Membres**
- En utilisant la boîte de dialogue Liste des verrous (voir *Gestion des verrous de document dans la boîte de dialogue Liste des verrous* à la page 349).

### Gestion des verrous de document dans la boîte de dialogue Liste des verrous

Vous pouvez passer en revue les documents qui sont verrouillés, et verrouiller et déverrouiller à partir de la boîte de dialogue Liste des verrous, accessible en sélectionnant **Référentiel > Administration > Verrous**.



Les outils suivants sont disponibles dans la boîte de dialogue de Liste des verrous :

Outil	Description
	Réglages – Affiche la fenêtre Verrouillage d'un document pour le document sélectionné, qui montre les détails du verrou.
	Ajouter un verrou – Affiche la fenêtre Verrouillage d'un document. Sélectionnez un document à verrouiller dans la liste Nom et spécifiez un commentaire, puis cliquez sur OK pour verrouiller le document et revenir à la boîte de dialogue Liste des verrous.
	Ajouter les version de document liées - [modèle uniquement] Verrouille les modèles PowerAMC que le modèle sélectionné référence via des raccourcis externes. Les modèles liés sont automatiquement ajoutés dans la boîte de dialogue Liste des verrous.
	Ajouter les versions de documents d'une configuration – Affiche la boîte de dialogue Sélection d'une configuration, qui permet de sélectionner une configuration à verrouiller. Les versions de document contenues dans la configuration sont verrouillées et ajoutées dans la boîte de dialogue Liste des verrous.
	Supprimer – Déverrouille le document sélectionné, et le supprime de la liste. Notez que cet outil ne supprime pas la version de document.

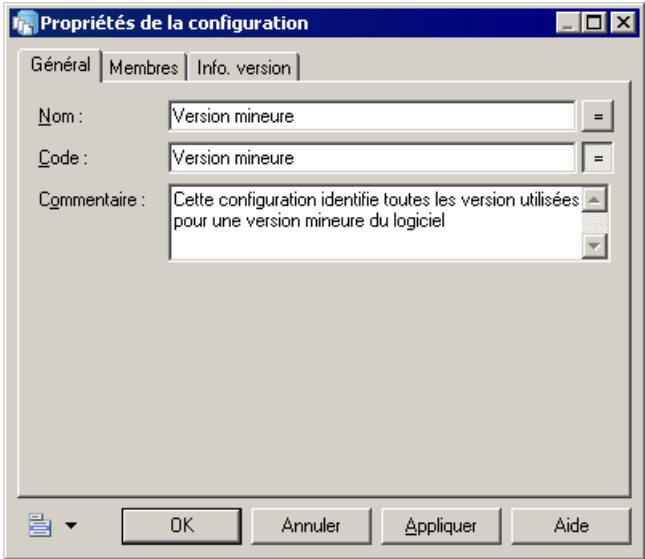
**Remarque :** Vous pouvez verrouiller toutes les versions de documents dans la branche courante en pointant le noeud racine de l'Explorateur d'objets et cliquant le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant Verrouiller dans le menu contextuel. Cette commande n'est

accessible que si vous avez le droit Verrouillage des versions et les permissions appropriées sur les documents.


# Regroupement de versions de document dans une configuration

Une *configuration* est un conteneur permettant de regrouper un jeu de versions de document de référentiel afin de marquer un point particulier dans un projet, tel que la sortie d'une version ou une autre étape importante. Vous devez disposer du droit *Gestion des configurations* pour pouvoir créer des configurations.








1. Sélectionnez **Référentiel > Configurations** pour afficher la boîte de dialogue Liste des configurations.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** pour créer une nouvelle configuration, puis sur l'outil **Propriétés** pour afficher sa feuille de propriétés.
3. Saisissez un nom, un code et un commentaire appropriés afin de décrire la configuration.

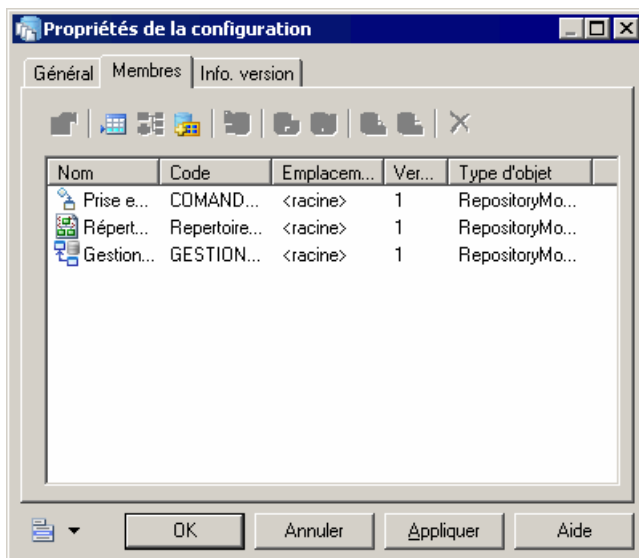


4. Cliquez sur l'onglet **Membres** pour ajouter des versions de document à la configuration, en utilisant les outils suivant.

Outil	Description
	Propriétés – Affiche la feuille de propriétés du document de référentiel sélectionné.

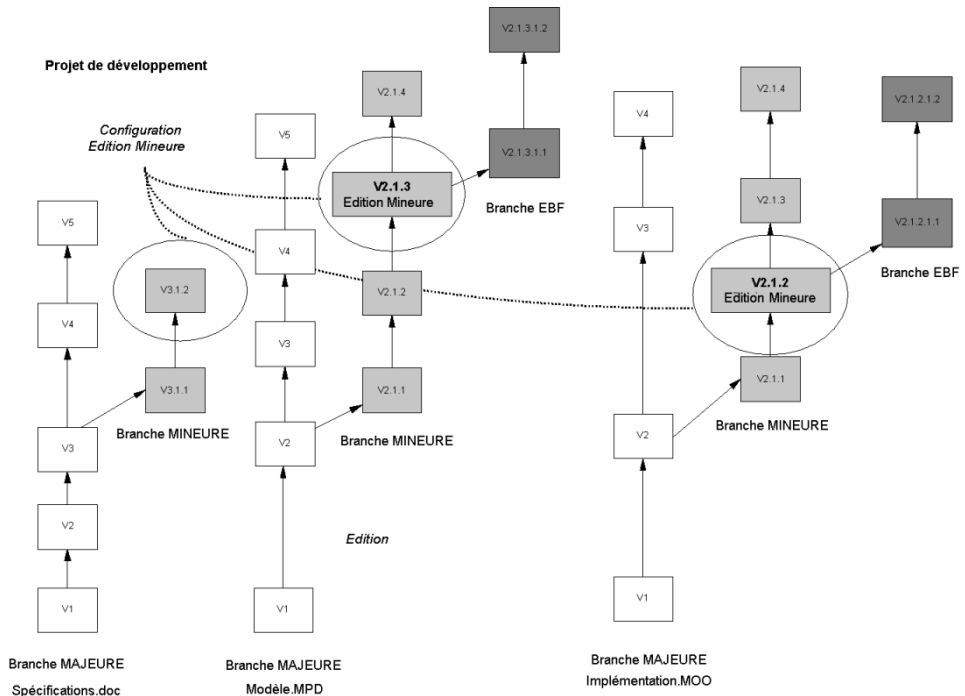


Outil	Description
	Ajouter une version de document– Affiche la boîte de dialogue Ajout d'un document dans une configuration, qui permet de spécifier la version d'un document à ajouter à la configuration.
	Ajouter les version de document liées – [modèles uniquement] Ajoute les éventuels modèles PowerAMC que le modèle sélectionné référence via des raccourcis externes. Les modèles liés sont automatiquement ajoutés à la configuration.
	Ajouter les versions de documents d'une configuration – Affiche la boîte de dialogue Sélection d'une configuration, qui permet de sélectionner une configuration, dont les membres seront ajoutés à la configuration courante.
	Extraire – Extrait la version de document de référentiel sélectionnée (voir <i>Extraction de documents du référentiel</i> à la page 337).
	Geler/Dégeler - Gèle ou dégèle la version sélectionnée (voir <i>Gel et dégel de versions de document</i> à la page 346).
	Verrouiller/ Déverrouiller - Verrouiller ou déverrouille la version sélectionnée (voir <i>Verrouillage et déverrouillage de versions de document</i> à la page 347).
	Supprimer – Supprime la version de document sélectionnée de la configuration (voir <i>Suppression de documents, de versions de document, et de dossiers</i> à la page 363).



5. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Liste des configurations.

Dans l'exemple suivant, les versions utilisées pour une édition mineure sont incluses dans une configuration appelée Edition mineure :



### Création d'une configuration à partir d'un projet ou d'un dossier

Vous pouvez créer rapidement une configuration à partir des versions courantes de tous les documents contenus dans un projet ou dans un dossier du référentiel en sélectionnant ce projet ou dossier, en cliquant le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant **Créer une configuration**.

La feuille de propriétés de la nouvelle configuration s'affiche. Vous pouvez modifier le nom par défaut et ajouter un commentaire sur l'onglet **Général** et modifier les versions de document qu'il contient sur l'onglet **Membres** (voir *Regroupement de versions de document dans une configuration* à la page 350).

### Extraction d'une configuration

Lorsque vous extrayez une configuration, vous extrayez toutes les versions de document qu'elle contient.

1. Sélectionnez **Référentiel > Extraire** pour afficher la boîte de dialogue *Extraction de plusieurs documents* (voir *Extraction de plusieurs documents* à la page 339).
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter les versions de documents d'une configuration**, sélectionnez la configuration à extraire, puis cliquez sur **OK** pour ajouter les versions de document qu'elle contient dans la liste.

3. Cliquez sur **OK** pour extraire les documents.

---

**Remarque :** Lorsque vous extrayez une configuration contenant des fichiers de ressources, ces fichiers peuvent écraser les modifications dans vos fichiers de ressources locaux. Si vous souhaitez préserver vos modifications, modifiez le chemin vers lequel la configuration sera extraite.

---

## Création d'arborescences de versions

---

Les utilisateurs disposant du droit `Gestion des branches` peuvent créer des branches dans le référentiel pour prendre en charge le développement simultané de plusieurs versions des documents. Les permissions standard contrôlent les accès en lecture et en écriture aux branches individuelles (y compris en ce qui concerne l'intégration dans une branche des modifications réalisées dans autre branche).

---

**Remarque :** Avant la v16.1, l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets ne prenait en charge l'affichage que d'une seule branche à la fois. Lorsque vous mettez à jour un référentiel vers la v16.1, toutes les branches deviennent, par défaut, visibles pour tous les utilisateurs. Vous pouvez être amené à simplifier l'affichage du référentiel en supprimant des documents et des branches qui ne sont plus utilisés, en utilisant des permissions pour masquer certaines branches à certains utilisateurs ou groupes qui n'en ont pas besoin, ou bien en migrant des modèles actifs vers un nouveau référentiel (voir *Guide d'installation > Installation du référentiel > Mise à jour du référentiel*).

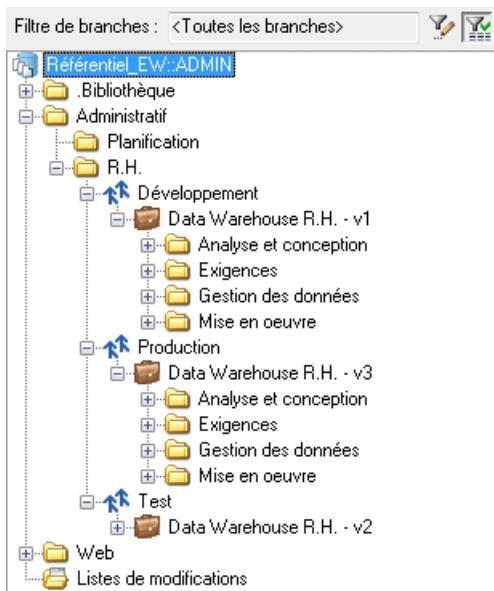
---

Vous pouvez créer des branches pour le contenu de n'importe quel dossier du référentiel, mais nous recommandons donc fortement de créer au moins un niveau de sous-dossiers sous le noeud du référentiel et de créer vos branches dans l'un de ces sous-dossiers.

---

**Avertissement !** Une fois que vous avez créé des branches dans un dossier, vous ne pouvez pas ajouter un dossier supplémentaire directement sous le dossier pour lequel vous avez créé les branches au même niveau que ces branches, car tout le contenu du dossier est maintenant dans des branches, et donc chaque document et dossier doit impérativement appartenir à une ou plusieurs des branches. Si vous créez des branches à la racine du référentiel, vous ne serez plus en mesure de créer d'autres sous-dossiers à la racine et serez contraint de placer tous vos documents de référentiel au sein d'une seule arborescence de branches.

---



Les noms de branche doivent être uniques pour le dossier, mais ils peuvent être réutilisés dans un autre dossier. Dans l'exemple précédent, trois branches (Développement, Test et Production) sont créées dans le dossier /Référentiel/Administratif/RH, et des branches portant les mêmes noms sont créées dans le dossier /Référentiel/Web

Les utilisateurs peuvent filtrer l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets pour afficher uniquement les branches qui les intéressent (voir *Parcourir le référentiel* à la page 311).

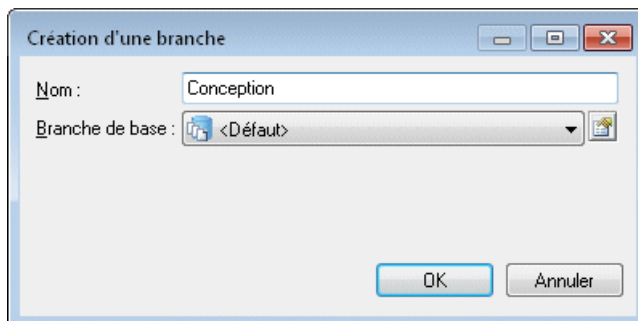
1. Pointez sur le dossier pour lequel vous souhaitez créer une branche (et sur lequel vous disposez au moins d'une permission **Ecriture**), cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Branche**.

---

**Remarque :** Vous ne pouvez pas créer de sous-branches sous une branche ou créer des branches dans un projet.

---

2. Saisissez un nom pour la branche et sélectionnez une branche de base dont vous souhaitez copier le contenu dans la nouvelle branche :



La branche de base peut être n'importe laquelle des branches sœur (ou Défaut s'il s'agit de votre première branche à cet emplacement), et tout le contenu de la branche de base sera copié dans la nouvelle branche. Vous avez également la possibilité de sélectionner Aucun pour créer une branche vide.

La branche de base sélectionnée est la branche par défaut sélectionnée lorsque vous intégrez des éléments de la nouvelle branche dans une autre branche (voir *Intégration des modifications d'une branche dans une autre branche* à la page 356).

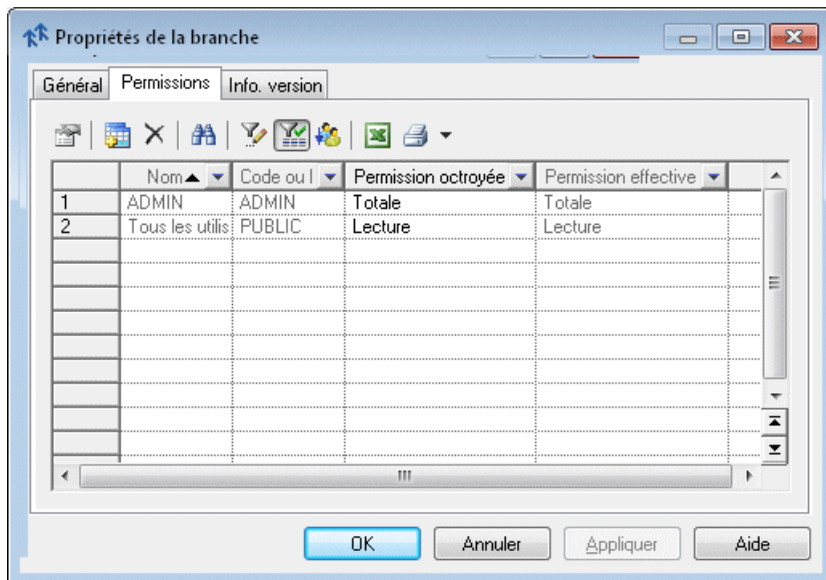
3. Cliquez **OK** pour finaliser la création de la branche.

Le nouvelle branche est affichée dans l'Explorateur d'objets. S'il s'agit de la première branche créée à cet emplacement, une branche <Défaut> est créée à côté de la nouvelle branche. Vous pouvez changer le nom d'une branche en la sélectionnant, en cliquant le bouton droit de la souris et en sélectionnant **Propriétés**.

## Contrôle des permissions sur les branches

Les administrateurs et les utilisateurs dotés d'une permission **Totale** sur un dossier contenant des branches peuvent accorder des permissions sur les branches à partir de l'onglet **Permissions** de sa feuille de propriétés de référentiel.

1. Pointez sur une branche dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Permissions** pour afficher la feuille de propriétés de la branche sur l'onglet **Permissions** :



2. Cliquez sur l'outil **Ajouter** pour sélectionner les utilisateurs ou groupes qui doivent accéder à la branche et les ajouter dans la liste, puis cliquez sur **OK**.

3. Définissez la **Permission octroyée** pour chaque utilisateur et groupe au niveau approprié (voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575).
4. Sélectionnez dans la liste les utilisateurs ou groupes qui ne devraient même pas avoir un accès *Liste* à la branche, puis cliquez sur l'outil **Supprimer**.

---

**Remarque :** Les utilisateurs peuvent filtrer l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets pour afficher uniquement les branches qui les intéressent (voir *Parcourir le référentiel* à la page 311).

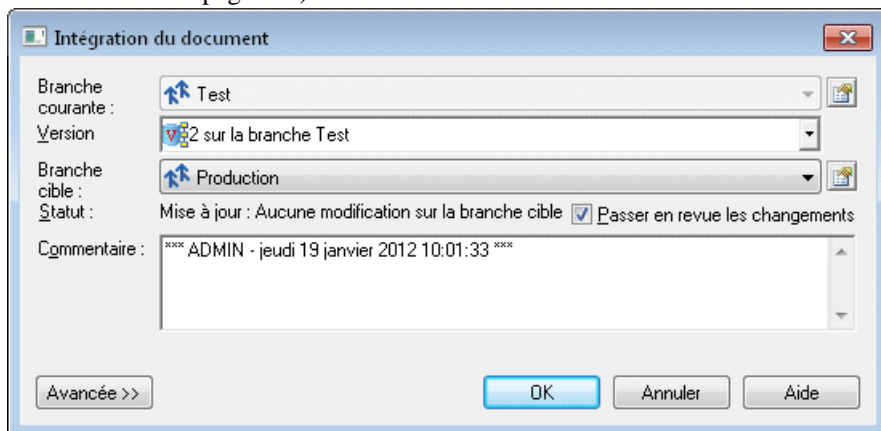
---

5. Cliquez sur **OK** pour terminer les modifications dans les permissions de branche.

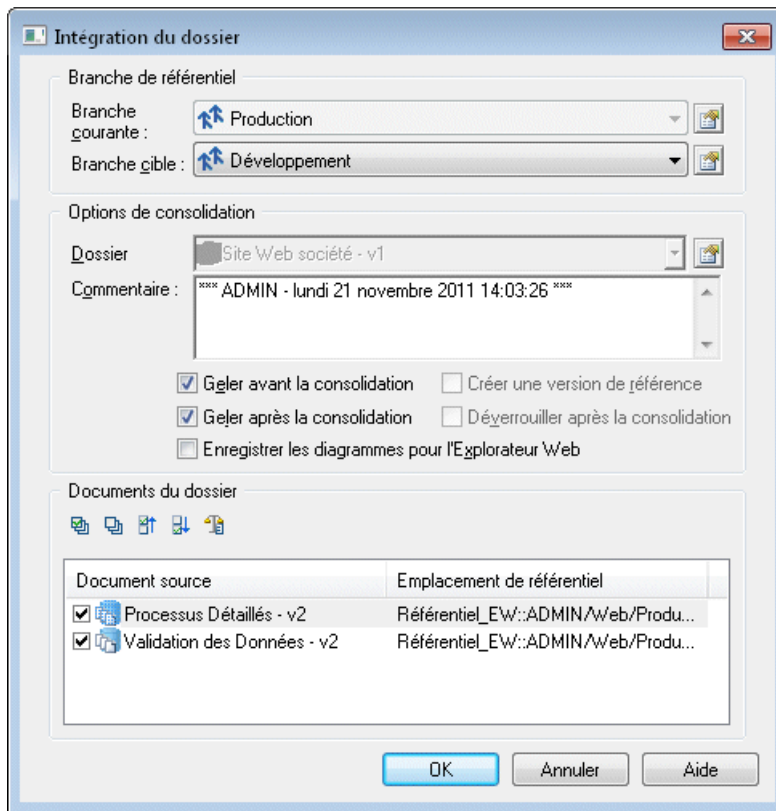
### Intégration des modifications d'une branche dans une autre branche

Vous pouvez intégrer les changements effectués dans un modèle ou d'autres documents (ou dans un projet ou le contenu d'un dossier) depuis une branche dans une autre branche. Vous devez disposer au moins de la permission *Ecriture* sur la branche dans laquelle vous souhaitez intégrer les modifications. Vous pouvez sélectionner des modifications individuelles à intégrer objet par objet, et vos choix sont retenus comme valeurs par défaut pour les intégrations suivantes.

1. Pointez sur le document, projet ou dossier dans la branche contenant les modifications que vous souhaitez fusionner dans une branche sœur, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Intégrer**. Selon l'élément sélectionné, l'une des boîtes de dialogue suivantes s'affiche :
  - Pour un document unique, vous devez sélectionner la version du document que vous souhaitez intégrer et la branche cible vers laquelle vous souhaitez effectuer l'intégration. Vous avez également la possibilité de saisir un commentaire, puis de cliquer sur le bouton **Avancée** pour accéder aux mêmes options que celles disponibles dans la boîte de dialogue *Consolidation d'un document* (voir *Paramètres de consolidation* à la page 321):

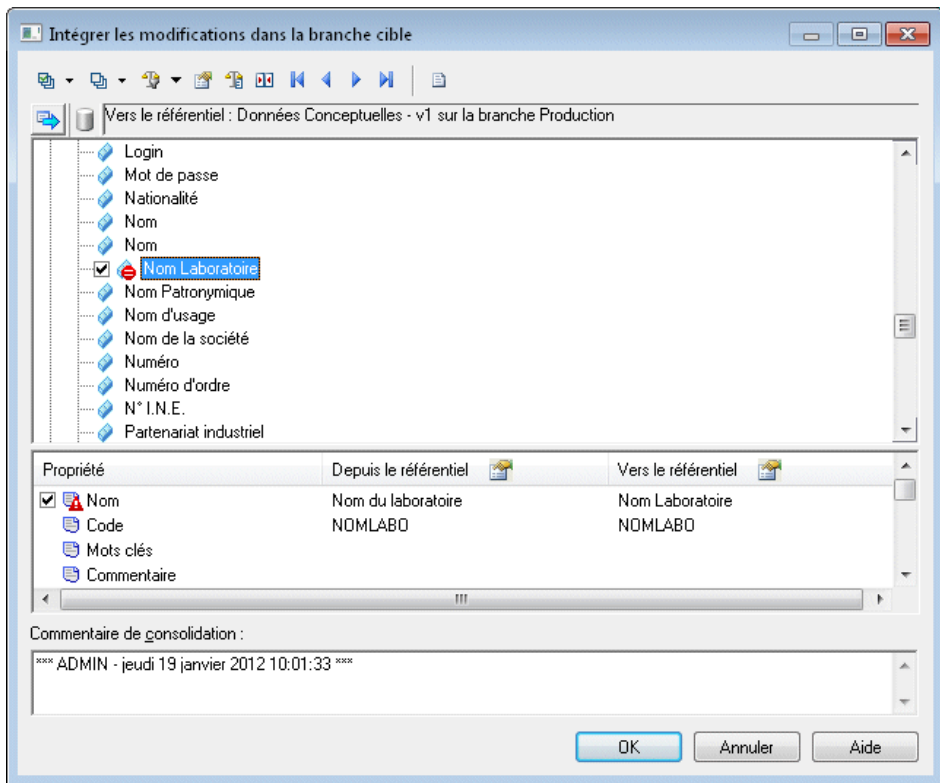


- Pour un dossier ou un projet, vous devez sélectionner une branche cible dans laquelle intégrer vos modifications et saisir le cas échéant un commentaire :



**Remarque :** Seuls les documents ayant changé depuis la création de la branche (ou depuis la dernière intégration) sont répertoriés dans la liste et vous pouvez en désélectionner pour les exclure de l'intégration.

2. Cliquez sur **OK** pour commencer à fusionner les modifications de la branche courante dans la branche cible. Dans le cas de modèles PowerAMC, une boîte de dialogue de fusion (voir *Fusion de modèles* à la page 246) s'affiche pour vous permettre de passer en revue les modifications des objets individuels :



3. Acceptez ou rejetez les changements appropriés, puis cliquez sur **OK** pour fusionner les changements sélectionnés du modèle de la branche courant dans le modèle de la branche cible.

Si vous intégrez un projet ou un dossier, une fenêtre de fusion supplémentaire s'affiche pour chacun des modèles à intégrer, ce afin de vous permettre d'inspecter et de sélectionner ou rejeter leurs changements. Lorsque la fenêtre de fusion finale se referme, l'intégration est terminée.

## Suppression d'une branche

Les administrateurs et les utilisateurs dotés du droit `Gestion des branches` peuvent supprimer les branches inutilisées en pointant sur elles, cliquant le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant **Supprimer**.

Avant de supprimer une branche, vous devez supprimer tout son contenu (voir *Suppression de documents, de versions de document, et de dossiers* à la page 363).

---

**Avertissement !** La suppression d'une branche ne peut pas être annulée.

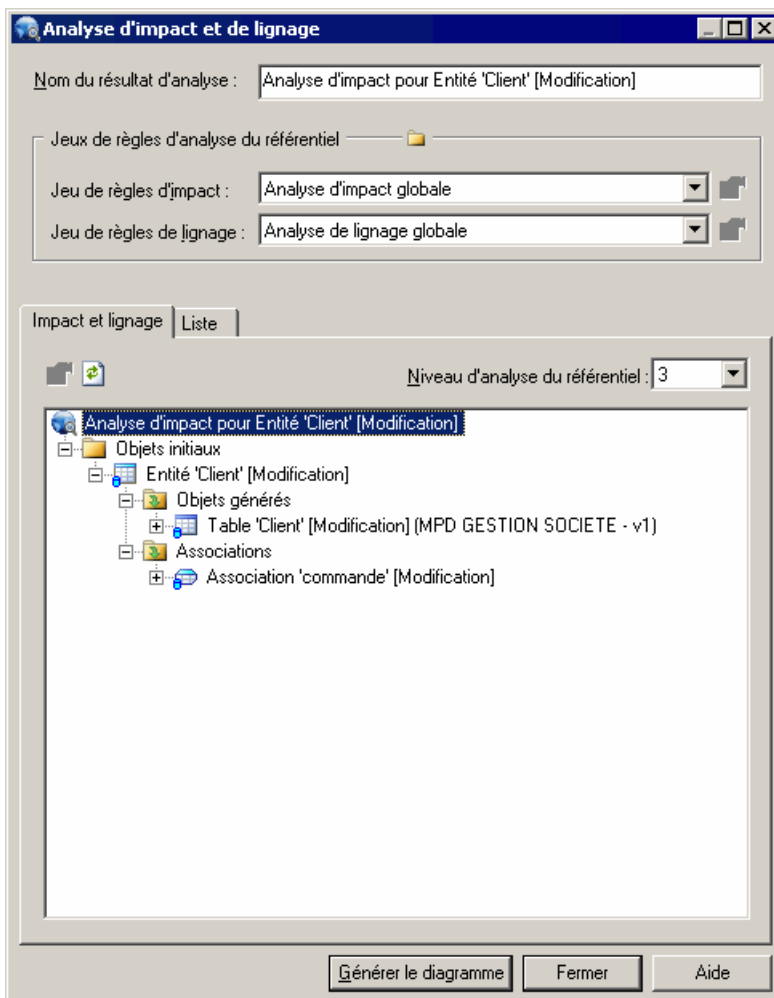
---



## Analyse d'impact et de lignage dans le référentiel

Vous pouvez analyser l'impact d'une modification d'objet (*analyse d'impact*) et identifier les objets qui participent à la définition de cet objet (*analyse de lignage*) ce pour n'importe quel objet dans le référentiel. Pour ce faire, cliquez sur l'objet dans l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Analyse d'impact et de lignage**.

Par défaut, l'analyse descend uniquement trois niveaux de dépendances, mais vous pouvez choisir plus ou moins de niveaux en sélectionnant un nombre dans la liste **Niveau d'analyse du référentiel**.



Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation de cette boîte de dialogue, voir *Chapitre 16, Analyse d'impact et de lignage* à la page 537. Pour plus d'informations sur les limitations des analyses effectuées dans le référentiel, voir *Limitations des jeux de règles du référentiel* à la page 556.

**Remarque :** Par défaut, les analyses d'impact et de lignage lancées depuis l'onglet Référentiel utilisent les jeux de règles Analyse d'impact globale et Analyse de lignage globale fournis avec PowerAMC, qui sont stockés dans le dossier Bibliothèque à la racine du référentiel. Vous pouvez consolider des d'autres jeux de règles dans la bibliothèque ou dans un autre dossier du référentiel (voir *Consolidation des jeux de règles dans le référentiel* à la page 555). Pour changer le dossier dans lequel PowerAMC cherche les jeux de règles que vous pouvez sélectionner dans cette boîte de dialogue, utilisez l'outil **Sélectionner un chemin** au-dessus de des zones de jeux de règles.

## Recherche d'objets dans le référentiel

Vous pouvez chercher des objets de modèle PowerAMC dans le référentiel. Il n'est pas nécessaire de disposer de droits particuliers pour chercher des objets dans les modèles PowerAMC, la permission Liste suffit pour cette opération.

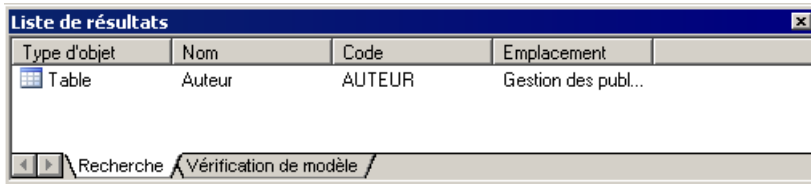
1. Appuyez sur **Ctrl+Alt+F**, sélectionnez **Référentiel > Rechercher un objet**, ou bien pointez sur le nœud racine, un dossier ou un modèle dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets, puis sélectionnez **Rechercher un objet** pour afficher la boîte de dialogue Recherche d'objets :

2. Spécifiez les paramètres appropriés dans les différents onglets de la boîte de dialogue.

Pour obtenir des informations détaillées sur ces onglets, voir *Paramètres de recherche* à la page 136. La boîte de dialogue Recherche d'objets permet de rechercher à la fois sur les dates locales et celles du référentiel.

3. Cliquez sur le bouton **Rechercher**. Vous pouvez arrêter la recherche à tout moment en cliquant sur le bouton **Arrêter**.

La progression est affichée dans la fenêtre Résultats, la boîte de dialogue reste ouverte jusqu'à la fin de la recherche, puis les résultats sont affichés dans la fenêtre Liste de résultats.



Si vous pointez sur un objet dans la fenêtre Liste de résultats et cliquez le bouton droit de la souris, vous pouvez sélectionner :

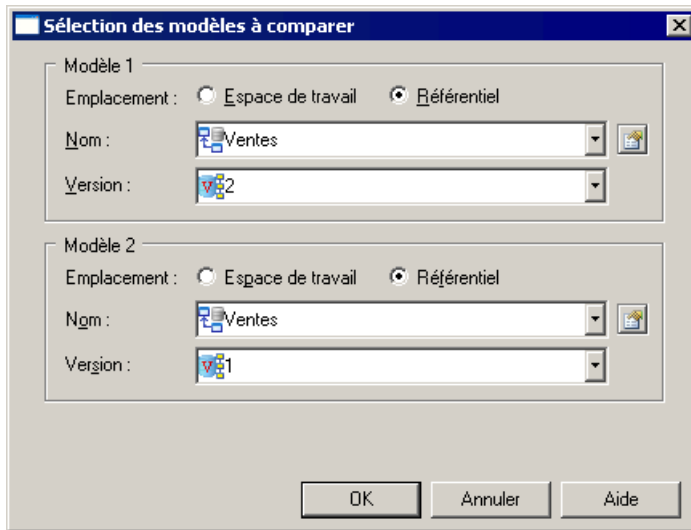
- **Propriétés** - pour afficher les propriétés des objets trouvés.
- **Extraire le modèle** - pour extraire le modèle contenant l'objet trouvé.

## Comparaison de modèles dans le référentiel

Vous pouvez comparer des modèles PowerAMC afin d'obtenir une liste détaillée de leurs différences. Vous pouvez comparer deux version du même modèle de référentiel, deux modèles différents du référentiel ou un modèle du référentiel et un modèle local.

**Avertissement !** Vous ne pouvez comparer que des modèles de même type (par exemple, des MPD, MOO, MEA).

1. Appuyez sur **Ctrl+Alt+M**, sélectionnez **Référentiel > Comparer**, ou bien pointez sur un modèle dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Comparer**.



2. Pour **Modèle 1** et **Modèle 2**, sélectionnez :

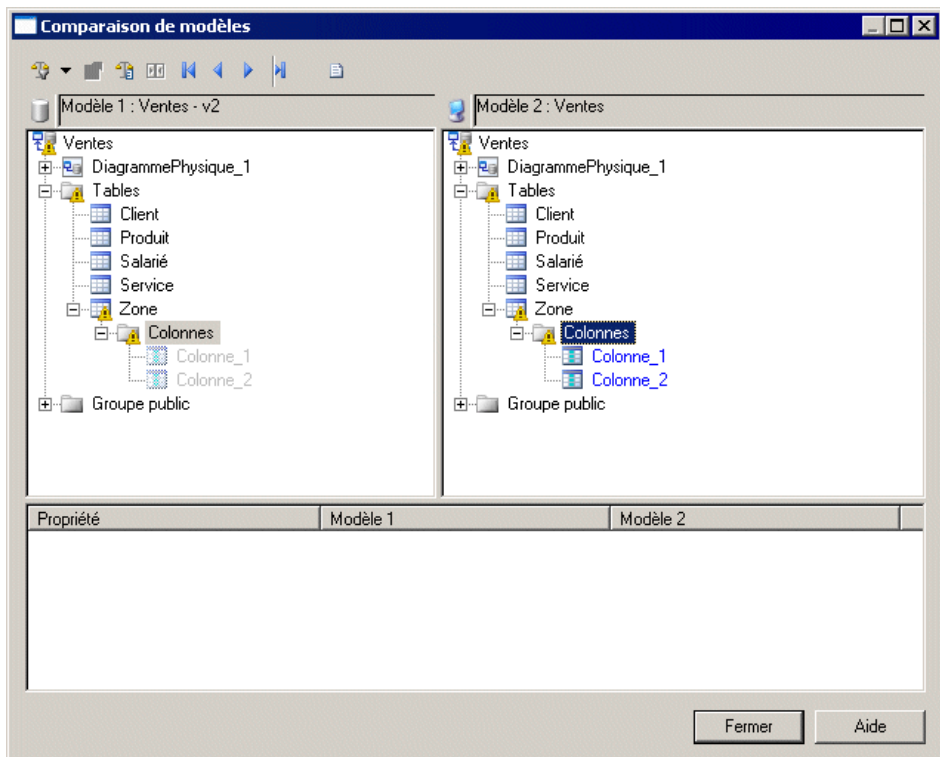
- Un **Emplacement** pour spécifier si le modèle à comparer est situé dans votre espace de travail local ou dans le référentiel.
- Le **Nom** du modèle à comparer. Cliquez sur l'outil **Propriétés** à droite de la liste pour afficher la feuille de propriétés du modèle sélectionné. Sélectionnez le même modèle dans les deux listes si vous voulez comparer les différentes versions.
- La **Versión** du modèle à comparer – la version la plus récente est sélectionnée par défaut.

---

**Remarque :** La liste **Versión** n'inclut que les versions contenues dans une branche particulière (voir *Création d'arborescences de versions* à la page 353). Pour sélectionner une version située dans une autre branche, sélectionnez le modèle dans la liste **Nom**, puis sélectionnez une version.

---

3. Cliquez sur **OK** pour ouvrir la boîte de dialogue Comparaison de modèles :



Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation de cette boîte de dialogue, voir *Comparaison de modèles* à la page 243.

## Suppression de documents, de versions de document, et de dossiers

Si vous disposez de la permission *Totale* sur un document, vous pouvez supprimer la version la plus récente de ce document, ou supprimer le document (ainsi que toutes ses versions). Lorsque vous supprimez un document, vous supprimez également tous les objets qu'il contient. Si vous disposez de la permission *Totale* sur un dossier et sur tout son contenu, vous pouvez le supprimer et supprimer toutes les versions de tous les documents qu'il contient.

**Avertissement !** La suppression d'une version, d'un document ou d'un dossier (voir *Dossiers du référentiel* à la page 312) ne peut pas être annulée. Si vous supprimez un document qui contient des objets référencés par des raccourcis dans d'autres modèles, ces raccourcis seront affichés comme non résolus.

Vous pouvez supprimer la dernière version d'un document en procédant comme suit :

- Pointez sur le document dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Supprimer la version**.
- Affichez l'onglet **Versions** de la feuille de propriétés du document de référentiel (voir *Versions de document* à la page 344), sélectionnez la dernière version du document (ou la dernière version dans une branche), puis cliquez sur **Supprimer**.

Pour supprimer toutes les versions d'un document dans une branche, pointez sur le document, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Supprimer un document**.

Pour supprimer un dossier, pointez sur ce dernier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Supprimer**. Vous devez disposer de la permission *Totale* sur ce dossier et sur tout son contenu.

Le Portail PowerAMC permet d'afficher le contenu de votre référentiel PowerAMC dans un simple navigateur Web. Vous pouvez partager vos modèles avec un large public, y compris des personnes qui ne sont pas des utilisateurs de PowerAMC. Les utilisateurs ayant les droits appropriés peuvent éditer les descriptions d'objet directement dans l'explorateur.

**Remarque :** Avant que vous puissiez accéder au Portail PowerAMC, un administrateur doit l'installer et configurer et vous fournir un nom d'utilisateur et un mot de passe. Pour plus d'informations sur l'installation du Portail PowerAMC, voir *Guide d'installation > Installation du serveur du Portail PowerAMC*.

Pour plus d'informations sur le référentiel de PowerAMC, voir *Chapitre 9, Le Référentiel* à la page 311.

## Connexion au Portail PowerAMC

Pour pouvoir vous connecter au Portail PowerAMC, vous devez disposer d'un compte d'utilisateur du référentiel et obtenir l'adresse du site auprès de votre administrateur. Votre administrateur doivent également vous conseiller sur le profil de connexion que vous devez utiliser pour vous connecter à votre référentiel.

1. Dans votre navigateur Web, affichez l'adresse de site Web fournie par votre administrateur (par exemple `http://serveur:3030/cmr`):



2. Sélectionnez le profil de connexion recommandé par votre administrateur et saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe de référentiel.

Cliquez sur **Afficher les informations de profil** pour afficher les détails du profil sélectionné ou sur le lien **Options avancées** pour saisir manuellement le nom d'hôte et le numéro de port au lieu d'utiliser un profil.

3. Cliquez sur **Ouverture de session** pour afficher la page d'accueil du Portail PowerAMC.

Chaque page du Portail PowerAMC inclut les liens suivants dans l'angle supérieur droit de l'écran :

- Aide – pour accéder au document d'aide.
- Langue – pour changer la langue de l'interface.
- Préférences – pour passer en revue vos paramètres de connexion et changer votre mot de passe
- Réactualiser – pour réactualiser l'affichage.
- Fermeture de session - pour fermer la session courante.

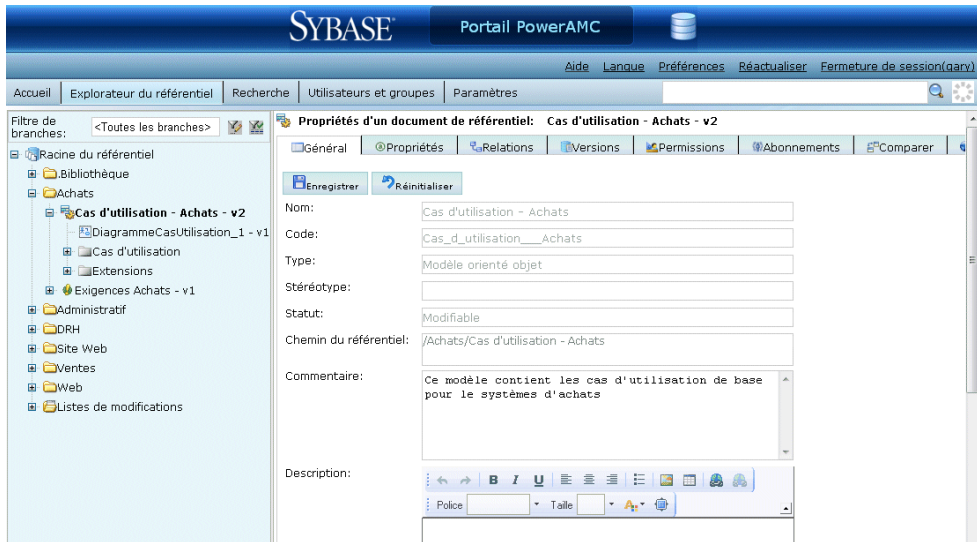
## **Explorateur du référentiel du Portail PowerAMC**

---

L'Explorateur du référentiel est la page principale du Portail PowerAMC, et contient une arborescence qui représente le contenu du référentiel (avec un filtre de branche situé en haut) et, du côté droit, les propriétés de l'élément sélectionné.

Pour filtrer l'arborescence de l'Explorateur du référentiel par branche (voir *Création d'arborescences de versions* à la page 353), cliquez sur l'outil **Filtrer par branches**, puis sélectionnez les branches que vous souhaitez afficher dans la boîte de dialogue **Filtrer par branches**. Le filtre porte sur les noms, de sorte que les noms de branche qui sont réutilisés dans différents dossiers sont traités de la même manière. Vous pouvez activer et désactiver l'utilisation du filtre en utilisant l'outil **Activer/Désactiver le filtre de branches**.





L'explorateur peut contenir les types de noeuds suivants :

- Racine du référentiel - Affiche le nom du référentiel.
- Dossiers - Subdivisent et organisent les documents dans le référentiel.
- Branches - Permettent le développement simultané de plusieurs version des documents.
- Projets – Regroupent des modèles et autres documents liés.
- Documents – Projets, modèles, rapports multimodèle, et fichiers d'application externes tels que fichiers MS Office, ou fichier graphiques.
- Packages - Subdivisent et organisent les objets de modèle à l'intérieur des modèles.
- Catégories d'objet - Organisent les objets de modèle dans les modèles.
- Diagrammes - Requiert que les modèles soient consolidés avec l'option **Enregistrer des diagrammes pour le Portail PowerAMC** (voir *Paramètres de consolidation* à la page 321). Vous pouvez cliquer sur les symboles d'objet dans le diagramme pour accéder à l'objet approprié. Les matrices de dépendance ne peuvent pas être affichées dans le Portail.
- Objets de modèle - Tables, classes, etc.

## Propriétés de document et d'objet de référentiel

Vous pouvez cliquer sur n'importe quel document ou objet de modèle dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets afin d'afficher sa feuille de propriétés.

Les onglets suivants sont disponibles :

- **Général** - affiche des informations de base relatives à l'objet. Les utilisateurs dotés des droits appropriés peuvent éditer le commentaire, la description et les annotation de l'objet. Dans le cas des raccourcis, cliquez sur l'entrée dans la zone **Objet cible** pour afficher l'objet que le raccourci référence.

- **Propriétés** - [modèles, packages et objets de modèle] affiche les propriétés de l'objet.
- **Diagramme** - [diagrammes] affiche le diagramme. Requiert que les modèles soient consolidés avec l'option **Enregistrer les diagrammes pour le Portail PowerAMC** (voir *Paramètres de consolidation* à la page 321). Cliquez sur les symboles dans le diagramme pour aller à l'objet associé.
- **Sous-objets** - [objets] affiche une liste de ce type de sous-objet (par exemple, des colonnes, des clés ou des index de table, ou bien des attributs ou des classes d'opération).
- **Relations** - [objets] affiche la liste des autres objets auxquels l'objet courant est lié.
- **Versions** - affiche les différentes versions du document stockées dans le référentiel, avec des informations sur la version courante du document, sa date de création et de dernière modification. Dans le cas des fichiers d'applications externes, cliquez sur l'icône dans la colonne **Télécharger** afin de télécharger le fichier.
- **Analyse** - affiche l'impact d'un changement de l'objet (analyse d'impact) et identifie les objets qui prennent part à la définition de l'objet (analyse de lignage) (voir *Analyse d'impact et de lignage dans le Portail PowerAMC* à la page 370).
- **Permissions** - [modèles, packages et autres documents] répertorie les utilisateurs et les groupes dotés de permissions sur le document (voir *Ajout d'une permission à un utilisateur ou à groupe sur un élément de référentiel* à la page 368).
- **Comparer** - [modèles et objets] permet de comparer différentes versions des modèles et des objets (voir *Comparaison de versions de modèle et d'objet* à la page 369).
- **Abonnements** - [projets, dossiers et modèles] permet de s'abonner aux notifications par courriel des modifications apportées à l'objet (voir *Abonnement aux notifications de modification* à la page 369).

### **Ajout d'une permission à un utilisateur ou à groupe sur un élément de référentiel**

Vous pouvez changer les permissions d'accès sur un élément ou à partir du Portail PowerAMC.

---

**Remarque :** Ces permissions peuvent également être contrôlées via PowerAMC (voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575).

---

1. Cliquez sur l'objet dans l'explorateur du référentiel pour afficher sa feuille de propriétés, puis cliquez sur l'onglet **Permissions**.
2. Cliquez sur **Ajouter** pour afficher une boîte de dialogue de sélection qui répertorie tous les utilisateurs et groupes disponibles.
3. Sélectionnez un ou plusieurs utilisateurs ou groupes, puis sélectionnez les permissions appropriées dans la liste déroulante de la colonne **Permissions accordées**. Les permissions suivantes sont disponibles :
  - **Liste** - Permet d'afficher le document ou de le dossier dans l'Explorateur d'objets et dans les résultats de recherche, et d'afficher des feuilles de propriétés en lecture seule.

Les utilisateurs qui ne disposent même pas de cette permission sur un élément ne peuvent pas le voir dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets.

- **Lecture** - Permet en plus de comparer les documents, et d'extraire des documents du référentiel.
  - **Soumission** - Soumission - Permet en plus de consolider le document dans une liste des modifications pour évaluation par un utilisateur disposant d'une permission **Ecriture**.
  - **Ecriture** - Permet en plus de consolider (avec ou sans liste de modifications) de geler et de verrouiller des versions de document.
  - **Totale** - Permet en plus de gérer les permissions accordées aux utilisateurs ou groupes et de supprimer des verrous sur les documents.
4. [facultatif – pour les projets, dossiers et modèles] Cochez la case **Répercuter en cascade les changements de permission sur le contenu des dossiers** afin de propager ces changements aux enfants du noeud.
  5. Cliquez sur le bouton **Enregistrer** pour enregistrer vos modifications et revenir à l'onglet **Permissions**.

La colonne **Permission octroyée** montre les permissions accordées de façon explicite aux groupes et utilisateurs, et la colonne **Permission effective** affiche leurs permissions réelles, la permission la plus étendue accordée soit de façon explicite, soit par le biais de l'appartenance à un groupe.

## **Abonnement aux notifications de modification**

Vous pouvez vous abonner afin d'être averti des changements apportés à n'importe quel projet, document, modèle, document d'application externe ou dossier pour lequel vous disposez au moins de la permission Lecture.

1. Sélectionnez le projet, modèle ou dossier pour lequel vous souhaitez vous abonner dans l'explorateur du référentiel, puis cliquez sur l'onglet **Abonnements**.
2. Cochez la case Courriel en regard de votre nom dans la colonne **Mode de notification**, puis cliquez sur **Enregistrer**.

---

**Remarque :** Si vous disposez du droit Gestion des utilisateurs, cliquez sur **Nouveau** sur l'onglet **Abonnements** afin d'afficher une liste d'utilisateurs et de groupes, sélectionnez ceux dont vous souhaitez être avisé des changements qu'ils effectuent, puis cliquez sur **Enregistrer**.

---

## **Comparaison de versions de modèle et d'objet**

Vous pouvez comparer deux versions d'un modèle ou d'un objet PowerAMC dans le Portail PowerAMC afin d'obtenir une liste détaillée des différences entre eux.

1. Cliquez sur l'objet dans l'explorateur pour afficher sa feuille de propriétés, puis cliquez sur l'onglet **Comparer**.

2. Sélectionnez les branches et numéros de version des deux versions du modèle ou de l'objet que vous souhaitez comparer.
3. [facultatif] Cliquez sur **Développer tout** pour ouvrir tous les noeuds.
4. [facultatif] Cliquez sur les éventuels noeuds enfant pour afficher les modifications de leurs propriétés.

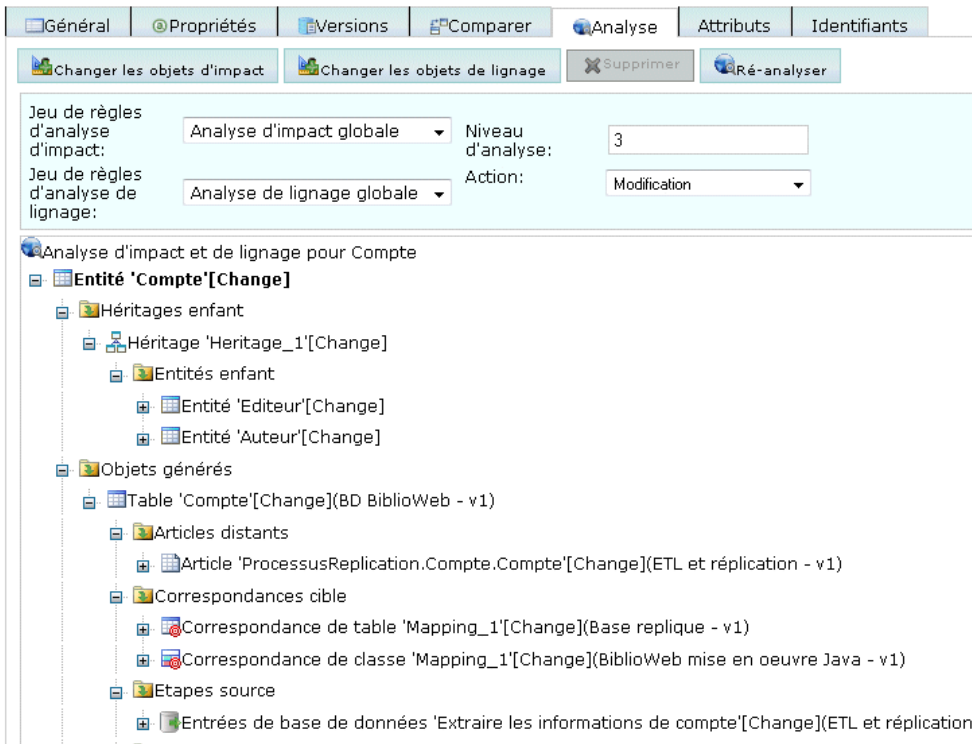
Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation de cette fonctionnalité, voir *Comparaison de modèles* à la page 243.

### Analyse d'impact et de lignage dans le Portail PowerAMC

Vous pouvez analyser l'impact d'un changement apporté à un objet (analyse d'impact) et identifier les objets qui prennent part à la définition de cet objet (analyse de lignage) sur n'importe quel modèle du référentiel en sélectionnant ce dernier dans le **Portail PowerAMC** puis en cliquant sur l'onglet **Analyse**.

Par défaut, l'analyse ne descend que de trois niveaux de dépendances, mais vous pouvez sélectionner plus ou moins de niveaux en sélectionnant un nombre dans la liste **Niveau d'analyse**.

 **Propriétés d'un objet de référentiel: Compte - v3**



The screenshot displays the 'Analyse d'impact et de lignage' (Impact and Lineage Analysis) window in the SAP Sybase PowerAMC portal. The window has a tabbed interface with 'Analyse' selected. Below the tabs, there are buttons for 'Changer les objets d'impact', 'Changer les objets de lignage', 'Supprimer', and 'Ré-analyser'. The main area is divided into two sections. The top section contains configuration options: 'Jeu de règles d'analyse d'impact:' with a dropdown set to 'Analyse d'impact globale', 'Niveau d'analyse:' with a text input set to '3', 'Jeu de règles d'analyse de lignage:' with a dropdown set to 'Analyse de lignage globale', and 'Action:' with a dropdown set to 'Modification'. The bottom section shows a tree view titled 'Analyse d'impact et de lignage pour Compte'. The tree structure is as follows:

- Entité 'Compte'[Change]
  - Héritages enfant
    - Héritage 'Heritage\_1'[Change]
      - Entités enfant
        - Entité 'Editeur'[Change]
        - Entité 'Auteur'[Change]
  - Objets générés
    - Table 'Compte'[Change](BD BiblioWeb - v1)
      - Articles distants
        - Article 'ProcessusReplication.Compte.Compte'[Change](ETL et réplication - v1)
      - Correspondances cible
        - Correspondance de table 'Mapping\_1'[Change](Base repliche - v1)
        - Correspondance de classe 'Mapping\_1'[Change](BiblioWeb mise en oeuvre Java - v1)
      - Etapes source
        - Entrées de base de données 'Extraire les informations de compte'[Change](ETL et réplication - v1)

---

**Remarque :** Par défaut, les analyses d'impact et de lignage lancées depuis le Portail PowerAMC utilisent les jeux de règles consolidées dans le dossier **Bibliothèque** situé à la racine du référentiel.

---

Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation de cette fonctionnalité, voir *Chapitre 16, Analyse d'impact et de lignage* à la page 537.

## **Edition des commentaires et des descriptions des objets**

Les utilisateurs dotés d'une permission `Soumission`, `Ecriture`, ou supérieure sur un modèle peuvent éditer les propriétés **Commentaire**, **Description**, et **Annotation** de ses objets directement dans le Portail PowerAMC.

---

**Remarque :** Pour plus d'informations sur les permissions sur les objets, voir *Ajout d'une permission à un utilisateur ou à groupe sur un élément de référentiel* à la page 368.

---

1. Naviguez jusqu'à l'objet dont vous souhaitez éditer les propriétés dans le Portail PowerAMC, puis cliquez sur l'onglet **Général**.
2. Effectuez les modifications appropriées directement dans la zone de texte simple **Commentaire** et dans la zone RTF **Description** ou **Annotation**.

Les zones RTF disposent de barres d'outils intégrées qui permettent de modifier la police (Arial, Comic Sans, Courier New, Tahoma, Times New Roman et Verdana), la taille de police et son apparence, de changer la justification et d'ajouter des listes à puces, images (BMP, JPEG, GIF non animés et PNG), des tables et des liens.

3. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer vos modifications.

---

**Avertissement !** Si vous passez à un autre objet sans avoir cliqué sur **Enregistrer**, toutes vos modifications sont perdues.

---

Si vous disposez au moins d'une permission `Ecriture`, votre consolidation est effectuée et est immédiatement disponible pour les autres utilisateurs.

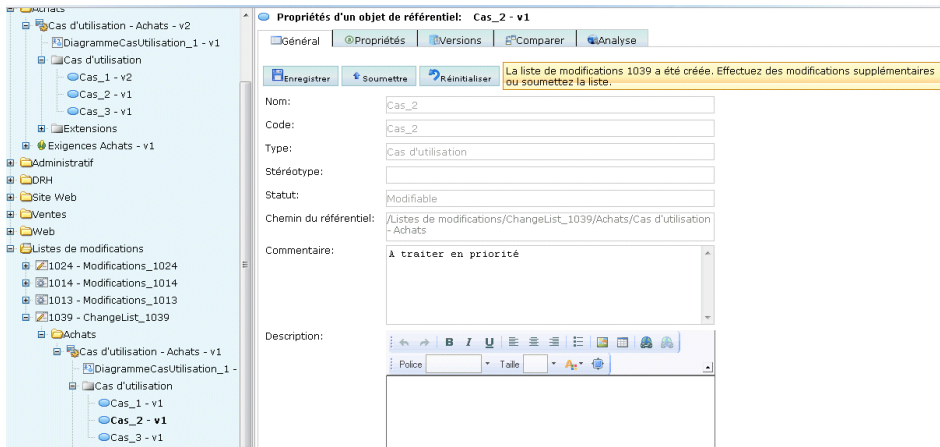
4. [si vous disposez de la permission `Soumission`] Une boîte de message vous avertit que vous ne pouvez pas soumettre les modifications dans le modèle et vous invite à créer une liste de modifications qui devra être évaluée. Cliquez sur OK pour **OK** continuer la création de la liste de modifications.

---

**Remarque :** Si vous cliquez sur **Annuler**, vos modifications proposées sont perdues.

---

La liste de modifications est créée, et la nouvelle version du modèle est créée sous la liste de modifications.



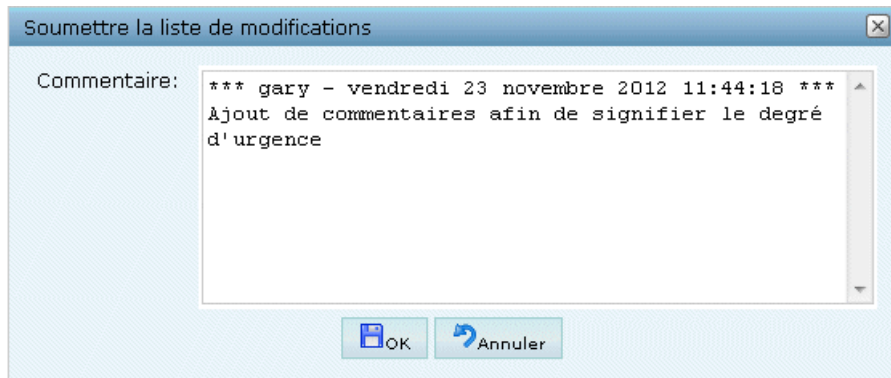
5. [facultatif] Apportez des modifications supplémentaires aux objets du le modèle dans la liste de modifications.

---

**Remarque :** Vous ne pouvez ajouter qu'un seul modèle dans une liste de modifications créées depuis le Portail PowerAMC.

---

6. Une fois toutes vos modifications du modèle terminées, cliquez sur le bouton **Soumettre** dans la liste de modifications ou sur n'importe quel objet du modèle, saisissez un commentaire pour décrire les modifications, puis cliquez sur **OK**.



La liste de modifications est maintenant soumise et vous ne pouvez plus éditer le modèle qu'elle contient. La liste de modifications sera évaluée par un utilisateur doté au moins de la permission *Ecriture* et, s'il l'approuve, elle sera intégrée dans la version de référence, là où vos modifications seront visibles par les autres utilisateurs.

Pour obtenir des informations générales sur les listes de modifications, voir *Liste de modifications* à la page 328.

## Recherche dans le Portail PowerAMC

Vous pouvez rechercher des objets de modèle PowerAMC dans le Portail PowerAMC en utilisant la zone Recherche située dans l'en-tête. Vous ne pouvez pas faire porter cette recherche sur les documents d'application externe. Vous devez disposer au moins de la permission `Lecture` pour trouver des objets.

1. Saisissez votre chaîne de recherche dans la zone de recherche.



Les opérateurs spéciaux suivants sont pris en charge :

Exemple	Renvoi
ventes	Objets contenant le texte ventes.
ventes AND compte (ou +ventes +compte)	Objets contenant le texte ventes et compte.
ventes AND NOT compte (ou +ventes -compte)	Objets contenant le texte ventes mais pas compte.
ventes OR compte (ou ventes compte)	Objets contenant le texte ventes ou compte.
ventes~	Objets contenant un texte similaire à ventes.
"compte ventes"	Objets contenant la chaîne exacte compte ventes.
?entes	Objets contenant un texte tel que ventes ou tentes (? représente un seul caractère).
ven*s	Objets contenant un texte tel que ventes ou vendanges (* représente un ou plusieurs caractères).

2. Cliquez sur le bouton **Recherche rapide** pour afficher vos résultats dans l'onglet **Recherche** :

compte AND NOT courant				Recherche rapide
Chercher dans: /<Défaut>/BiblioWeb				Recherche avancée
Retour	pdf	Rapport	Toutes les propriétés	Rechercher dans les résultats 21 résultat(s)
Name	Type d'objet	Chemin de ressource	Vue Texte	
Administration	Exigence	/<Défaut>/BiblioWeb/Exigences /BiblioWeb	Description: L'administration nécessite que l'utilisateur soit connecté avec un <b>compte</b> administrateur. Une fois connecté, l'administrateur peut ajouter, enlever ou mettre à jour des publications. Il peut aussi	
Compte	Donnée	/<Défaut>/BiblioWeb/Analyse et conception/Flux BiblioWeb	Name: <b>Compte</b> Code: <b>Compte</b>	
Compte	Publication	/<Défaut>/BiblioWeb/Gestion des données/ETL et réplication	Code: <b>Compte</b> Name: <b>Compte</b>	
Compte	Classe	/<Défaut>/BiblioWeb/Analyse et conception/Conception BiblioWeb	Code: <b>Compte</b> Name: <b>Compte</b>	
Compte	Classe	/<Défaut>/BiblioWeb/Analyse et conception/Conception BiblioWeb	Name: <b>Compte</b> Code: <b>Compte</b>	
Compte	Article	/<Défaut>/BiblioWeb/Gestion des données/ETL et réplication	Code: <b>Compte</b> Name: <b>Compte</b>	
Compte	Classe	/<Défaut>/BiblioWeb/Mise en oeuvre/BiblioWeb mise en oeuvre Java	Code: <b>Compte</b> Name: <b>Compte</b>	
Compte	Entité	/<Défaut>/BiblioWeb/Analyse et conception/Donnée Conceptuelle BiblioWeb	Name: <b>Compte</b> Code: <b>Compte</b>	
Compte dupliqué	Table	/<Défaut>/BiblioWeb/Gestion des données/Base replique	Code: <b>COMPTE_DUPLIQUE</b> Name: <b>Compte</b> dupliqué	
COMPTE_PK	Index	/<Défaut>/BiblioWeb/Gestion des données/BD BiblioWeb	Name: <b>COMPTE_PK</b> Code: <b>COMPTE_PK</b>	
Afficher les propriétés				
Page: 1				Afficher Résultats 1 à 10 sur

Cliquez sur une ligne de résultat pour afficher la feuille de propriétés de l'objet correspondant.

## Recherche avancée dans le Portail PowerAMC

Vous pouvez effectuer des recherches avec des critères plus complexes et plus nombreux en utilisant l'onglet **Recherche**. Pour utiliser une recherche enregistrée, cliquez sur son bouton **Exécuter**.

Recherche rapide

Chercher dans: /

Recherche avancée

Nom de la recherche

#Filtrer

✖ Supprimer

+ Nouvelle recherche

Recherches enregistrées:

<input type="checkbox"/>	Nom de requête	Propriétaire	Type de recherche	Description	Exécuter
<input type="checkbox"/>	 Exigences pour le projet de site	 Gary James	Modèle de gestion des exigences:Exigence	Exigences utilisées pour la création du site Web	 Exécuter

1. Cliquez sur l'onglet **Recherche Recherche Nouvelle recherche**.
2. [facultatif] Sélectionnez un noeud dans l'Explorateur du référentiel, comme par exemple une branche, un projet ou un modèle afin de limiter la portée de votre recherche. Par défaut, la recherche porte sur tout le référentiel.

**Remarque :** Une recherche qui porte sur la totalité du référentiel peut s'avérer très longue. Vous devez limiter la portée de votre recherche chaque fois que possible.

3. [facultatif] Sélectionnez un type de modèle et un type d'objet à chercher. Par défaut, la recherche porte sur tous les types de modèle et d'objet.

Dans cet exemple, je sélectionne **Modèle Physique de Données** et **Table** :



<b>Type de modèle:</b>	<b>Type d'objet:</b>
Modèle Physique de Données	Table

- Sélectionnez une propriété, un opérateur et une valeur pour la recherche. En fonction de la propriété que vous sélectionnez, le choix d'opérateur peut être limité et/ou des valeurs peuvent être suggérées. Notez que la prise en compte de la casse dans vos recherches dépend du SGBD de votre référentiel.

Lorsque vous utilisez l'opérateur **Contient**, les caractères spéciaux suivants permettent d'utiliser des expressions régulières de base pour vos recherches de texte :

- \* - représente d'aucun à n'importe nombre de caractères  
Par exemple : P\* renvoie "Poste de travail" et "Paris"
- ? – représente exactement un caractère  
Par exemple : ???ER renvoie "Writer" et "Seller" mais pas "inner"
- \ - échappe \*, ? ou \
- true/false - Valeur booléenne (True représente une case cochée dans l'interface)

- Cliquez sur le bouton **Ajouter** afin d'ajouter la clause de recherche complète dans la table **Clause de recherche**.

Dans cet exemple, je choisis de chercher les tables qui sont sélectionnées pour la génération :

Propriété
Utilisateur & date
Glossaire
Colonnes de résultat

**Type de modèle:**  
Modèle Physique de Données

**Type d'objet:**  
Table

**Attributs:**  
Date de début  
Description  
Economie totale  
Elément  
Générer  
Lignes initiales  
Modification Date  
Générer

☐ Différent de  
☒ =  
☐ <  
☐ >  
☒ Contient  
☐ Vide

**Valeurs:**  
true  
false  
true

Ajouter
Supprimer
Rechercher
Inclure les raccourcis

**Type de recherche:** Modèle Physique de Données:Table

	Attribut	Opérateur	Valeur	Et/Ou
<input type="checkbox"/>	Générer	=	true	

- [facultatif] Créez des clauses de recherche supplémentaires et ajoutez-les dans la table **Clause de recherche** en choisissant l'une des conjonctions suivantes :

- Et – le résultat doit satisfaire toutes les clauses.
- Ou – le résultat doit satisfaire une des clauses.

Dans cet exemple, j'affine ma recherche en ne recherchant que les tables dont le nombre d'enregistrements estimé est supérieur à 100 :

Propriété Utilisateur & date Glossaire Colonnes de résultat

**Type de modèle:** Modèle Physique de Données

**Type d'objet:** Table

**Attributs:**

- Name
- Nom de contrainte de paramètre de contrôle
- Nombre d'enregistrements
- Nombre d'enregistrements de test
- Options
- Plage de partitions
- Pourcentage d'économie totale

☐ Différent de

☐ Contient

☐ Vide

**Valeurs:**

100

Nombre d'enregistrements > 100

Ajouter Supprimer Rechercher Inclure les raccourcis

**Type de recherche:** Modèle Physique de Données:Table

	Attribut	Opérateur	Valeur	Et/Ou
<input type="checkbox"/>	Générer	=	true	Et
<input type="checkbox"/>	Nombre d'enregistrements	>	100	

- [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Utilisateur & date** et spécifiez des clauses de recherches supplémentaires portant sur les noms d'utilisateur ainsi que sur les dates de création et de modification.
- [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Glossaire** et spécifiez des clauses de recherche supplémentaires basées sur les objets de glossaire (termes, termes associés, synonymes et mots clés) avec lesquels les objets peuvent être associés.
- [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Colonnes de résultat** et sélectionnez les colonnes que vous souhaitez afficher sur la page de résultats. Par défaut, seuls le type et nom d'objet sont affichés.
- [facultatif] Cochez la case **Inclure les raccourcis** pour inclure les raccourcis vers les objets dans les résultats de vos recherches.
- Cliquez sur l'onglet **Rechercher** pour lancer votre recherche.

Vos résultats de recherche s'affichent. Cliquez sur un objet dans la liste pour afficher ses propriétés disponibles :

Recherche rapide

Chercher dans: /<Défaut>/BiblioWeb

Retour pdf Rapport Toutes les propriétés

Recherche avancée

Rechercher dans les résultats 3 résultat(s).

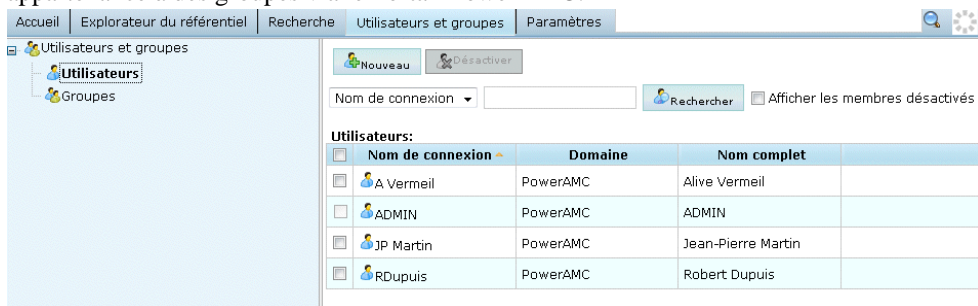
Name	Type d'objet	Chemin de ressource
Auteurs	Table	/<Défaut>/BiblioWeb/Gestion des données/BD BiblioWeb
Compte	Table	/<Défaut>/BiblioWeb/Gestion des données/BD BiblioWeb
Publication	Table	/<Défaut>/BiblioWeb/Gestion des données/BD BiblioWeb

- [facultatif] Après avoir effectué une recherche, vous pouvez :
  - Sélectionner le format pdf ou xls et cliquer sur le bouton **Rapport** afin de générer une version Excel ou PDF de vos résultats.
  - Sélectionner un attribut, saisir une valeur dans la zone de recherche située en haut de l'écran, puis cliquer sur le bouton **Recherche dans les résultats** pour affiner votre recherche.

- Cliquez sur l'onglet **Retour** et :
  - Modifier votre chaîne de recherche.
  - Saisir un nom et une description pour enregistrer votre recherche, puis cliquer sur le bouton **Enregistrer** afin de rendre votre recherche réutilisable dans la page Rechercher.

## Utilisateurs et groupes du Portail PowerAMC

Les utilisateurs du référentiel disposant du droit `Gestion des utilisateurs` peuvent afficher, créer, modifier et désactiver des utilisateurs et des groupes, et modifier leur appartenance à des groupes via le Portail PowerAMC.



Les utilisateurs et les groupes peuvent être créés ici ou dans PowerAMC (voir *Chapitre 17, Contrôle de l'accès au référentiel* à la page 561).

### Création d'un utilisateur de référentiel

Vous pouvez créer des utilisateurs à partir de l'onglet **Utilisateurs et groupes**.

1. Cliquez sur l'onglet **Utilisateurs et groupes**, puis sur **Utilisateurs** dans la partie gauche de l'écran pour afficher la liste des utilisateurs.
2. Cliquez sur **Nouveau**, choisissez de créer un utilisateur PowerAMC ou un utilisateur externe, puis spécifiez un nom de connexion.

**Remarque :** Les utilisateurs et groupes externes sont ceux dont l'authentification est déléguée à un serveur LDAP. Notez que les utilisateurs et groupes externes peuvent être ajoutés à des groupes locaux, mais les utilisateurs et groupes locaux ne peuvent pas être ajoutés à des groupes distants.

3. [utilisateurs locaux uniquement] Saisissez un nom complet, une adresse de courriel et une description pour l'utilisateur. Une adresse courriel est requise si l'utilisateur doit recevoir des notifications de modification.
4. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Groupes parent** et ajoutez l'utilisateur dans les groupes appropriés (voir *Ajout d'un membre dans un groupe à partir de la feuille de propriétés du membre* à la page 379).

5. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Droits** et affectez à l'utilisateur les droits appropriés (voir *Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes* à la page 378).

---

**Remarque :** Lorsque vous créez un utilisateur, veillez à lui octroyer des droits d'accès aux documents du référentiel, soit en l'insérant dans un groupe, soit directement. Un utilisateur qui se connecte au référentiel sans avoir de permissions ne voit aucun document dans l'explorateur.

---

6. Cliquez sur **Enregistrer** pour créer l'utilisateur et revenir à la liste des utilisateurs.

### **Création d'un groupe de référentiel**

Vous pouvez créer des groupes sur l'onglet **Utilisateurs et groupes**.

1. Cliquez sur l'onglet **Utilisateurs et groupes**, puis cliquez sur **Groupes** dans la partie gauche de l'écran pour afficher la liste des groupes.
2. Cliquez sur **Nouveau**, choisissez de créer un groupe local ou distant, puis saisissez un groupe et un nom complet.
3. [facultatif] Saisissez une adresse de courriel et/ou une description pour le groupe.
4. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Membres**, puis ajoutez les membres appropriés au groupe (voir *Ajout d'un membre dans un groupe à partir de la feuille de propriétés du groupe* à la page 380)
5. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Droits**, puis affectez au groupe les droits appropriés (voir *Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes* à la page 378)

---

**Remarque :** Les droits accordés à un groupe sont hérités par tous ses membres. Si un utilisateur se connecte au référentiel sans droit d'accès, il ne peut voir aucun document du référentiel.

---

6. Cliquez sur **Enregistrer** pour créer le groupe et revenir à la liste des groupes.

### **Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes**

Chaque utilisateur ou groupe de référentiel a un jeu de *droits* qui gouvernent ses interactions avec le référentiel. Un nouvel utilisateur a uniquement le droit *Connexion* affecté par défaut, et un nouveau groupe n'a aucun droit. Vous pouvez affecter des droits aux utilisateurs et groupes dans l'onglet **Droits** de leurs feuilles de propriétés.

Les droits des utilisateurs et des groupes peuvent être associés aux permissions sur les documents pour définir les actions qu'un utilisateur ou un groupe peut effectivement effectuer sur un document.

1. Cliquez sur l'onglet **Utilisateurs et groupes**, sélectionnez Utilisateurs ou Groupes dans la partie gauche de l'écran, puis cliquez sur l'entrée appropriée dans la liste pour afficher la feuille de propriétés correspondante.
2. Cliquez sur l'onglet **Droits** et cochez les cases correspondant aux droits que vous souhaitez affecter. Les droits suivants sont disponibles :

- Connexion - Pour établir une connexion au référentiel.
- Gel des versions - Pour geler des versions de document.
- Verrouillage des version - Pour verrouiller des versions de document.
- Edition des objets du Portail PowerAMC - Pour éditer les objets dans un navigateur Web (voir *Edition des commentaires et des descriptions des objets* à la page 371).
- Gestion des branches - Pour créer, modifier et supprimer des branches.
- Gestion des configurations - Pour créer, modifier et supprimer des configurations.
- Gestion de tous les objets - Pour créer, consolider, extraire, déverrouiller, dégeler et supprimer des versions de document ou définir des permissions sur ces dernières.

---

**Remarque :** Ce droit est généralement octroyé aux administrateurs des données, et inclut implicitement une permission Totale sur tous les documents de référentiel afin de permettre de les consolider, geler, verrouiller et supprimer.

---

- Gestion des utilisateurs - Pour créer, modifier et supprimer des utilisateurs et groupes de référentiel, pour octroyer des droits aux utilisateurs et groupes, et pour ajouter des utilisateurs et groupes dans un groupe.
- Gestion du référentiel - Pour créer, mettre à niveau et supprimer la base de données du référentiel.

3. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer vos modifications et revenir à la liste des utilisateurs ou groupes.

### Ajout d'un membre dans un groupe à partir de la feuille de propriétés du membre

Vous pouvez ajouter un utilisateur ou un groupe dans un groupe à partir de la feuille de propriétés du futur membre de groupe. Lorsque le membre est ajouté dans le groupe, il bénéficie de l'ensemble des droits associés à ce groupe.

1. Cliquez sur l'onglet **Utilisateurs et groupes**, sélectionnez **Utilisateurs** ou **Groupes** dans la partie gauche de l'écran, puis cliquez sur l'entrée appropriée dans la liste pour afficher sa feuille de propriétés.
2. Cliquez sur l'onglet **Groupes** pour afficher la liste des groupes disponibles et la liste des groupes auxquels le groupe appartient :

The screenshot shows the 'Propriétés de l'utilisateur: Marc' page. At the top are 'Enregistrer' and 'Réinitialiser' buttons. Below are tabs: 'Général', 'Groupes parent', 'Droits', 'Abonnements', and 'Permissions'. The 'Groupes disponibles' section on the left contains a search bar and a table of available groups. The 'Groupes' section on the right shows the groups the user belongs to.

**Groupes disponibles:**  
Sélectionner les groupes auxquels ajouter l'utilisateur.

Nom

<input type="checkbox"/>	Nom de groupe	Domaine
<input type="checkbox"/>	ADMN	PowerAMC
<input type="checkbox"/>	ALPHA	PowerAMC
<input type="checkbox"/>	Développement	PowerAMC

**Groupes:**  
L'utilisateur appartient aux groupes suivants.

Nom

<input type="checkbox"/>	Nom de groupe	Domaine
<input checked="" type="checkbox"/>	PUBLIC	PowerAMC

3. Sélectionnez un ou plusieurs membres dans la liste Membres disponibles, puis cliquez sur la flèche vers la droite pour les ajouter et les transférer dans la liste Groupes.
4. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer vos modifications et revenir à la liste des utilisateurs ou groupes.

### Ajout d'un membre dans un groupe à partir de la feuille de propriétés du groupe

Vous pouvez ajouter un utilisateur ou un groupe à un groupe à partir de la feuille de propriétés du groupe qui reçoit ce nouveau membre. Lorsqu'un membre est ajouté au groupe, il bénéficie de tous les droits associés au groupe.

1. Cliquez sur l'onglet **Utilisateurs et groupes**, sélectionnez **Groupes** dans la partie gauche de l'écran, puis cliquez sur l'entrée appropriée dans la liste pour afficher sa feuille de propriétés.
2. Cliquez sur l'onglet **Membres** pour afficher la liste des groupes disponibles et la liste des groupes auxquels le groupe appartient :

**Propriétés d'un groupe: Développement**

**Membres disponibles:**  
Sélectionner les membres à ajouter au groupe

Nom

<input type="checkbox"/>	Nom	Domaine
<input type="checkbox"/>	ADMIN	PowerAMC
<input type="checkbox"/>	Marc	PowerAMC
<input type="checkbox"/>	Naudin	PowerAMC
<input type="checkbox"/>	Robert	PowerAMC
<input type="checkbox"/>	Volfoni	PowerAMC
<input type="checkbox"/>	ADMN	PowerAMC
<input type="checkbox"/>	ALPHA	PowerAMC

**Membres enfant:**  
Les membres suivants appartiennent au groupe.

Nom

<input type="checkbox"/>	Nom	Domaine
--------------------------	-----	---------

3. Sélectionnez un ou plusieurs membres dans la liste Membres disponibles, puis cliquez sur la flèche vers la droite pour les ajouter et les transférer dans la liste Membres enfant.
4. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer vos modifications et revenir à la liste des groupes.

## Désactivation d'un utilisateur

L'administrateur de référentiel, ou un utilisateur disposant du droit `Gestion des utilisateurs` peut désactiver des utilisateurs, en annulant ainsi leurs droits et permissions dans le référentiel. Un utilisateur ne peut pas se désactiver lui-même.

1. Cliquez sur l'onglet **Utilisateurs et groupes**, puis sélectionnez **Utilisateurs** dans la partie gauche de l'écran pour afficher la liste des utilisateurs.
2. Sélectionnez un utilisateur dans la liste, cliquez sur le bouton **Désactiver**, puis confirmez la suppression en cliquant sur **OK**.

L'utilisateur reste dans la Liste des utilisateurs, mais ses droits et permissions sont annulés. Cochez la case **Afficher les membres désactivés** au-dessus de la liste pour voir les utilisateurs qui ne sont plus actifs. Vous ne pouvez pas ajouter de nouvel utilisateur avec le même nom d'utilisateur qu'un membre désactivé.

## Suppression d'un groupe

L'administrateur de référentiel ou un utilisateur disposant du droit **Gestion des utilisateurs** peut supprimer des groupes du référentiel. La suppression d'un groupe ne provoque pas la suppression de ses membres (utilisateurs ou groupes).

1. Cliquez sur l'onglet **Utilisateurs et groupes**, puis sélectionnez **Groupes** dans la partie gauche de l'écran pour afficher la liste des groupes.
2. Sélectionnez un groupe dans la liste, cliquez sur le bouton **Supprimer**, puis confirmez la suppression en cliquant sur **OK**.

Le groupe disparaît de la liste. La suppression d'un groupe a les effets suivants :

- L'utilisateur qui appartient à ce groupe perd les droits définis pour le groupe
- Toutes les permissions définies sur les documents du référentiel et qui ont été accordées pour le groupe sont annulées
- Le groupe est retiré des groupes auxquels il appartenait
- Le groupe n'apparaît plus dans la liste des groupes

## Paramètres du Portail PowerAMC

---

L'onglet Paramètres répertorie divers paramètres que les administrateurs peuvent utiliser pour contrôler le comportement du client et du serveur du Portail PowerAMC.

### Paramètres client du Portail PowerAMC

---

Le Portail PowerAMC met à votre disposition des paramètres serveur que vous pouvez modifier sur la page **Paramètres**.

#### *Consignation*

Les paramètres suivants permettent de contrôler la consignation :

Paramètre	Description
Nom du fichier journal	Spécifie le nom donné au fichier journal.
Niveau de consignation	Spécifie le niveau d'importance minimal des messages à consigner dans le fichier journal.
Découper par	Spécifie de quelle façon le fichier journal doit être découpé. Vous pouvez choisir : <ul style="list-style-type: none"><li>• Date/heure – le fichier est découpé après une durée prédéfinie. Spécifiez la durée et le format du nom du fichier journal dans le champ Période de découpage.</li><li>• Taille de fichier – le fichier est découpé lorsqu'il atteint une certaine taille. Spécifiez la taille maximum dans le champ ci-dessous.</li></ul>
Tronquer le fichier journal après le démarrage du serveur	Spécifie qu'un nouveau fichier journal doit être créé à chaque redémarrage du serveur.

Pour afficher votre fichier journal directement dans l'explorateur, sélectionnez le niveau de messages que vous souhaitez afficher et, le cas échéant, un mot clé sur lequel effectuer la recherche, puis cliquez sur le bouton Rechercher. Cliquez sur le bouton Visualiser pour afficher le fichier dans une fenêtre distincte.



### Connexion SSL

Les paramètres suivants permettent de contrôler les connexions SSL. Vous devez vous déconnecter et reconnecter pour que les changements soient pris en compte :

Paramètre	Description
Nom de fichier Keystore	Spécifie le nom du fichier keystore, une base de données utilisée par le fournisseur de sécurité afin de stocker les certificats de clé publiques et privées, utilisé par le socket de connexion de sécurité. Un fichier client keystore par défaut est fourni pour l'environnement de test.
Chemin de fichier KeyStore	Spécifie le chemin d'accès du fichier keystore. La valeur par défaut est CMR_HOME/keystore.
Mot de passe TrustStore	Spécifie le mot de passe TrustStore, utilisé pour accéder au fichier keystore. La valeur par défaut pour le fichier d'environnement de test est "changeit". Nous vous recommandons de changer le mot de passe TrustStore et de régénérer les certificats et fichiers keystore.

### Thème

Les paramètres suivants permettent de contrôler l'apparence du site :

Paramètre	Description
Thème de couleurs	Spécifie le jeu de couleurs utilisé pour les pages du site.
Image du logo	Spécifie l'image de logo utilisée dans la barre de titre du site. Utilisez le bouton <b>Parcourir</b> pour sélectionner une image à utiliser, et le bouton <b>Télécharger</b> pour télécharger cette image sur le site.
Titre du logo	Spécifie le titre utilisé dans la barre de titre.

### Création d'un nouveau thème de couleurs

Vous pouvez créer de nouveaux thème de couleurs pour le Portail PowerAMC. Pour ce faire, vous devez disposer de connaissances dans le domaine de l'édition d'images et de fichiers css.

1. Affichez le contenu de `répertoire-installation\Tomcat\webapps\cmr\theme` et effectuez une copie d'un des répertoires de thème de couleurs que vous allez utiliser comme base pour le nouveau thème.
2. Renommez le répertoire copié afin de lui donner un nom qui sera utilisé dans la liste Thème de couleurs sur la page Paramètres.
3. Affichez le contenu de `répertoire_nouveau_thème\images\css-images\dgm` pour afficher toutes les images de composant utilisées afin de construire le site du Portail PowerAMC site.

4. Ouvrez chaque image tout à tour dans votre éditeur d'image, procédez aux modifications nécessaires et cohérentes de leurs couleurs, puis enregistrez-les dans le répertoire.
5. Affichez le contenu de `répertoire_nouveau_thème\css` et ouvrez le fichier `cmr.css` dans votre éditeur de texte afin de contrôler l'apparence des éléments du site du Portail PowerAMC.
6. Apportez les modifications appropriées aux couleurs de fond et autres couleurs, puis enregistrez vos modifications.
7. Affichez le site du Portail PowerAMC dans votre navigateur Web et cliquez sur l'onglet Paramètres. Cliquez sur **Réinitialiser** pour vous assurer que vos changements sont pris en compte par le serveur.
8. Cliquez sur **Paramètres > Paramètres client > Thème** puis sélectionnez votre nouveau thème de couleurs dans la liste.
9. [facultatif] Sélectionnez une image à utiliser comme logo et saisissez un nouveau titre de logo pour votre site.
10. Cliquez sur **Enregistrer** pour appliquer vos modifications.

### Paramètres serveur du Portail PowerAMC

Le Portail PowerAMC met à votre disposition des paramètres serveur que vous pouvez modifier sur la page **Paramètres**.

#### *Général*

Les paramètres généraux suivants sont disponibles. Vous devez redémarrer le Portail PowerAMC pour que les modifications soient prises en compte :

Paramètre	Description
Nom	Spécifie le nom du référentiel.
Commentaire	Spécifie un commentaire descriptif relatif au référentiel.
Délai d'expiration de la session	Spécifie la durée pendant laquelle une session de l'explorateur peut rester inactive avant qu'une déconnexion automatique soit effectuée.
Nombre maxi d'utilisateurs	Spécifie le nombre maximum d'utilisateurs qui peuvent se connecter simultanément au Portail PowerAMC.
Taille du cache d'objet (Mo)	Spécifie la quantité de mémoire affectée à la mise en cache des objets. La valeur par défaut est de 128 Mo. Si vous augmentez cette valeur, vous améliorez les performances.

#### *LDAP*

Les paramètres LDAP suivants sont disponibles et peuvent être définis ici ou dans PowerAMC (voir *Connexion à un serveur LDAP pour l'authentification des utilisateurs* à la page 564). Vous devez redémarrer le Portail PowerAMC pour que les modifications soient prises en compte :

Paramètre	Description
Type de serveur	<p>Spécifie le type de serveur LDAP et définit les valeurs par défaut pour le serveur. Les types suivants sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active Directory - si votre environnement prend en charge les liaisons anonymes, vous pouvez être en mesure de vous connecter sans configuration supplémentaire. Cliquez sur l'outil <b>Tester la connexion</b> et suivez les instructions de cette boîte de dialogue.</li> <li>• Netscape Directory Server</li> <li>• OpenLDAP</li> <li>• Oracle Directory Server</li> <li>• Autre</li> </ul> <p>Si vous éditez un paramètre et souhaitez revenir aux valeurs par défaut, cliquez sur le bouton <b>Paramètres par défaut</b>.</p>
URL du fournisseur	<p>Spécifie l'URL pour le fournisseur LDAP. Par défaut, pour Active Directory, PowerAMC va automatiquement détecter le serveur LDAP le plus proche et l'utiliser pour authentification, en initialisant ce champ à :</p> <pre>LDAP://_ldap.domaine:389</pre> <p>Pour d'autres serveurs, ce champ sera initialisé en :</p> <pre>LDAP://ldap.domaine:389</pre> <p>et vous devez remplacer <code>ldap</code> par le nom ou l'adresse IP de votre serveur LDAP.</p>
Utiliser SSL (Secure Socket Layer)	<p>Demande à PowerAMC de se connecter au serveur LDAP en utilisant SSL, en changeant le port du fournisseur LDAP pour le port standard sécurisé 636. Si vous avez déployé le Portail PowerAMC, vous devez obtenir et enregistrer un certificat d'autorité de certification dans l'installation Java (voir <i>Importation d'un certificat LDAPS pour le Portail PowerAMC</i> à la page 389).</p> <hr/> <p><b>Remarque :</b> Dans la plupart des environnements d'entreprise utilisant Active Directory, le certificat nécessaire est déjà enregistré sur les machines client. Si tel n'est pas le cas, ou s'agissant d'autres serveurs LDAP, les utilisateurs qui installent PowerAMC devront contacter leur administrateur pour obtenir un certificat et utiliser <code>\Windows\System32\certmgr.msc</code> pour l'enregistrer. Cliquez sur <b>Autorités de certification racine de confiance</b>, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Toutes les tâches &gt; Importer</b>, avant de suivre les instructions de l'Assistant.</p> <hr/>

Paramètre	Description
Base de recherche par défaut	<p>Spécifie le niveau auquel la requête commence à chercher l'utilisateur dans l'arborescence LDAP. Par défaut cette recherche commence par les composants de domaine (DCs) du serveur LDAP. Par exemple :</p> <pre>dc=sybase, dc=com</pre> <p>Vous pouvez inclure l'emplacement de l'annuaire des utilisateurs comme OU=Users, dc=devpd, dc=local. Si l'emplacement du répertoire des utilisateurs n'est pas spécifié ici, vous devez l'inclure dans la <b>Base de recherche d'authentification</b>.</p>
Liaison anonyme	<p>[défaut] Spécifie que le serveur LDAP prend en charge l'accès anonyme. Si vous désélectionnez ce paramètre, vous devez spécifier un DN (Distinguished Name (DN)) et un mot de passe de liaison pour un compte qui dispose des permissions appropriées pour interroger le serveur LDAP.</p> <hr/> <p><b>Remarque :</b> Si le DN de l'utilisateur de liaison est le même que le DN que pour la <b>Base de recherche d'authentification</b>, vous pouvez vous contenter de saisir l'ID utilisateur pour la recherche. Dans le cas contraire, vous devez spécifier le DN complet pour ce compte. Par exemple si la <b>Base de recherche par défaut</b> est ou=people, dc=Onebridge, dc=qa, et que vous avez un utilisateur cn=csitest, cn=users, dc=Onebridge, dc=qa, le DN de liaison doit être cn=csitest, cn=users, dc=Onebridge, dc=qa.</p>
Créer automatiquement des comptes utilisateur dans le référentiel	<p>Spécifie que les utilisateurs qui correspondent au filtre de recherche d'authentification LDAP peuvent se connecter au référentiel, et un compte sera créé pour eux dans le référentiel lorsqu'ils le feront. Si vous ne sélectionnez pas cette option, un administrateur doit créer un compte pour chaque utilisateur avant que ce dernier ne puisse se connecter.</p>
Filtre	<p>Spécifie la requête LDAP qui sélectionne les utilisateurs pour authentification. Par défaut, cette requête est initialisée à (pour Active Directory) :</p> <pre>(&amp;(objectClass=person)(userPrincipalName={uid}))</pre> <p>et pour les autres serveurs :</p> <pre>(&amp;(objectClass=person)(cn={uid}))</pre> <p>Pour déterminer un filtre alternatif, vous devez connaître les propriétés des utilisateurs définies dans le Active Directory, et savoir quelle propriété (par exemple, name ou samAccountName) est utilisée comme nom d'ouverture de session.</p>

Paramètre	Description
Base de recherche	Spécifie l'emplacement de la liste des utilisateurs dans votre serveur LDAP. Par défaut, cette zone est initialisée avec la même valeur que <b>Base de recherche par défaut</b> . Si la base de recherche par défaut n'inclut pas vos utilisateurs, vous devez spécifier une base de recherche appropriée ici. Les utilisateurs peuvent se trouver sur un nœud commun tel que <code>cn=Users</code> ou dans une unité d'organisation telle que <code>OU=Users</code> . Pour déterminer la base de recherche appropriée, vous devez utiliser un navigateur LDAP pour examiner le DN (distinguished name) complet d'un utilisateur. Notez que votre identité de liaison peut être un utilisateur situé sur un autre nœud que celui des utilisateurs généraux, il est donc crucial de disposer des informations précises concernant chacun d'entre eux.
Portée de la recherche	Spécifie la portée de la recherche d'authentification. Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• subtree - [valeur par défaut] la recherche commence au niveau de la base de recherche, mais se poursuit ensuite dans les sous-nœuds.</li> <li>• onelevel - la recherche est limitée au seul niveau spécifié dans la base de recherche</li> </ul>
Méthode	Spécifie la méthode à utiliser pour les requêtes d'authentification. Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• simple - [valeur par défaut] authentification de mot de passe en texte clair. Si SSL est activé, le mot de passe sera crypté.</li> <li>• DIGEST-MD5 - authentification de mot de passe chiffré. Si vous sélectionnez cette option, vous devez spécifier un format Digest.</li> </ul>

### Consignation

Pour plus d'informations sur les paramètres de consignation, voir *Paramètres client du Portail PowerAMC* à la page 382.

### Base de données

Les paramètres de base de données suivants sont disponibles. Vous devez redémarrer le Portail PowerAMC pour que les modifications soient prises en compte :

Paramètre	Description
Type de base de données	Spécifie le type de SGBD qui héberge le référentiel.
Pilote	Spécifie le pilote utilisé pour se connecter à la base de données de référentiel.
Hôte	[requis] Spécifie le nom de la machine hôte pour la base de données du référentiel.

Paramètre	Description
Port	[requis] Spécifie le numéro de port de la machine hôte par le biais de laquelle la base de données de référentiel est disponible.
Nom de base de données	Spécifie le nom de la base de données de référentiel.
Nom d'utilisateur	Spécifie le nom d'utilisateur de base de données que le référentiel utilise pour accéder au SGBD.
Mot de passe	Spécifie le mot de passe de base de données que le référentiel utilise pour accéder au SGBD.
Niveau d'isolation	Spécifie le niveau d'isolation utiliser pour isoler les transactions dans un environnement multiutilisateur. Par défaut, le niveau 1 est utilisé pour les bases de données ASA et le niveau 2 pour ASE. Reportez-vous à la documentation de votre SGBD pour plus d'informations sur le comportement de chaque niveau dans votre environnement.
Taille de pool initiale	Spécifie le nombre initial de connexions dans le pool de connexions. La valeur par défaut est 1.
Inactivité mini	Spécifie la durée minimum d'inactivité de connexion.
Inactivité maxi	Spécifie la durée maximum d'inactivité de connexion.
Attente maxi (msec)	Spécifie le temps d'attente maximum de connexion.
Activité maxi	Spécifie le nombre maximum de connexions simultanées admis pour la base de données.
Jeu de caractères	[ASE uniquement] Spécifie le jeu de caractères utilisé par la base de données.

### Recherche

Les paramètres de recherche suivants sont disponibles. Vous devez redémarrer le Portail PowerAMC pour que les modifications soient prises en compte :

Paramètre	Description
Information d'index	Spécifie quand l'index de recherche a été régénéré pour la dernière fois, quand il sera régénéré, sa taille, son emplacement et le nombre d'attributs indexés.
Intervalle de régénération d'index	Spécifie l'intervalle entre les régénérations de l'index de recherche. Par défaut, l'index est régénéré toutes les 120 minutes. Cliquez sur l'outil <b>Régénérer l'index</b> pour lancer une régénération immédiate.

### Sécurité

Les paramètres de politique de mot de passe suivants sont disponibles et peuvent être définis ici ou dans PowerAMC (voir *Définition d'une politique de mot de passe* à la page 568). Vous devez redémarrer le Portail PowerAMC pour que les modifications soient prises en compte :

Paramètre	Description
Longueur du mot de passe	Spécifie les longueurs minimale et maximale permises pour les mots de passe. Cette option ne peut pas être désactivée. La longueur minimale incompressible pour un mot de passe est de 6 caractères.
Le mot de passe doit contenir	Spécifie que les mots de passe doivent contenir au moins un caractère de chaque type sélectionné.
Interdire la réutilisation des $x$ derniers mots de passe	Empêche les utilisateurs de réutiliser les derniers mots de passe (dans la limite du nombre spécifié).
Imposer le changement de mot de passe après $x$ jours	Oblige les utilisateurs à changer de mot de passe au bout du nombre de jours spécifié.
Bloquer les utilisateurs inactifs après $x$ sans connexion	Bloque les utilisateurs s'ils tentent de se connecter après le nombre de jours d'inactivité spécifié.
Bloquer temporairement les utilisateurs $x$ minutes après $y$ échecs de connexion	Bloque les utilisateurs durant le nombre spécifié de minutes s'ils soumettent une combinaison nom d'utilisateur/mot de passe incorrecte le nombre de fois spécifié.
Les mots de passe temporaires générés par un administrateur sont valides $x$ jours	Spécifie la durée de validité des mots de passe temporaires (qui sont émis lorsqu'un utilisateur est créé ou débloqué). Les utilisateurs qui tentent d'utiliser un mot de passe temporaire à l'issue de cette période sont bloqués.

### Notification

Les paramètres de notification de modification suivants sont disponibles et peuvent être définis ici ou dans PowerAMC (voir *Connexion à un serveur SMTP à des fins de notifications* à la page 568) :

En outre, vous pouvez contrôler le contenu des courriels de notification en sélectionnant des éléments dans la liste **Modèle de courriel** et en écrasant le texte par défaut qui leur est associé.

### **Importation d'un certificat LDAPS pour le Portail PowerAMC**

Si vous devez vous connecter à votre serveur LDAP en utilisant SSL, vous devez demander un certificat auprès de l'administrateur du serveur LDAP et l'importer dans votre installation du Portail PowerAMC. En important le certificat, vous permettez au Portail PowerAMC de contacter le serveur LDAPS afin d'autoriser les utilisateurs souhaitant se connecter.

Cette procédure explique comment importer le certificat dans le fichier keystore par défaut de Tomcat situé dans `répertoire_install/keystore/common.keystore`. Pour des raisons de sécurité, nous vous recommandons de générer votre propre clé et votre propre fichier keystore. Les informations de keystore sont enregistrées dans le fichier suivant :

`répertoire_install/keystore/config/cmrccommon.xml`.

1. [recommandé] Créez une sauvegarde du fichier de certificat JRE, `$JAVA_HOME\jre\lib\security\cacerts`.
2. Copiez le certificat de serveur LDAP dans `$JAVA_HOME\jre\lib\security`.
3. Importez le certificat dans le fichier keystore à l'aide de la commande suivante :  
`keytool -import -file om_certificat.pem -keystore cacerts`
4. Saisissez le mot de passe de keystore pour finaliser l'importation.
5. Redémarrez le Portail PowerAMC pour lui permettre d'obtenir le certificat.

### Paramètres d'état du serveur du Portail PowerAMC

Le Portail PowerAMC fournit un certain nombre de paramètres relatifs à l'état du serveur que vous pouvez modifier sur la page **Paramètres**.

Paramètre	Description
Information sur le serveur	Affiche le nom de l'hôte, le port, la version ainsi que l'état du serveur, avec le nombre d'utilisateurs connectés. Cliquez sur le bouton Redémarrer pour redémarrer le service Portail PowerAMC.
Informations relatives à la notification des modifications	Affiche le nom d'hôte SMTP, le port et l'état du service de notification. Cliquez sur le bouton Suspendre pour suspendre le service de notification. Cliquez sur le bouton Reprendre pour redémarrer le service de notification. Lorsque vous redémarrez ce service, vous avez la possibilité de cocher la case Inclure les notifications suspendues lors de la reprise afin d'envoyer toutes les notifications qui auraient dû être envoyées lors de la période de suspension.

### Dépannage du Portail PowerAMC

Ces sections contiennent des informations qui vous aident à résoudre les problèmes rencontrés lors de l'utilisation du Portail PowerAMC.

### Encodage Unicode avec Sybase® SQL Anywhere v10

Si vous utilisez une base de données SAP® Sybase® SQL Anywhere® v10 pour stocker les informations de votre référentiel dans un format Unicode, vous devez créer la base de données avec l'option `-z` définie à la valeur appropriée.

Par exemple, pour créer une base de données afin de stocker correctement des caractères japonais, vous devez utiliser l'option suivante :

```
-z 932JPN -zn UTF8BIN
```



Pour obtenir la liste des -z pour tous les langages pris en charge, consultez la page suivante :  
*<http://sybooks.sybase.com/nav/detail.do?docset=1333>*

### **Augmentation de la mémoire de Tomcat**

Par défaut, 256 Mo de mémoire sont alloués à Tomcat. Si vous devez travailler avec de gros modèles (au moins 20 Mo) ou si vous prévoyez d'avoir un grand nombre d'utilisateurs simultanés, vous pouvez être amené à faire passer cette mémoire 512 Mo ou à 1 Go. Reportez-vous à votre documentation Tomcat pour connaître la marche à suivre.



PowerAMC permet de publier des informations relatives à vos modèles au format HTML ou RTF.

Vous pouvez créer les types de rapport suivants :

- Un *rapport portant sur un modèle* – fournit des informations sur tout ou partie des objets d'un modèle, et est affiché dans l'Explorateur d'objets, dans le dossier Rapports situé sous son modèle parent (voir *Création d'un rapport sur un modèle* à la page 393).
- Un *rapport multimodèle* – fournit des informations sur un ou plusieurs modèles, et est affiché dans l'Explorateur d'objets sous la forme d'un élément indépendant, enregistré dans un fichier *.mmr* (voir *Création d'un rapport multimodèle* à la page 408).
- Un *rapport tabulaire* – fournit des informations sur un seul type d'objet, et est affiché dans l'Explorateur d'objets, dans le dossier Rapports tabulaire, sous son modèle parent (voir *Création d'un rapport tabulaire* à la page 401).

Cette version de PowerAMC prend en charge deux types de rapport sur un modèle et de rapport multimodèle :

- Rapports ancienne version - utilisez la version classique de l'Editeur de rapport, qui est abandonnée sera supprimée des prochaines version (voir *Ancienne version de l'Editeur de rapport* à la page 425).
- Rapports au nouveau format - utilisez la version graphique de l'Editeur de rapport, qui met à votre disposition des vues Conception et Plan synchronisées, l'inclusion des extensions de modèle, une mise en forme WYSIWYG simplifiée, ainsi qu'une génération HTML et RTF modernisée (voir *Editeur de rapport* à la page 409).

---

**Remarque :** La version initiale du nouvel Editeur de rapport a les limitations suivantes :

- Pas de sélection globale des objets à afficher dans le rapport - Définissez les sélections appropriées sur les livres d'objet.
  - Pas disponible dans le plugin PowerAMC pour Eclipse.
- 

## Création d'un rapport sur un modèle

---

Vous pouvez créer un rapport sur un modèle en utilisant l'Assistant Rapport ou manuellement, l'affiner dans l'Editeur de rapport, puis le générer au format HTML ou RTF ou l'imprimer à tout moment.

1. Créez le rapport dans votre modèle en utilisant l'Assistant Rapport (voir *Création d'un rapport en utilisant l'Assistant Rapport* à la page 394) ou à partir de la liste des rapports

(voir *Création d'un rapport à partir d'un modèle de rapport ou d'un rapport vide* à la page 400).

2. [facultatif] Affinez le contenu et le format de votre rapport en utilisant l'Editeur de rapport (voir *Editeur de rapport* à la page 409).

---

**Remarque :** Le rapport est enregistré comme faisant partie du modèle sur lequel il porte. Si votre modèle est très volumineux, vous pouvez être amené à créer le rapport comme un rapport multimodèle, qui est enregistré séparément (voir *Création d'un rapport multimodèle* à la page 408).

---

3. Générez le rapport au format HTML ou RTF, ou imprimez-le directement (voir *Génération d'un rapport sur un modèle* à la page 445).

### **Création d'un rapport en utilisant l'Assistant Rapport**

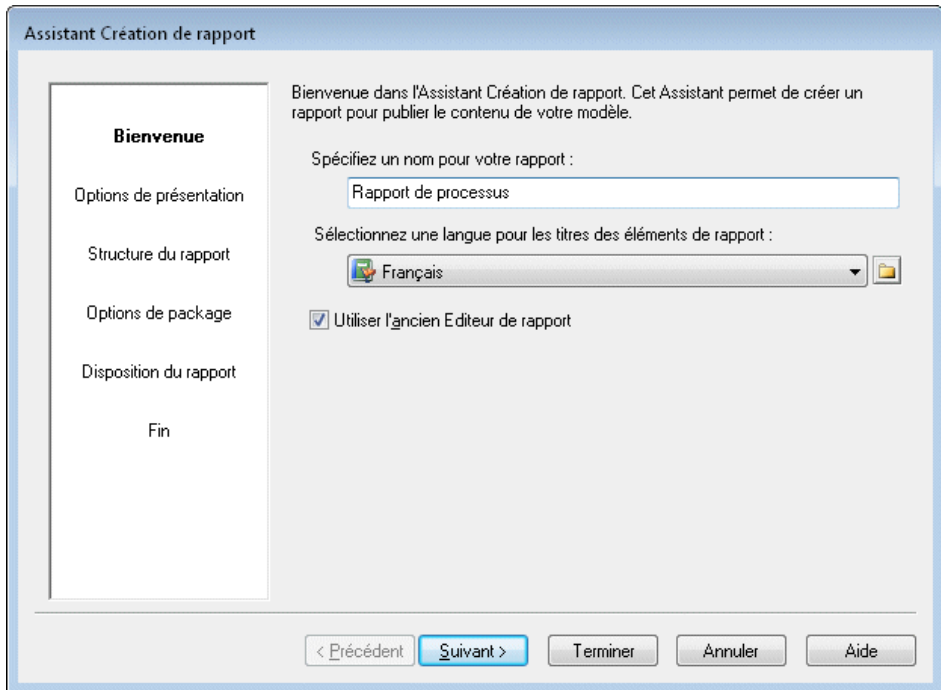
L'Assistant Rapport permet de créer facilement un rapport, de sélectionner des objets de modèle et de les mettre en forme. L'Assistant peut être lancé à partir de votre modèle pour créer un nouveau rapport, ou depuis l'Editeur de rapport pour configurer un rapport existant. Vous pouvez aller aussi loin que vous le souhaitez dans l'Assistant. A chaque étape, cliquez sur **Suivant** pour passer à la page suivante, ou sur **Terminer** pour créer un rapport basé sur les sélections déjà effectuées.

1. Sélectionnez **Rapport > Assistant Rapport** (ou sélectionnez **Rapport > Rapports** pour afficher la boîte de dialogue Liste des rapports, puis cliquez sur l'outil **Assistant Rapport**) pour lancer l'Assistant.
2. Spécifiez un nom pour le rapport et la langue dans laquelle vous souhaitez voir s'afficher les titres, puis cliquez sur **Suivant**.

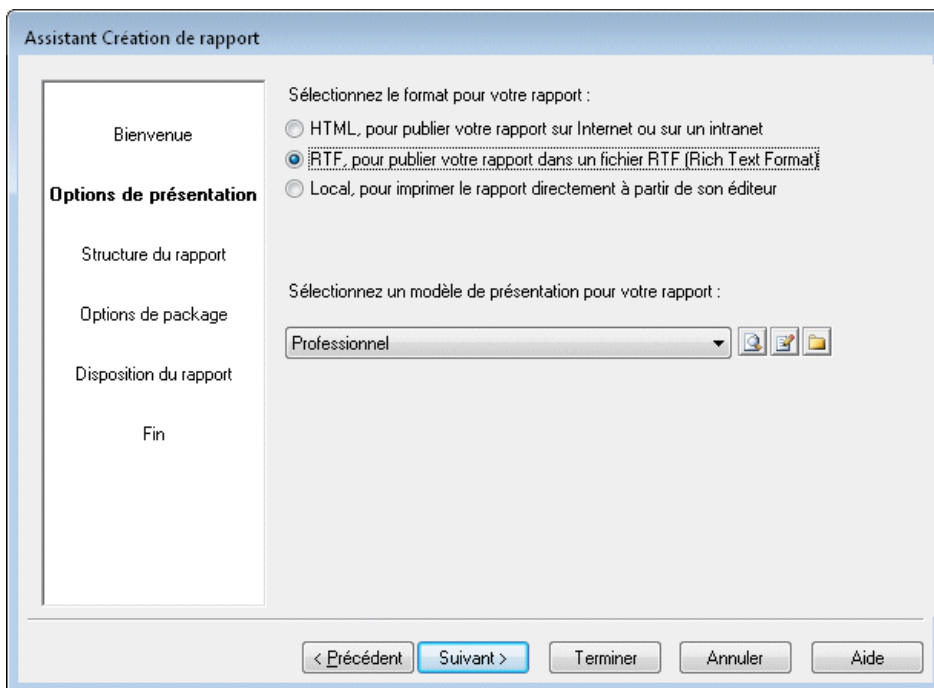
---

**Remarque :** [facultatif] Pour utiliser le nouveau format et le nouvel Editeur de rapport (voir *Editeur de rapport* à la page 409), décochez la case **Utiliser l'ancien Editeur de rapport**.

---

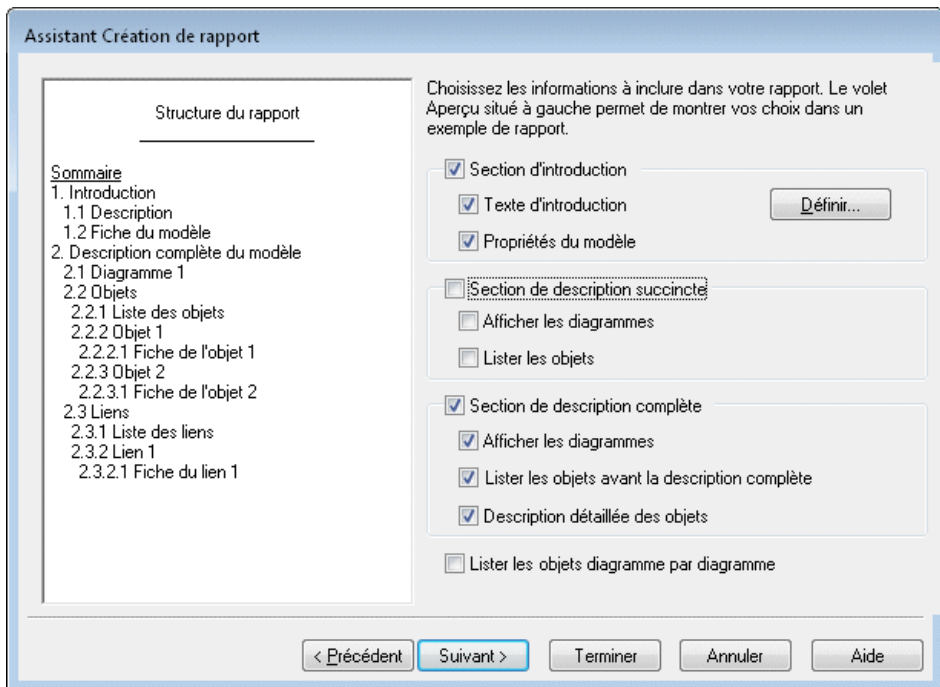


3. Choisissez si vous souhaitez préparer votre rapport pour une publication au format HTML ou RTF, ou bien pour une impression directe, sélectionnez un modèle de présentation, puis cliquez sur **Suivant**.



**Remarque :** Pour les rapports HTML et RTF, vous pouvez utiliser les outils à droite de la zone de modèle de rapport pour prévisualiser et éditer le modèle de rapport et pour changer le dossier dans lequel chercher les modèles de rapport.

4. Spécifiez les types d'information que vous souhaitez voir apparaître dans votre rapport, puis cliquez sur **Suivant**.



Le volet d'aperçu dans la partie gauche affiche un exemple de rapport mis à jour de façon dynamique en fonction de vos sélections. Vous pouvez sélectionner n'importe laquelle des options suivantes :

- **Section d'introduction** – Insère un saut de page suivi par une section d'introduction, qui peut contenir un paragraphe de **Texte d'introduction** (cliquez sur le bouton **Définir** pour saisir du texte), ainsi qu'une fiche qui répertorie les **Propriétés du modèle**.
- **Section de description succincte** – Insère un saut de page suivi par une section de brève description, qui peut **Afficher les diagrammes** (y compris le livre Diagramme avec une image pour chaque diagramme ainsi que sa description et son annotation) et **Lister les objets** (avec une liste de chaque type d'objet dans le modèle).

---

**Remarque :** Les vues de MGX ne sont pas des diagrammes et ne peuvent pas être publiées de façon graphique.

---

- **Section de description complète** – Insère un saut de page suivi par un sous-titre de section de description complète, qui peut afficher tous les éléments de la section de description succincte, plus la **Description détaillée des objets** (un élément livre pour chaque type d'objet).
- **Lister les objets diagramme par diagramme** - [sauf les MGX] Plutôt qu'un affichage plat des types d'objet, affiche les objets triés en fonction des diagrammes dans lesquels ils apparaissent. Les objets globaux, tels que les règles de gestion, n'appartiennent pas à

un diagramme spécifique, et sont par conséquent répertoriés dans leur propre section située sous la racine.

5. [si votre modèle contient des packages] Spécifie si vous allez faire porter votre rapport sur tout le modèle ou sur un package seulement et si vous allez ignorer la structure des packages, ou organiser les objets dans une liste plate de packages ou dans une liste des packages hiérarchisée (dans laquelle les sous-packages sont des enfants de leur package parent), puis cliquez sur **Suivant**.

Assistant Création de rapport

Options de package

Sommaire

- 1. Objet racine 1
- 2. Objet racine 2
- 3. Objet 1 dans le package
- 4. Objet 2 dans le package
- 5. Objet 1 dans le sous-package
- 6. Objet 2 dans le sous-package

Votre modèle est décomposé en packages.  
Vous pouvez choisir de construire un rapport portant sur l'intégralité du modèle ou le faire porter uniquement sur les objets sélectionnés d'un package particulier :

Divers exemples BPMN 2.0

Une option vous permet d'organiser ou non votre rapport en fonction de la décomposition en packages :

- ☒ Sans packages, tous les objets sont décrits au même niveau.
- ☐ Une section par package, les objets sont décrits sous leur package respectif.
- ☐ Sections hiérarchiques, chaque sous-package est une sous-section dans le document.

L'aperçu dans le volet gauche montre la décomposition en sections d'un exemple de rapport contenant des packages. Cet aperçu est mis à jour en fonction des choix que vous effectuez.

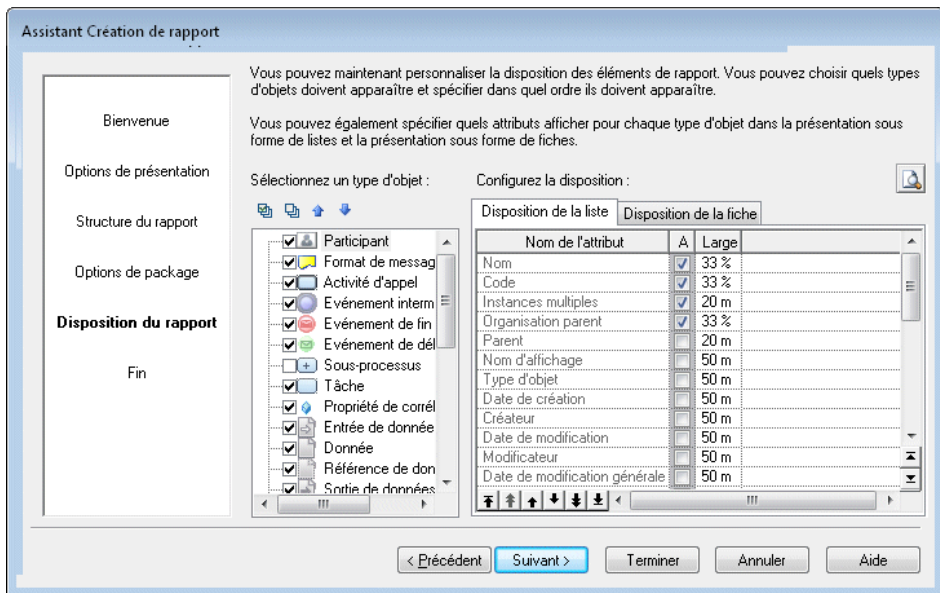
< Précédent   Suivant >   Terminer   Annuler   Aide

Le volet Aperçu (du côté gauche) change de façon dynamique pour prévisualiser votre sélection.

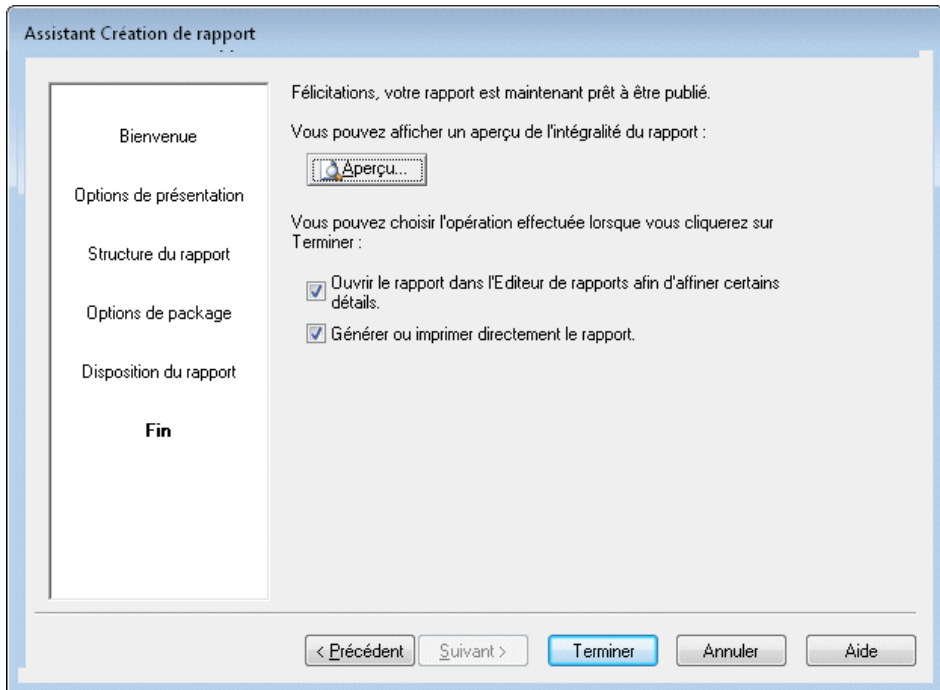
**Remarque :** Les objets globaux, tels que les règles de gestion, sont toujours inclus, même si vous sélectionnez un package, et les objets composites, tels que les activités de MOO ou les processus, sont toujours affichés de façon hiérarchique, même si vous avez sélectionné une autre option de présentation de packages. Seule la structure hiérarchique est prise en charge pour les rapports HTML ou les rapport de MGX.

6. Spécifiez les types d'objet qui seront inclus dans votre rapport, avec les propriétés qui seront affichées dans chacun de leur éléments de rapport liste et fiche, puis cliquez sur **Suivant**.





- Pour inclure un type d'objet dans le rapport, cochez la case correspondante dans la liste. Vous devez sélectionner au moins un type d'objet. Cliquez sur le signe plus à gauche d'un objet pour sélectionner les sous-objets. Utilisez les outils **Déplacer vers le haut** et **Déplacer vers le bas** pour modifier l'ordre de la liste (les sous-objets ne peuvent pas être séparés de leur portée parent). Les nouveaux types d'objets définis dans des extensions (stéréotypes utilisés comme métaclasse) sont répertoriés après leur type d'objet parent.
  - Pour contrôler les propriétés incluses pour un type d'objet dans les listes et les fiches, cliquez sur l'onglet **Disposition de la liste** ou **Disposition de la fiche**, puis utilisez les colonnes suivantes :
    - **Nom de l'attribut** – Utilisez les flèches en bas de la liste pour réorganiser la liste.
    - **A[ffiché]** – Cochez la case pour afficher l'attribut.
    - **Largeur** [Disposition de la liste] – Spécifie la largeur de la colonne sous la forme d'un pourcentage ou en millimètres.
7. Vous pouvez également afficher un aperçu de votre rapport, et sélectionner de l'ouvrir dans l'Editeur de rapport et/ou directement le générer ou l'imprimer, puis cliquez sur **Terminer**.



### **Création d'un rapport à partir d'un modèle de rapport ou d'un rapport vide**

Vous pouvez créer un rapport sur un modèle directement à partir d'un des modèles de rapport standard sans sélectionner d'objets ou de formats. Que vous choisissiez d'utiliser un modèle de rapport ou de créer un rapport vide, vous pouvez toujours le modifier ensuite en utilisant l'Editeur de rapport.

1. Sélectionnez **Rapport > Rapports** pour afficher la boîte de dialogue Liste des rapports, puis cliquez sur l'outil **Nouveau rapport**.
2. Saisissez un **Nom de rapport**, puis sélectionnez une **Langue** pour les titres de rapport et autres textes d'accompagnement.
3. [facultatif] Sélectionnez un modèle de rapport dans la liste, afin de préremplir le rapport. Les modèles de rapport standard suivants sont disponibles :
  - **Complet** – fournit des listes de tous les types d'objet dans le modèle, avec des informations détaillées sur chaque objet principal et chaque sous-objet.
  - **Liste** – fournit des listes de tous les types d'objet dans le modèle.
  - **Standard** – fournit des listes de tous les types d'objet dans le modèle, avec des informations détaillées sur chaque objet principal.
  - **<Aucun>** – crée un rapport vide.

---

**Remarque :** Pour plus d'informations sur les modèles de rapport, y compris sur la création de vos propres modèles de rapport, voir *Modèles de rapport* à la page 447.

---

4. [facultatif] Pour utiliser le nouveau format et le nouvel Editeur de rapport (voir *Editeur de rapport* à la page 409), décochez la case **Utiliser l'ancien Editeur de rapport**.
  5. Cliquez sur **OK** pour créer le rapport et l'ouvrir dans l'Editeur de rapport (voir *Editeur de rapport* à la page 409).
  6. [facultatif] Générez ou imprimez le rapport en cliquant sur l'outil de barres d'outils approprié.
- 

**Remarque :** Les modèles de rapport peuvent également être appliqués au moment de la génération (voir *Génération d'un rapport sur un modèle* à la page 445).

---

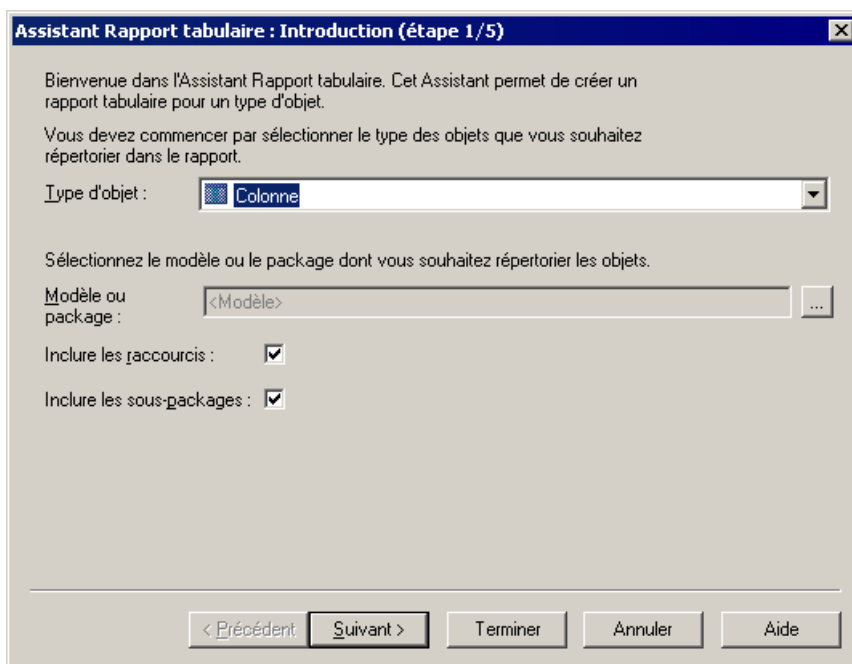
## Création d'un rapport tabulaire

---

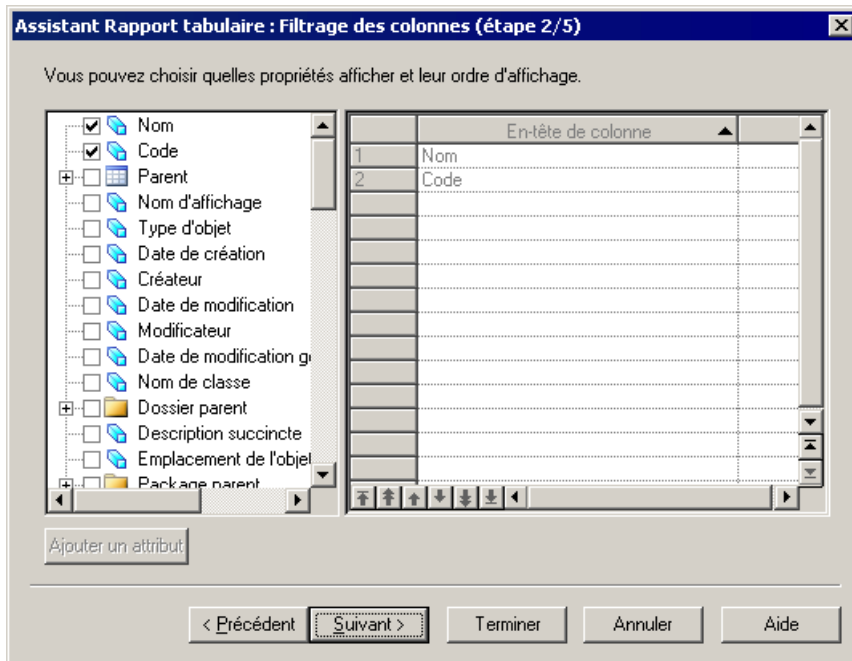
Un *rapport tabulaire* documente un seul type d'objet dans un modèle, et s'affiche sous la forme d'une liste personnalisable contenant des lignes et des colonnes que vous pouvez facilement filtrer si vous le souhaitez. Un rapport tabulaire est enregistré dans le modèle et peut être échangé entre des modèles de même type.

Vous pouvez créer des instantanés d'un rapport tabulaire (appelés *jeux de résultats*) pour conserver un historique de l'exécution d'un rapport tabulaire dans votre modèle. Les jeux de résultats sont répertoriés dans l'Explorateur d'objets sous leur rapport tabulaire parent, et sont enregistrés dans le modèle (voir *Création d'un jeu de résultats* à la page 407).

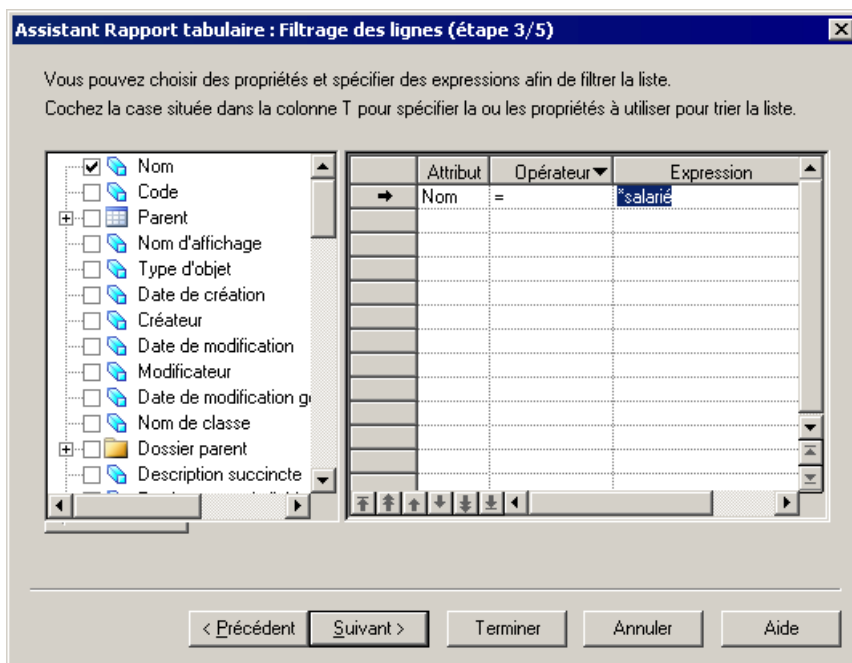
1. Lancez l'Assistant Rapport tabulaire en sélectionnant **Rapport > Assistant Rapport tabulaire**, puis sélectionnez le type d'objet pour lequel vous souhaitez créer le rapport. Par défaut, le rapport tabulaire est basé sur le modèle et exclut les raccourcis et les sous-packages :



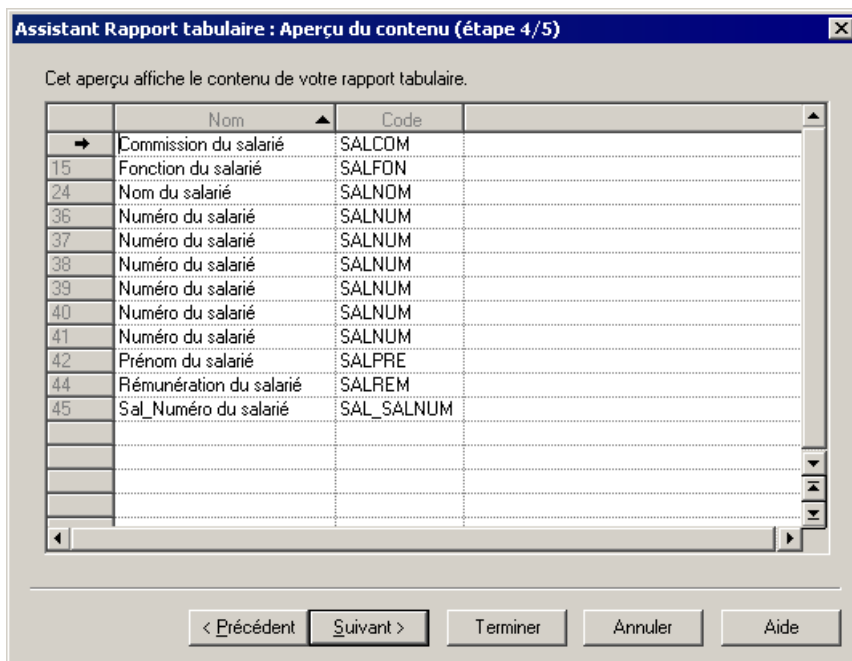
2. Cliquez sur **Suivant** pour afficher la page Filtrage des colonnes, qui permet de spécifier les propriétés d'objets que vous souhaitez inclure dans le rapport tabulaire. Sélectionnez une propriété dans le volet de gauche pour l'ajouter dans la liste située dans le volet de droite. Vous pouvez déplacer les propriétés vers le haut ou le bas de la liste en utilisant les flèches situées en bas du volet de droite :



3. Cliquez sur **Suivant** pour afficher la page Filtrage des lignes afin de spécifier des filtres destinés à limiter le nombre d'objets qui seront inclus dans le rapport tabulaire. Sélectionnez une propriété dans le volet de gauche et ajoutez-la dans la liste située dans le volet de droite, sélectionnez une opération, puis saisissez une expression de filtre (voir *Définition d'une expression de filtre* à la page 123). Vous pouvez trier la liste sur les valeurs d'une propriété en cochant la case T[ri].



4. Cliquez sur **Suivant** pour afficher la page Aperçu du contenu, qui permet de visualiser l'effet des choix effectués :



Pour modifier la définition, cliquez sur le bouton **Précédent**.

5. Cliquez sur **Suivant** pour afficher la page Fin qui permet de spécifier un nom et un code pour le rapport tabulaire, et d'ajouter un commentaire. Vous pouvez également spécifier si vous souhaitez générer le rapport dans un fichier externe.

6. Cliquez sur **Termine** pour quitter l'Assistant et créer le rapport.

Le rapport tabulaire est ajouté dans le modèle et répertorié dans l'Explorateur d'objets sous le dossier Rapports tabulaires. Si vous avez choisi de générer la rapport dans un fichier externe, vous serez invité à spécifier un nom de fichier.

## Propriétés d'un rapport tabulaire

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'un rapport tabulaire, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme, sur l'entrée correspondante dans le dossier Rapports tabulaires de l'Explorateur d'objets ou sur la ligne correspondante dans la boîte de dialogue Liste des rapports tabulaires. Par défaut, la feuille de propriétés d'un rapport tabulaire s'affiche toujours sur l'onglet Contenu.

L'onglet Général contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom	Spécifie le nom du rapport tabulaire.

Propriété	Description
Code	Spécifie le code du rapport tabulaire.
Commentaire	Commentaire descriptif relatif au rapport tabulaire.
Type d'objet	Type de l'objet sur lequel est basé le rapport tabulaire. Vous devez sélectionner un type d'objet pour créer du contenu dans votre rapport tabulaire.
Modèle ou Package	Spécifie le modèle ou le package dont les objets seront tirés. La sélection d'un package n'est pas disponible pour les objets globaux, tels que les utilisateurs.
Inclure les raccourcis	Spécifie si le rapport tabulaire doit inclure les raccourcis.
Inclure les sous-packages	Spécifie si le rapport tabulaire doit inclure les sous-packages. La sélection d'un sous-package n'est pas disponible pour les objets globaux, tels que les utilisateurs.

Les onglets suivants sont également disponibles :

- **Filtrage des colonnes** - Permet de choisir les propriétés d'objets qui doivent s'afficher comme en-têtes de colonne dans le rapport tabulaire et leur ordre d'affichage.
- **Filtrage des lignes** - Répertorie les filtres qui peuvent limiter le nombre de lignes incluses dans le rapport tabulaire. Sélectionnez une propriété dans le volet de gauche et ajoutez-la dans la liste située dans le volet de droite, sélectionnez un opérateur, puis saisissez une expression de filtre (voir *Définition d'une expression de filtre* à la page 123). Vous pouvez trier la liste sur les valeurs d'une propriété en cochant la case T[ri].
- **Contenu** - Affiche les valeurs courantes pour le rapport tabulaire. Les propriétés que vous avez sélectionnées dans l'onglet **Filtrage des colonnes** sont affichées en en-têtes de colonne et les valeurs de propriétés qui satisfont les expressions de filtre définies dans l'onglet **Filtrage des lignes**. Vous pouvez afficher la feuille de propriétés de n'importe quel objet inclus dans le rapport tabulaire en cliquant sur l'outil **Propriétés**.  
Notez que les données qui figurent dans l'onglet Contenu ne sont pas automatiquement modifiées lorsque vous effectuez un changement dans votre modèle pouvant affecter votre rapport tabulaire. Pour mettre à jour l'onglet Contenu, vous devez cliquer sur l'outil **Rafraîchir le rapport tabulaire**.  
Vous pouvez utiliser n'importe quel outil de génération dans la barre d'outils pour générer le contenu du rapport tabulaire au format RTF, HTML, XML ou XLS/CSV (voir *Génération d'un rapport tabulaire* à la page 407).
- **Jeux de résultats** - Répertorie les jeux de résultats stockés pour le rapport tabulaire (voir *Création de jeux de résultats* à la page 407). Cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher un jeu de résultats à des fins de génération.



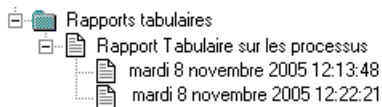
## Création de jeux de résultats

Un jeu de résultats est un instantané du contenu d'un rapport tabulaire à un moment donné. Vous pouvez créer autant de jeux de résultats que vous le souhaitez pour un même rapport tabulaire, afin de garder un historique du rapport tabulaire pour référence ultérieure.

Vous pouvez créer un jeu de résultats de l'une des façons suivantes :

- Affichez la feuille de propriétés d'un rapport tabulaire, cliquez sur l'onglet **Jeux de résultats**, puis sur l'outil **Créer un nouveau jeu de résultats**.
- Pointez sur un rapport tabulaire dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Jeu de résultats** dans le menu contextuel.

Les jeux de résultats sont stockés dans le modèle et s'affichent sous le rapport tabulaire auxquels ils sont liés dans l'Explorateur d'objets :



### Propriétés d'un jeu de résultats

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'un jeu de résultats, double-cliquez sur l'entrée correspondante dans le dossier Rapports tabulaires de l'Explorateur d'objets sous le rapport tabulaire auquel il s'applique. Les sections suivantes détaillent les onglets de la feuille de propriétés qui contiennent les propriétés les plus utilisées pour les jeux de résultats.

L'onglet Général contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Rapport tabulaire	Nom du rapport tabulaire auquel s'applique le jeu de résultats.
Date du rapport	Date et heure de création du jeu de résultats.
Commentaire	Commentaire descriptif relatif au jeu de résultats vous permettant de l'identifier.

L'onglet Contenu montre le contenu du jeu de résultats. Utilisez les outils de génération pour générer le jeu de résultats sous la forme d'un fichier RTF, HTML, XML ou XLS/CSV.

## Génération d'un rapport tabulaire

Vous pouvez générer un rapport tabulaire dans un fichier CSV, XLS, RTF, HTML ou XML.

- Pointez sur le rapport tabulaire dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Générer > Format**.




- Affichez la feuille de propriétés d'un rapport tabulaire, cliquez sur l'onglet Contenu, puis cliquez sur l'outil Générer en *Format*.
- Sélectionnez **Rapport > Générer un rapport tabulaire** pour afficher la boîte de dialogue Génération d'un rapport tabulaire.

Vous pouvez également pointer sur un jeu de résultats dans l'Explorateur d'objets, cliquer le bouton droit de la souris, puis sélectionner **Aperçu** ou **Imprimer**.

### Importation et exportation de fichiers de rapport tabulaire

Il peut s'avérer intéressant d'échanger des fichiers de rapport tabulaire entre modèles de même type. Par exemple, vous pouvez souhaiter comparer les propriétés d'un sous-ensemble de classes dans deux MOO. Vous pouvez importer et exporter des rapports tabulaires en utilisant la boîte de dialogue Liste des rapports tabulaires (**Rapport > Rapports tabulaires**).

Les outils suivants sont disponibles dans la boîte de dialogue Liste des rapports tabulaires :

Outil	Description
	Assistant Rapport tabulaire - Lance l'Assistant Rapport tabulaire (voir <i>Création d'un rapport tabulaire</i> à la page 401).
	Importer un rapport tabulaire depuis un fichier - Affiche une boîte de dialogue d'ouverture standard, qui permet de rechercher le fichier de rapport tabulaire à importer. Un fichier de rapport tabulaire est doté d'un suffixe .LRT.
	Exporter un rapport tabulaire vers un fichier - Affiche une boîte de dialogue Enregistrer sous standard, qui permet de sélectionner l'emplacement auquel enregistrer le rapport tabulaire.

### Création d'un rapport multimodèle

Un *rapport multimodèle (RMM)* est un rapport PowerAMC qui documente autant de modèles que vous le souhaitez et montre les liens entre ces modèles. Pour créer ce type de rapport, vous devez avoir au moins un modèle ouvert dans l'espace de travail, et vous pouvez ajouter des modèles supplémentaires à tout moment.

1. Sélectionnez **Fichier > Nouveau modèle**, puis choisissez Rapport multimodèle.

Cette option peut se trouver dans le volet de gauche ou de droite, en fonction de la configuration de votre boîte de dialogue Nouveau modèle (voir *Création d'un modèle* à la page 9). Elle n'est disponible que si vous avez au moins un modèle ouvert dans votre espace de travail.

2. Saisissez un **Nom du rapport**, spécifiez le **Langage** à utiliser pour les titres de rapport et autres textes d'accompagnement, puis sélectionnez un modèle dans la liste **Nom du modèle** comme base pour la première section du rapport.

3. [facultatif] Sélectionnez un modèle de rapport (voir *Création d'un rapport à partir d'un modèle de rapport ou d'un rapport vide* à la page 400) pour cette première section du rapport dans la liste **Modèle de rapport**.

---

**Remarque :** Si vous choisissez un modèles de rapport dans une langue autre que celle spécifiée pour le rapport, les titres de rapport et textes d'accompagnement standard seront présentés dans la langue du rapport, et les textes définis par l'utilisateur dans le modèle de rapport seront dans la langue du modèle de rapport.

---

4. [facultatif] Pour utiliser le nouveau format et le nouvel Editeur de rapport (voir *Editeur de rapport* à la page 409), décochez la case **Utiliser l'ancien Editeur de rapport**.
5. Cliquez sur **OK** pour créer le rapport multimodèle et l'ouvrir dans l'Editeur de rapport.
6. [facultatif] Pour ajouter un second modèle ouvert dans l'espace de travail, sélectionnez **Rapport > Ajouter une section**, sélectionnez le modèle à ajouter (ainsi, le cas échéant, qu'un modèle de rapport,) puis cliquez sur **OK**.

Chaque modèle dans le rapport appartient à une *section* distincte. Vous ne pouvez ajouter que des modèles ouverts dans l'espace de travail, mais une fois un modèle ajouté, vous pouvez éditer le rapport même si le modèle source est fermé.

---

**Remarque :** Pour ajouter une section dans un rapport de l'ancienne version, utilisez l'onglet **Sections** de la feuille de propriétés du rapport (voir *Propriétés d'un rapport* à la page 449).

---

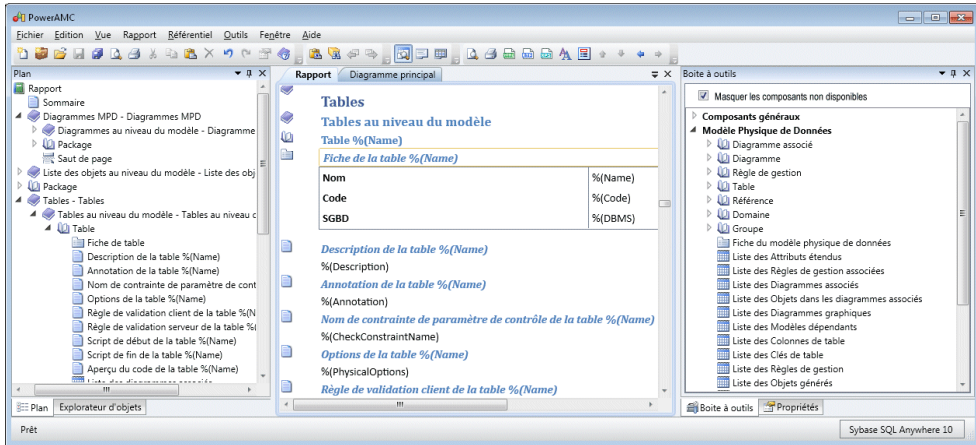
7. [facultatif] Lancez l'Assistant Rapport pour remplir et mettre en forme la section (voir *Création d'un rapport en utilisant l'Assistant Rapport* à la page 394).
8. [facultatif] Editez le rapport dans l'Editeur de rapport (voir *Editeur de rapport* à la page 409).
9. [facultatif] Générez le rapport (voir *Génération d'un rapport sur un modèle* à la page 445).

## Editeur de rapport

---

Vous pouvez éditer des modèles sur un rapport, des rapports multimodèle et des modèles de rapport dans l'Editeur de rapport. Pour ouvrir un rapport dans l'Editeur, double-cliquez sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets, ou sélectionnez **Rapport > Rapports**, sélectionnez votre rapport dans la liste, puis cliquez sur l'outil **Modifier un rapport**.



Les rapports sont composés d'éléments de rapport (voir *Ajout d'éléments dans un rapport* à la page 412, qui fournissent différents moyens de documenter les objets de modèle (livres, fiches, listes) et d'autres ornements de rapport (sommaire, saut de page, texte libre).



L'Editeur de rapport propose quatre vues :






- **Plan** (à gauche) - Fournit une vue d'ensemble de l'arborescence de votre rapport, et prend en charge la réorganisation par glisser-déposer et d'autres opérations via clic droit sur les éléments.
- **Conception** (au centre) - Fournit une vue graphique détaillée du rapport, et permet une édition de la disposition et de la mise en forme des éléments avec mise à jour instantanée de l'affichage. Les outils suivants sont disponibles sur la barre de commandes, qui s'affiche lorsque vous sélectionnez un élément de rapport dans la vue Conception ou par clic droit sur cet élément dans les vues Conception et Plan) :


Outil	Description
	<b>Aperçu rapide</b> - Affiche un aperçu de l'élément (voir <i>Affichage d'un aperçu d'un rapport ou d'un élément de rapport</i> à la page 424).
Pas d'outil	<b>Monter / Descendre</b> - Déplace l'élément sélectionné d'un cran vers le haut ou vers le bas dans le rapport.
Pas d'outil	<b>Monter d'un niveau / Baisser d'un niveau</b> - Déplace l'élément sélectionné d'un niveau vers le haut ou vers le bas dans le rapport.
	<b>Propriétés</b> - Permet de sélectionner les propriétés à afficher dans les fiches ou dans les listes, et de les réordonner (voir <i>Eléments de rapport Liste et Fiche</i> à la page 415).
	<b>Editer la collection</b> - [livres, fiches, listes] Permet de changer le type de l'objet qui sera publié pour l'élément.
	<b>Editer la sélection</b> - [livres, fiches, listes] Permet de spécifier les objets individuels qui seront publiés pour l'élément (voir <i>Sélection des objets à afficher pour un élément de rapport</i> à la page 420).

Outil	Description
	<b>Editer le format/Editer les styles</b> - Modifie le format particulier de l'élément ou les styles par défaut pour tous les éléments de ce type (voir <i>Spécification de styles globaux et de formats locaux pour les éléments de rapport</i> à la page 418).
Pas d'outil	<b>Afficher le titre</b> - Bascule entre l'affichage ou non du titre de l'élément dans le corps du rapport.
Pas d'outil	<b>Affichage hiérarchique</b> - [livres d'objets composites] Bascule entre les modes d'organisation des éléments de livre d'objets composites tels que ceux qui représentent les packages, activités de MOO et processus de MPM, les valeurs étant Liste (ils sont tous affichés au même niveau) et Hiérarchique (les objets enfant sont affichés dans leur parent).
Pas d'outil	<b>Afficher le titre dans le sommaire HTML/Afficher le contenu dans le sommaire HTML</b> - Bascule entre l'affichage ou non du titre d'un élément livre et du titre des sous-éléments du livre dans le sommaire d'un rapport HTML.
	<b>Supprimer</b> - Supprimer l'élément sélectionné.

- **Boîte à outils** (à droite) - Répertorie les éléments de rapport disponibles pour ajout dans votre rapport par double-clic ou glisser-déposer sur les vues Conception ou Plan. Par défaut, seuls les éléments associés aux objets présents dans votre modèle sont affichés. Pour afficher tous les éléments, décochez la case **Masquer les composants non disponibles** en haut de la Boîte à outils.
- **Propriétés** (à droite, masquée) - Répertorie les propriétés de l'élément de rapport sélectionné dans les vues Conception ou Plan.

Le tableau suivant répertorie les outils de la barre d'outils Rapport :








Outil	Description
	<b>Aperçu avant impression/Imprimer</b> - (voir <i>Affichage d'un aperçu d'un rapport ou d'un élément de rapport</i> à la page 424).
	<b>Générer HTML/RTF/XPS</b> - Génère le rapport dans le format spécifié.
	<b>Editer les styles</b> - Ouvrez la boîte de dialogue Edition des styles (voir <i>Spécification de styles globaux et de formats locaux pour les éléments de rapport</i> à la page 418).
	<b>Afficher/Masquer l'en-tête et le pied de page</b> - Bascule entre l'affichage ou non de l'en-tête et du pied de page du rapport (voir <i>Modification des en-têtes et pieds de page de rapport</i> à la page 423).
	<b>Monter / Descendre</b> - Déplace l'élément sélectionné d'un cran vers le haut ou vers le bas dans le rapport.

Outil	Description
	<b>Monter / Descendre d'un niveau</b> - Déplace l'élément sélectionné d'un niveau vers le haut ou vers le bas dans le rapport.

## Ajout d'éléments dans un rapport

Les éléments de rapport génériques sont disponibles sous la section Composants généraux de la Boîte à outils de rapport, tandis que les éléments instanciés à partir des objets présents dans votre modèle sont disponibles sous la section Modèle. Pour ajouter un élément dans un rapport sous l'élément sélectionné, double-cliquez sur l'outil approprié dans la Boîte à outils. Pour le placer ailleurs, faites glisser l'outil à l'emplacement souhaité dans les vues Modélisation ou Plan. Vous pouvez insérer le même éléments à différents endroits d'un rapport.









Les outils suivants sont disponibles dans la Boîte à outils du rapport afin d'insérer des éléments de rapport destinés à documenter les objets de modèle :

Icône	Description
	<p>Livre – Regroupe les fiches, listes, et éléments texte pour afficher tout ou la plupart des propriétés d'un objet et d'autres livres pour décrire n'importe quels sous-objets (voir <i>Eléments de rapport Livre</i> à la page 414).</p> <p><b>Remarque :</b> Pour afficher les packages ou autres objets composites, tels que les processus de MPM qui peuvent contenir d'autres processus, de façon hiérarchique (avec les enfants représentés sous leur parent, plutôt qu'au même niveau), ajoutez l'élément livre approprié, puis sélectionnez l'option <b>Affichage hiérarchique</b>. Les rapports HTML fournissent systématiquement une vue hiérarchique.</p>
	Fiche – Affiche un sous-ensemble configurable de propriétés d'un objet dans un tableau à deux colonnes avec le nom de la propriété dans la colonne de gauche et sa valeur dans la colonne de droite (voir <i>Eléments de rapport Liste et Fiche</i> à la page 415).
	Liste - Affiche une liste d'objets dans un tableau à plusieurs colonnes, avec une propriété dans chaque colonne (voir <i>Eléments de rapport Liste et Fiche</i> à la page 415).
	Texte – Affiche une propriété d'objet ou du texte libre (voir <i>Eléments de rapport propriété de texte et texte libre</i> à la page 416).
	Diagramme - Insère un diagramme PowerAMC (voir <i>Eléments de rapport diagramme</i> à la page 417).
	Matrice - Insère une matrice de dépendances (voir <i>Matrices de dépendances</i> à la page 201).
	Section - Insère une section. Les sections ne sont prises en charge que pour les rapports multimodèle, dans lesquelles chaque section contient un rapport portant sur un modèle particulier (voir <i>Création d'un rapport multimodèle</i> à la page 408).

**Remarque :** Si votre modèle contient des extensions sous la forme de nouveaux types d'objet (stéréotype utilisé comme métaclasse), de nouvelles propriétés (attributs étendus) et de nouvelles collections (collections étendues, compositions et collections calculées), ceux-ci

sont disponibles pour insertion dans vos rapports de la même manière que les objets, propriétés et collections standard. Pour plus d'informations sur l'utilisation des extensions, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

Les outils suivants sont disponibles dans la Boîte à outils du rapport pour ajouter des éléments supplémentaires dans le rapport :

Icône	Description
	<p>Page de couverture - Insère un jeu d'éléments de texte suivi par un saut de page pour créer une page de couverture :</p> <div data-bbox="373 470 1161 878">  </div>
	Fichier graphique - Insère une image, sélectionnée via une boîte de dialogue de sélection de fichier.
	Saut de page – Insère un saut de page. Pointez sur l'élément inséré, cliquez le bouton droit de la souris, puis désélectionnez Générer en HTML pour faire en sorte que ce saut de page ne soit pas inclus lors de la génération en HTML.
	Sommaire – Insère un sommaire suivi d'un saut de page.
	Texte – Insère un élément de texte. Il peut s'agir d'un paragraphe de texte libre ou, si vous avez spécifié une source de données, de la valeur d'une propriété.
	Fichier de texte – Insère le contenu d'un fichier de texte, sélectionné via une boîte de dialogue de sélection.
	Titre - Insère un conteneur doté d'un titre. Ajoutez des éléments dans le conteneur, qui hérite de la portée de son élément parent le cas échéant.

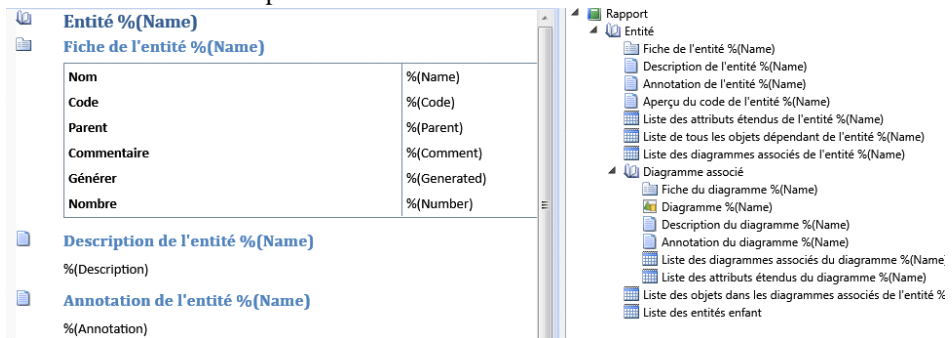
**Remarque :** Vous pouvez déplacer des éléments d'un rapport à l'autre par glisser-déposer. Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée lorsque vous faites glisser afin de copier l'élément dans le second rapport.

## Éléments de rapport Livre

Les éléments de rapport livre regroupent les fiches, les listes, le texte, les livres de sous-objet et d'autres éléments de rapport afin de fournir des informations détaillées sur vos objets de modèle.

1. Pour insérer un élément Livre, cliquez sur la vue Conception ou Plan, là où vous souhaitez placer l'élément, puis double-cliquez ou faites glisser l'élément de Boîte à outils approprié.

Un livre s'affiche dans la vue Plan sous la forme d'un noeud avec différents sous-éléments, commençant généralement par la fiche de l'objet, et dans la vue Conception avec les mêmes séries d'élément pour mise en forme :



2. Pour retirer des sous-éléments non-souhaités du livre, sélectionnez-les dans la vue Plan ou Conception, puis appuyez sur **Supprimer**.
3. Pour réorganiser les sous-éléments au sein du livre, faites-les glisser dans la vue Plan ou Conception.
4. Dans le cas des objets composites, comme des packages qui peuvent contenir d'autres packages ou des processus de MPM ou des classes de MOO qui peuvent contenir d'autres processus ou classes, vous pouvez choisir entre deux présentations :
  - Affichage sous forme de liste - [valeur par défaut] Les objets, leurs enfants, petits-enfants, et descendants successifs sont tous générés au même niveau.
  - Affichage hiérarchique - Les enfants sont générés comme sous-éléments dans le livre de l'objet parent, les petits-enfants sont générés comme sous-éléments dans le livre enfant, et ainsi de suite sans limite de nombre de niveaux de décomposition. Sélectionnez l'option **Affichage hiérarchique** dans la vue Propriétés.
5. Pour modifier la sélection d'objets qui seront générés dans le rapport à partir de ce livre et comment ils seront triés, cliquez sur l'outil **Sélection** dans la barre de commandes et spécifiez des critères de tri et de filtre ou une sélection manuelle d'objets (voir *Sélection des objets à afficher pour un élément de rapport* à la page 420).
6. Pour modifier les styles par défaut pour un sous-élément, cliquez sur son icône pour afficher la barre de commandes, puis cliquez sur l'outil **Styles** (voir *Spécification de styles*

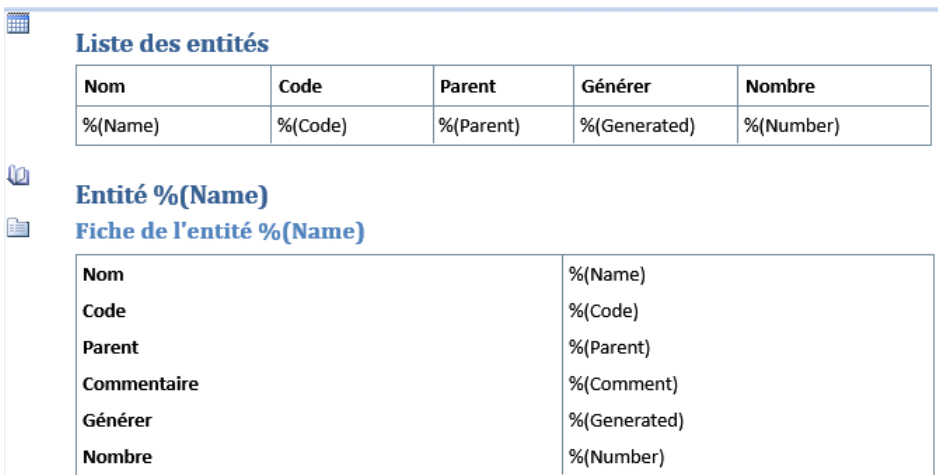


*globaux et de formats locaux pour les éléments de rapport* à la page 418). Pour passer outre les styles par défaut pour cette instance, cliquez sur l'outil **Format**.

## Eléments de rapport Liste et Fiche

Les éléments de rapport liste et fiche sont générés sous forme de tableaux. Une liste affiche tous les objets, avec une colonne par propriété et une ligne par objet. Une fiche affiche un seul objet, avec une ligne par propriété. Vous pouvez spécifier les attributs qui doivent être affichés, leur ordre, ainsi que la largeur des colonnes.

1. Pour insérer une liste ou une fiche, cliquez sur la vue Conception ou Plan, là où vous souhaitez ajouter l'élément, puis double-cliquez, ou bien faites glisser l'élément approprié depuis la Boîte à outils.



The screenshot shows a software interface with a sidebar on the left containing icons for a grid, a list, and a document. The main area displays two options: 'Liste des entités' and 'Fiche de l'entité % (Name)'. The 'Liste des entités' option shows a table with five columns: Nom, Code, Parent, Générer, and Nombre. The 'Fiche de l'entité % (Name)' option shows a table with two columns: the property name and its corresponding value placeholder.

Nom	Code	Parent	Générer	Nombre
%(Name)	%(Code)	%(Parent)	%(Generated)	%(Number)

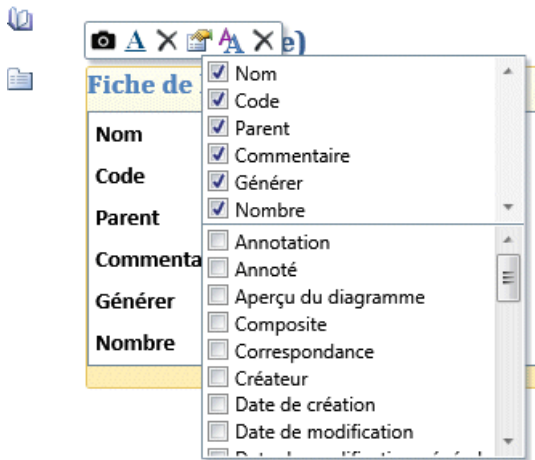
  

Nom	%(Name)
Code	%(Code)
Parent	%(Parent)
Commentaire	%(Comment)
Générer	%(Generated)
Nombre	%(Number)

Les éléments disponibles dépendent du type de votre modèle et des objets contenus dans votre modèle.

**Remarque :** Les fiches et les listes sont ajoutés dans le rapport comme faisant partie d'un livre (voir *Eléments de rapport Livre* à la page 414).

2. Pour modifier les propriétés affichées, cliquez sur l'icône de la fiche ou de la liste dans la vue Conception pour afficher la barre de commandes, puis cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher une liste des propriétés disponibles, avec les propriétés à afficher en haut, et les propriétés non sélectionnées répertoriées dans l'ordre alphabétique en bas :



3. Sélectionnez ou désélectionnez les propriétés appropriées, puis cliquez hors de la liste pour la fermer. Les propriétés sélectionnées sont ajoutées sous la forme de colonnes dans une liste ou de lignes dans une fiche.

---

**Remarque :** Toutes les propriétés, y compris les attributs étendus, peuvent être sélectionnées dans cette liste.

---

4. Pour modifier l'ordre des colonnes d'une liste ou des lignes d'une fiche, pointez sur l'en-tête d'une colonne de liste ou d'une ligne de fiche pour la sélectionner, puis cliquez à nouveau et faites-la glisser à l'emplacement approprié.
5. Pour modifier la largeur des colonnes de liste ou de la colonne séparant l'en-tête d'une ligne de fiche des valeurs de propriétés, passez le curseur sur une ligne de séparation pour faire apparaître le curseur en forme de double flèche, puis faites-le glisser pour augmenter ou réduire la largeur.
6. Pour modifier les styles par défaut pour une liste ou une fiche, cliquez sur son icône pour afficher la barre de commandes, puis cliquez sur l'outil **Styles** (voir *Spécification de styles globaux et de formats locaux pour les éléments de rapport* à la page 418). Pour passer outre les styles par défaut pour cette instance, cliquez sur l'outil **Format**.

## Éléments de rapport propriété de texte et texte libre

Les propriétés de texte multiligne, telles que Commentaire ou Aperçu de code, sont fournies par défaut sous la forme d'éléments de texte. Vous pouvez également ajouter des éléments de texte libre lorsque nécessaire.

1. Pour insérer un élément de rapport propriété de texte, cliquez dans la vue Conception ou Plan où vous souhaitez ajouter l'élément, puis double-cliquez ou faites glisser l'élément de Boîte à outils approprié.

---

**Remarque :** Les propriétés de texte sont le plus souvent ajoutées dans le rapport comme faisant partie d'un livre (voir *Éléments de rapport Livre* à la page 414).

---

2. Pour éditer un élément de texte libre, double-cliquez sur l'élément dans la vue Conception et saisissez le texte approprié.
3. Pour modifier la propriété référencée par un élément propriété de texte, saisissez le nom de la propriété au format `%(Property)`.
4. Pour modifier les styles par défaut pour élément de texte, cliquez sur son icône pour afficher la barre de commandes, puis cliquez sur l'outil **Styles** (voir *Spécification de styles globaux et de formats locaux pour les éléments de rapport* à la page 418). Pour passer outre les styles par défaut pour cette instance, cliquez sur l'outil **Format**.

## Éléments de rapport diagramme

Les éléments de rapport diagramme sont générés sous forme d'images. Si un rapport est généré au format HTML, les symboles de diagramme sont des cibles cliquables, avec des liens vers la fiche d'objet appropriée.

1. Pour insérer un élément diagramme, cliquez dans la vue Conception ou Plan à l'endroit où vous souhaitez ajouter l'élément, puis double-cliquez ou faites glisser l'élément approprié depuis la Boîte à outils.

 **Diagramme %(Name)**

---

**Remarque :** Les diagrammes sont généralement ajoutés aux rapports comme faisant partie de l'élément livre Diagramme, qui décrit également les propriétés du diagramme. Pour ajouter uniquement le diagramme, développez le livre du diagramme, puis double-cliquez ou faites glisser l'élément diagramme.

---

2. Pour modifier les styles par défaut pour un diagramme, cliquez sur son icône pour afficher la barre de commandes, puis cliquez sur l'outil **Styles** (voir *Spécification de styles globaux et de formats locaux pour les éléments de rapport* à la page 418). Pour passer outre les styles par défaut pour cette instance, cliquez sur l'outil **Format**.

L'option de zoom permet les réglages suivants :

- Adapter à la page - Réduit le diagramme pour qu'il tienne sur une seule page de rapport.
- Zoom personnalisé - Zoome au pourcentage spécifié.
- Conserver la disposition du diagramme - Chaque page du diagramme apparaît telle quelle sur sa propre page de rapport.

## Éléments de rapport Matrice

Les éléments de rapport matrice sont générés sous la forme de tableaux avec une ligne par objet et une colonne par objet dépendant, avec un X ou une autre valeur dans les cellules pour indiquer une dépendance.

1. Pour insérer un élément de rapport matrice de dépendance, cliquez sur la vue Conception ou Plan, là où vous souhaitez ajouter l'élément, puis double-cliquez, ou bien faites glisser l'élément approprié depuis la Boîte à outils.



### Matrice de dépendances

	%(Name)
%(Name)	%(GetCellValue(%(CurrentRow), %(CurrentColumn), "X"))



**Remarque :** Les matrices de dépendances sont le plus souvent ajoutées dans les rapport comme faisant partie du livre Matrice de dépendance, qui décrit également les propriétés de la matrice. Pour ajouter uniquement la matrice, développez le livre de la matrice, puis double-cliquez, ou bien faites glisser l'élément matrice.

2. Pour modifier les styles par défaut pour les cellules, titres de colonnes ou de lignes d'une matrice, cliquez sur le champ approprié pour afficher la barre de commandes, puis cliquez sur l'outil **Styles** (voir *Spécification de styles globaux et de formats locaux pour les éléments de rapport* à la page 418). Pour passer outre les styles par défaut pour cette instance, cliquez sur l'outil **Format**.
3. Pour modifier ou passer outre les styles par défaut pour les séparateurs de ligne et de colonne de titre, les séparateurs de cellules horizontaux ou verticaux et le format général de la matrice, cliquez dans l'angle supérieur gauche, puis cliquez sur l'outil **Styles** ou **Format**.

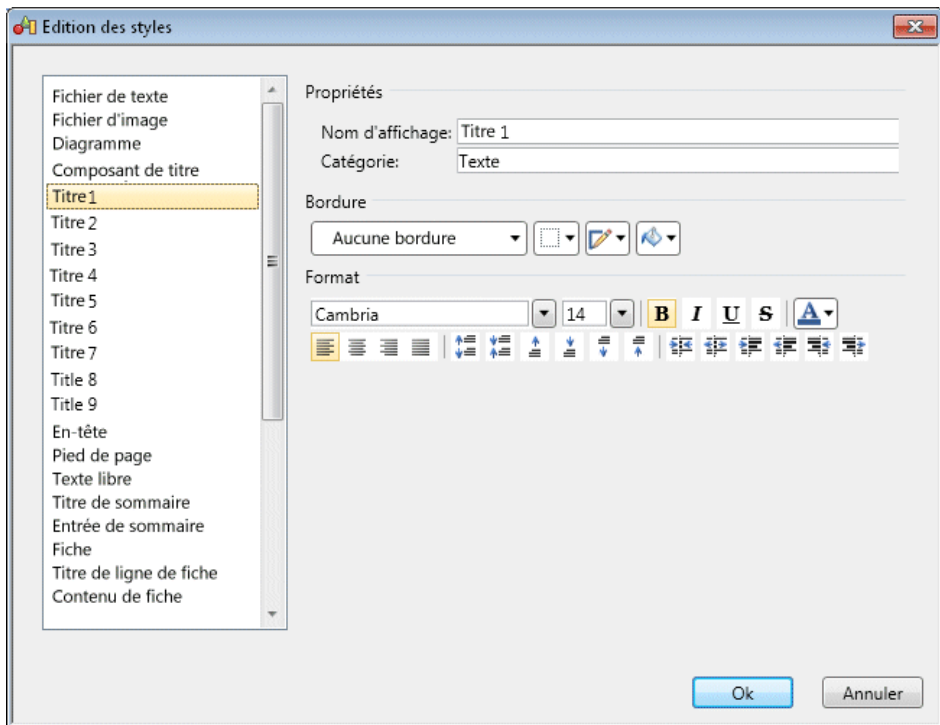
## Spécification de styles globaux et de formats locaux pour les éléments de rapport

Le format de votre rapport est largement personnalisable. Vous pouvez définir des styles globaux et les redéfinir pour des éléments de rapport individuels en spécifiant des formats locaux.













Utilisez les outils suivants dans la barre de commandes de la vue Conception pour accéder aux styles par défaut globaux et aux formats individuels :

Outil	Description
	<b>Format</b> - Spécifie le format pour l'élément de rapport sélectionné
	<b>Styles</b> - Spécifie le style global par défaut pour tous les éléments de rapport de ce type.

1. Sélectionnez **Rapport > Editer les styles** dans la fenêtre Editeur de rapport pour ouvrir la boîte de dialogue Edition des styles :



2. Sélectionnez dans le volet de gauche le composant de l'élément de rapport pour lequel vous souhaitez spécifier un style par défaut. Les composants suivants sont disponibles :
  - Texte / Fichier d'image
  - Composant de titre - Contrôle la bordure, le remplissage et l'espacement du conteneur d'un élément de rapport qui commence par un titre.
  - Titre 1 à 9
  - En-tête / Pied de page
  - Texte libre
  - Titre de sommaire / Entrée
  - Fiche / Liste / Matrice - Contrôle les bordures, remplissage et espacement de l'élément (y compris le titre).
  - Titre de ligne de fiche / Titre de ligne de liste / Titre de ligne / colonne de matrice - Contrôle la police et l'espacement des cellules d'en-tête.
  - Contenu de fichier / Contenu de liste / Contenu de matrice. - Contrôle la police et l'espacement des cellules de contenu.
  - Tableau de fiche / Tableau de liste / Tableau de matrice - Contrôle la police et l'espacement des tableaux et les séparations internes entre l'en-tête et les cellules ainsi qu'entre les cellules.
3. Spécifiez les styles par défaut pour l'élément sélectionné en utilisant les outils suivants. Les changements sont visibles immédiatement dans la vue Conception :

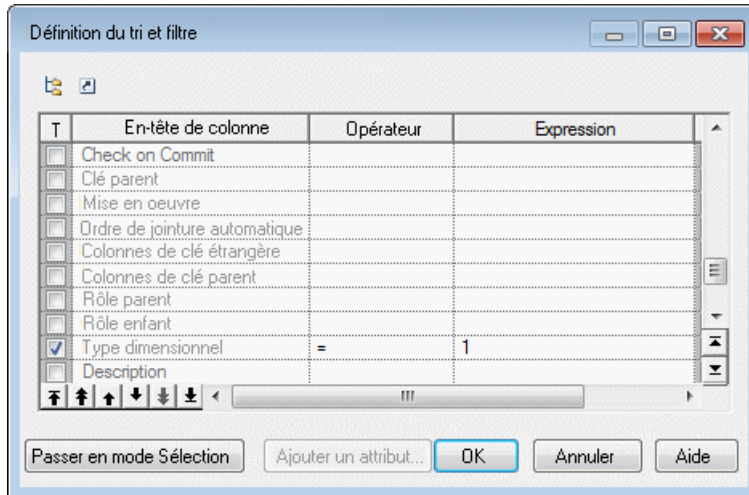
Outil	Description
	Police
	Taille de police
	Gras / Italique / Souligné / Barré
	Couleur de police
	Aligner à gauche / au centre / à droite / Justifier
	Bordures / Couleur de bordure / Remplissage
	Augmenter / Réduire l'espacement vertical - Augmente ou réduit uniformément l'espace au-dessus et au-dessous de l'élément.
	Augmenter / Réduire l'espacement Haut / Bas - Augmente ou réduit l'espace au-dessus ou au-dessous de l'élément.
	Augmenter / Réduire l'espacement horizontal - Augmente ou réduit de façon uniforme l'espace à gauche et à droite de l'élément.
	Augmenter / Réduire l'espacement à gauche/ à droite - Augmente ou réduit l'espace à gauche ou à droite de l'élément.
	Séparateur de ligne / colonne - Commute l'affichage d'une ligne de séparation entre l'en-tête de ligne ou de colonne du tableau et les cellules de contenu.
	Séparateurs de cellules horizontaux / verticaux - Commute l'affichage d'une ligne de séparation entre les cellules de contenu d'un tableau.

## Sélection des objets à afficher pour un élément de rapport

Vous pouvez affiner la sélection d'objets pour les éléments de rapport individuels et contrôler leur ordre par le biais de critères ou en sélectionnant des objets individuels dans la liste des objets inclus dans le rapport. Par exemple, vous pouvez avoir une liste de toutes les tables dans votre MPD et souhaiter ne fournir des informations détaillées que sur certaines d'entre elles, et donc spécifier une sélection pour le livre Table.

1. Pointez sur un élément livre ou un élément liste, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Sélection** (ou dans le cas d'éléments de matrice, **Sélection de lignes** ou **Sélection de colonnes**) afin d'afficher la boîte de dialogue Définition du tri et filtre.
2. Pour définir un filtre et des critères de tri :
  - Sélectionnez les colonnes sur lesquelles faire porter le tri - en cochant la case de la colonne [T]ri.

- Réorganisez les colonnes dans la liste - en utilisant les flèches situées dans l'angle inférieur gauche de la boîte de dialogue. Pour déplacer toutes les colonnes vers le haut de la liste, appuyez sur **MAJ+ENTREE**.
- Définissez une ou plusieurs expressions de filtre - en sélectionnant un opérateur dans la colonne **Opérateur** et en saisissant une expression de filtre dans la colonne **Expression**. Pour plus d'informations sur les opérateurs et la syntaxe des expressions *Définition d'une expression de filtre* à la page 123.



La case [U]tilisée est automatiquement cochée lorsque vous saisissez une expression de filtre. Pour désactiver l'expression tout en la conservant en mémoire, décochez cette case.

---

**Remarque :** Dans le cas des listes contenant plusieurs types d'objets, pour afficher des propriétés autres que celles communes à tous les objets, cliquez sur le bouton **Ajouter un attribut** (voir *Personnalisation des colonnes dans des listes contenant plusieurs types d'objet* à la page 120).

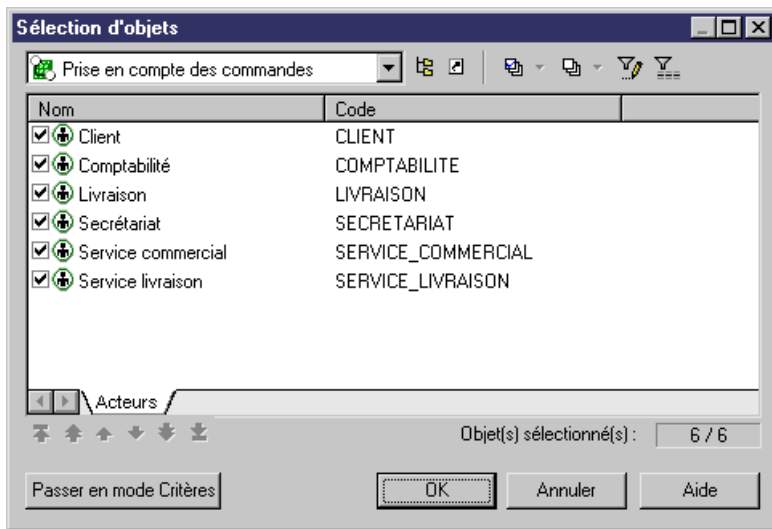
---

3. Pour sélectionner des objets individuels depuis la liste des objets inclus dans le rapport, cliquez sur le bouton **Passer en mode Sélection** :

---

**Avertissement !** Vous pouvez spécifier soit un filtre, soit une sélection, mais pas les deux. Lorsque vous cliquez sur ce bouton, toute information saisie sur la boîte de dialogue Définition du tri et filtre est perdue.

---



**Remarque :** Si vous avez effectué une sélection d'objets au niveau du rapport (voir *Sélection des objets à afficher dans le rapport* à la page 432), les objets exclus ici ne seront pas disponibles pour sélection au niveau de l'élément de rapport.

4. Par défaut, tous les objets sont sélectionnés. Sélectionnez les objets que vous souhaitez afficher avec cet élément de rapport. Vous pouvez réorganiser les objets dans la liste en utilisant les boutons de flèche en bas de la boîte de dialogue.

**Remarque :** Si vous définissez une sélection d'objets ordonnés sur un package pour lequel vous sélectionnez également la commande **Afficher la hiérarchie** (voir *Ajout d'éléments dans un rapport* à la page 412), toute tentative ultérieure de modification de l'ordre est ignorée.

5. Lorsque vous êtes satisfait de votre filtre ou de votre sélection, cliquez sur **OK** pour revenir à l'Editeur de rapport. Remarquez que seul le dernier mode (filtre ou sélection) pour lequel vous avez cliqué sur **OK** sera appliqué.

## Modification ou suppression des titres d'éléments de rapport

La plupart des éléments de rapport sont précédés par un titre d'élément. Pour modifier ce titre, sélectionnez l'élément, puis cliquez dans le texte du titre pour entrer en mode d'édition. Pour supprimer un titre d'élément dans le corps du rapport, pointez sur l'élément, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez l'option **Afficher le titre**.

Vous pouvez faire référence à des propriétés d'objet en utilisant la syntaxe % (*Propriété*) . Par exemple, vous pouvez modifier le titre de la fiche d'une table et utiliser plutôt une référence à sa propriété Code plutôt qu'à sa propriété Nom :



Avant	Après
Fiche de la table %(Name)	Table %(Code) - Fiche

**Remarque :** Vous pouvez éditer les titres par défaut de tous les éléments de rapport dans le fichier de ressource de langue de rapport qui est associé à votre rapport. Pour plus d'informations, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Traduction de rapports à l'aide des fichiers de langue de rapport*.

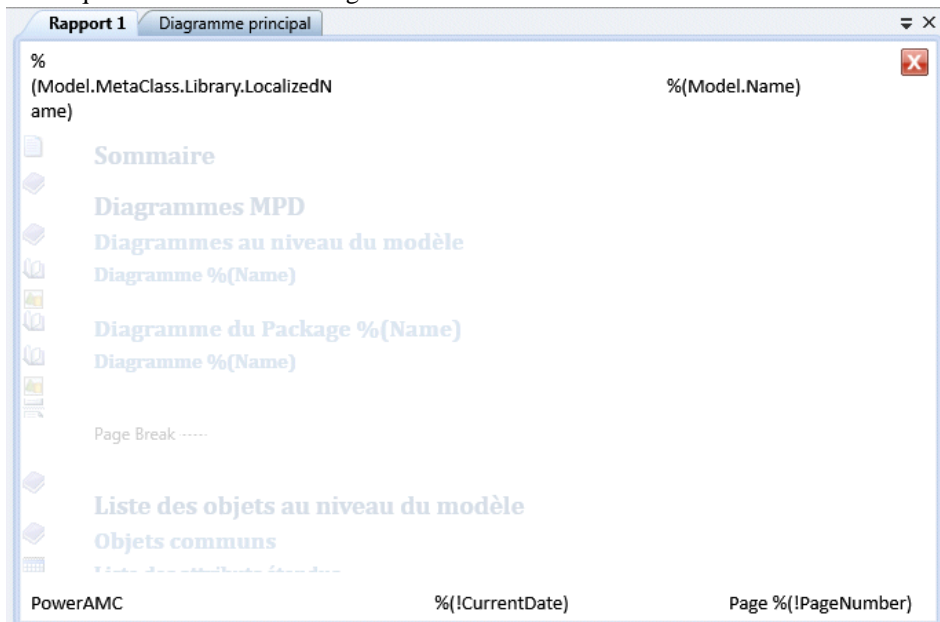
## Modification des en-têtes et pieds de page de rapport

Vous pouvez passer en revue et modifier l'en-tête et le pied de page du rapport dans la vue Conception de l'Editeur de rapport. Dans le cas de rapports multimodèle, vous pouvez spécifier un en-tête et un pied de page différents pour chaque section (modèle).

Pour plus d'informations sur l'en-tête et le pied de page par défaut, et notamment sur la spécifications d'en-têtes et de pieds de page distincts pour chaque section de votre rapport RTF, voir *Propriétés d'un rapport* à la page 449.

1. Cliquez sur l'outil **En-tête & pied de page** afin d'afficher l'en-tête et le pied de page en haut et en bas de la vue Conception :

L'en-tête et le pied de page comportent tous les deux des champs à gauche, au centre et à droite qui contiennent un mélange de texte et de variables.



2. Cliquez une fois dans un champ pour afficher la barre de commandes, à partir de laquelle vous pouvez afficher un aperçu du champ ou modifier son format. Cliquez à nouveau pour

éditer le contenu du champ, y compris pour modifier les variables référencées (voir *Référence à des propriétés d'objet et de modèle* à la page 424).

3. [facultatif] Cliquez sur l'outil **Aperçu** dans la barre de commande pour visualiser les modifications.
4. Cliquez sur l'outil **En-tête & pied de page** pour revenir dans votre rapport.

### **Référence à des propriétés d'objet et de modèle**

Vous pouvez faire des références à des propriétés d'objet et de modèle dans vos rapport en utilisant leurs noms publics tels que définis dans le métamodèle public PowerAMC.

Pour faire référence à des propriétés d'objet, utilisez la syntaxe suivante :

```
% (Property)
```

Par exemple, pour faire référence à un code d'objet, utilisez :

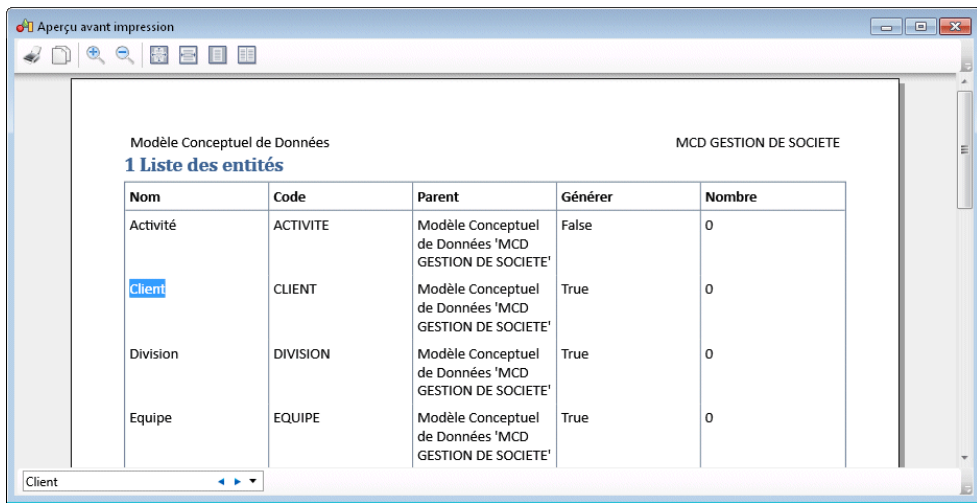
```
% (Code)
```

Les variables de rapport supplémentaires suivantes sont disponibles :





Variable	Description
%(!CurrentDate)	Date du rapport défini dans la feuille de propriétés du rapport.
%(!CurrentTime)	Heure de génération du rapport.
%(Model.Name) %(Model.Code)	Nom ou code du modèle d'une section de rapport.
%(Model.Metaclass.Library.LocalizedName)	Nom du module d'une section de rapport.
%(!ApplicationName)	Nom de l'application (PowerAMC).
%(!PageNumber)	[RTF] Numéro de la page courante.

### **Affichage d'un aperçu d'un rapport ou d'un élément de rapport**

Vous pouvez afficher un aperçu de votre rapport en sélectionnant **Rapport > Aperçu avant impression** ou en cliquant sur l'outil **Aperçu** sur la page Fin de l'Assistant Création de rapport. Vous pouvez afficher un aperçu d'un élément en sélectionnant cet élément dans la vue Conception ou Plan, puis en cliquant sur l'outil **Aperçu rapide**.



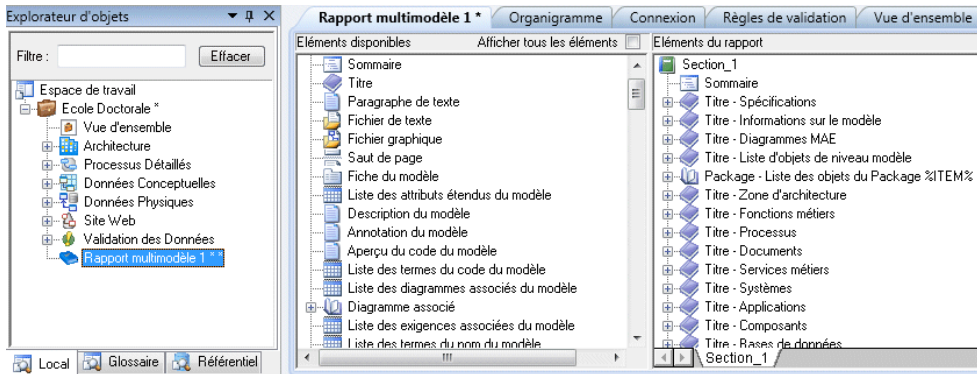
Les outils suivants sont disponibles dans cette fenêtre :

Outil	Effet
	<b>Imprimer</b> - Imprime le rapport.
	<b>Copier</b> - Copie le texte sélectionné.
	<b>Zoom avant/Zoom arrière.</b>
	<b>Zoomer à:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100%</li> <li>• Largeur de page</li> <li>• Une page</li> <li>• Deux pages</li> </ul>

Pour chercher du texte dans votre aperçu, saisissez une chaîne en bas de la fenêtre et cliquez sur la flèche vers la droite ou vers la gauche pour chercher en avant ou en arrière.

## Ancienne version de l'Editeur de rapport









Vous pouvez éditer des rapports portant sur un modèle, des rapports multimodèle et des modèles de rapport dans l'Editeur de rapport. Pour ouvrir un rapport dans l'Editeur de rapport, double-cliquez sur ce rapport dans l'Explorateur d'objets, ou bien sélectionnez **Rapport > Rapports** pour afficher la boîte de dialogue Liste des rapports, puis cliquez sur l'outil **Modifier un rapport**.





Le volet de gauche, **Eléments disponibles**, répertorie les éléments que vous pouvez inclure dans le rapport, tandis que le volet de droite, **Eléments du rapport**, affiche la structure de votre rapport.

Le volet **Eléments disponibles** affiche uniquement les éléments du rapport correspondant à des objets qui existent réellement dans le modèle courant. Par exemple, si vous n'avez pas créé d'interface dans votre MOO, l'élément Liste des interfaces et le livre Interface ne sont pas répertoriés. Vous pouvez cocher la case **Afficher tous les éléments** en haut du volet afin d'afficher tous les éléments de rapport disponibles pour le type de modèle courant. Par défaut, dans l'Editeur de rapport multimodèle, tous les éléments de rapport disponibles sont affichés si le modèle associé n'est pas ouvert dans l'espace de travail.

Le tableau suivant répertorie les outils de la barre d'outils Rapport :

Outil	Description
	Assistant Rapport - Affiche l'Assistant Création de rapport (voir <i>Création d'un rapport en utilisant l'Assistant Rapport</i> à la page 394).
	Aperçu avant impression - Affiche un aperçu avant impression d'un rapport (voir <i>Affichage d'un aperçu de votre rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport)</i> à la page 442)
	Imprimer - Imprime un rapport.
	Générer en RTF - Génère un rapport au format RTF.
	Générer en HTML - Génère un rapport au format HTML.
	Ajouter - Ajoute l'élément dans le volet Eléments du rapport.
	Haut - Déplace l'élément d'un niveau vers le haut.
	Bas - Déplace l'élément d'un niveau vers le bas.

Outil	Description
	Monter d'un niveau - Déplace l'élément vers le haut au même niveau que l'élément livre (élément contenant un autre élément) qui le précède.
	Baisser d'un niveau - Déplace l'élément vers le bas à l'intérieur de l'élément livre qui le suit.





## **Ajout d'éléments dans un rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport)**







Le volet Éléments disponibles de l'Editeur de rapport répertorie les éléments que vous pouvez ajouter dans votre rapport.

Vous pouvez ajouter un élément dans le volet Éléments du rapport de l'une des façons suivantes :

- Double-cliquez sur l'élément dans le volet Éléments disponibles afin de le placer en dessous de l'élément sélectionné dans le volet Éléments du rapport.
- Faites glisser l'élément du volet Éléments disponibles vers l'emplacement souhaité dans le volet Éléments du rapport. Utilisez les touches **Ctrl** ou **Maj** pour sélectionner plusieurs éléments à la fois. Si le pointeur devient un cercle barré, cela signifie que la position de dépôt n'est pas autorisée. Notez que vous ne pouvez faire glisser un élément que si le volet Éléments du rapport contient déjà au moins un élément.
- Pointez sur l'élément dans le volet Éléments disponibles, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Ajouter dans le menu contextuel

Les types d'éléments de rapport suivants sont disponibles :

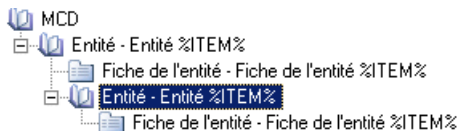
Icône	Description
	Sommaire – Insère le sommaire. PowerAMC insère automatiquement un saut de page immédiatement après.
	Titre - Texte libre que vous saisissez pour introduire ce qui suit.
	Paragraphe – les types suivants sont disponibles, selon le contexte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paragraphe de texte – texte libre qui peut être inséré n'importe où</li> <li>• Description – contenu du sous-onglet Description de l'onglet Notes de la feuille de propriétés de l'objet ou du modèle</li> <li>• Annotation – contenu du sous-onglet Annotation de l'onglet Notes de la feuille de propriétés de l'objet ou du modèle</li> <li>• Autre – les paragraphes de texte peuvent être disponibles afin d'afficher un aperçu de code, des scripts, des règles de validation, etc</li> </ul>
	Fichier de texte – Insère le contenu d'un fichier de texte, sélectionné via une boîte de dialogue de sélection de fichier.

Icône	Description
	Fichier graphique - Insère le contenu d'un fichier graphique, sélectionné via une boîte de dialogue de sélection de fichier.
	Saut de page – Insère un saut de page. Pointez sur l'élément inséré, cliquez le bouton droit de la souris, puis désélectionnez Générer en HTML pour faire en sorte que ce saut de page ne soit pas inclus lors de la génération en HTML.
	Fiche – Insère un tableau répertoriant les propriétés du modèle ou du package. Pour contrôler les propriétés affichées, pointez sur cet élément après l'avoir affiché, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Disposition (voir <i>Contrôle de la disposition des éléments de rapport Fiche (ancienne version de l'Editeur de rapport)</i> à la page 440)
	Liste - Insère une tableau qui répertorie les objets d'un type donné appartenant à un modèle ou à un autre objet. Pour contrôler les propriétés affichées, pointez sur cet élément après l'avoir affiché, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Disposition (voir <i>Contrôle de la mise en forme des listes (ancienne version de l'Editeur de rapport)</i> à la page 439)
	Graphique – Insère une image d'un diagramme.
	<p>Livre – Insère un jeu de sous-éléments pour faire porter le rapport sur un type d'objet particulier. Il peut contenir des fiches, des listes, des éléments de textes, des graphiques et d'autres livres si nécessaire.</p> <p>Lorsque vous ajouter un élément de type livre dans un rapport, vous ajoutez automatiquement ses objets dépendants. Vous pouvez supprimer les objets dont vous n'avez pas besoin.</p>

Lorsque vous ajoutez un élément dans le volet Eléments du rapport, l'élément reste dans le volet Eléments disponibles. Vous pouvez insérer dans le volet Eléments du rapport autant d'occurrences d'un élément que vous le souhaitez.

Remarques :

- Objets composites - Les processus de MPM peuvent contenir d'autres processus, des activités de MOO peuvent contenir d'autres activités et des entités de MCD peuvent contenir d'autres entités. De telles hiérarchies d'objets composites ne sont pas incluses par défaut dans le rapport, mais vous pouvez les afficher en ajoutant une seconde instance de l'élément de rapport appropriée à l'intérieur de la première instance. Dans l'exemple suivant, le second livre Entité est ajouté à l'intérieur du premier livre Entité, ce afin d'afficher les entités enfant dans leur entité parent :



- Hiérarchies de packages et d'objets composites - Lorsque vous ajoutez un élément livre package ou objet composite dans un rapport, vous pouvez sélectionner la commande Afficher la hiérarchie dans le menu contextuel de l'élément pour afficher sa hiérarchie dans le rapport généré. Vous n'avez pas besoin d'utiliser cette commande lorsque vous générez

un rapport au format HTML, car le rapport HTML fournit automatiquement un affichage hiérarchique des éléments du rapport.

- Glisser-déposer entre rapports - Vous pouvez faire glisser des éléments entre rapports du même type. Si vous vous contentez de déposer un élément d'un rapport à l'autre sans appuyer sur aucune touche, vous déplacez cet élément d'un rapport à l'autre. Vous pouvez procéder une copie en appuyant sur la touche **Ctrl** pendant que vous faites glisser l'élément. Le rapport dans lequel vous souhaitez déposer l'élément doit déjà contenir au moins un élément.

---

**Remarque :** Lorsque vous générez un rapport HTML contenant un graphique de diagramme et les fiches d'objets des symboles, des liens hypertexte sont créés entre les symboles du diagramme et les fiches d'objets correspondantes. Vous pouvez cliquer sur un symbole dans le graphique du diagramme pour accéder à la fiche de l'objet qui lui correspond dans la page HTML.

---

## **Modification d'éléments dans le volet Eléments du rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport)**

Vous pouvez changer l'ordre des éléments en les faisant glisser dans le volet Eléments du rapport.

Pour copier un élément, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et faites glisser l'élément à l'emplacement où vous souhaitez placer la copie. Vous pouvez copier n'importe quel élément au sein du volet Eléments du rapport, excepté le dossier racine. La mise en forme que vous avez appliquée à l'élément est préservée lors de la copie. Lorsque vous copiez un élément livre, vous copiez également ses éléments dépendants.

### *Menu contextuel*

Les actions suivantes sont disponibles en pointant sur les éléments ajoutés dans le volet Eléments du rapport, puis en cliquant sur le bouton droit de la souris pour afficher le menu contextuel :

Commande	Description
Afficher le titre	Contrôle l'affiche du titre de l'élément dans les rapports générés.
Afficher le titre du livre dans le sommaire HTML	[éléments de type livre] Contrôle l'affichage de l'élément Titre dans le sommaire des rapports HTML.
Afficher le contenu dans le sommaire HTML	[éléments de type livre] Contrôle l'affichage du titre des sous-éléments dans le sommaire des HTML.
Haut	Déplace l'élément d'un niveau vers le haut.
Bas	Déplace l'élément d'un niveau vers le bas.

Commande	Description
Monter d'un niveau	Déplace l'élément d'un niveau vers le haut dans l'arborescence.
Baisser d'un niveau	Déplace l'élément d'un niveau vers le bas dans l'arborescence.
Format	Affiche la boîte de dialogue permettant de modifier le format de l'élément (voir <i>Mise en forme des éléments textuels du rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport)</i> à la page 434 et <i>Mise en forme d'éléments de rapport graphiques (ancienne version de l'Editeur de rapport)</i> à la page 438).
Disposition	[listes et fiches] Affiche une boîte de dialogue qui permet de modifier la disposition de l'élément (voir <i>Contrôle de la mise en forme des listes (ancienne version de l'Editeur de rapport)</i> à la page 439 et <i>Contrôle de la disposition des éléments de rapport Fiche (ancienne version de l'Editeur de rapport)</i> à la page 440).
Collection	[listes et livres] Affiche une boîte de dialogue permettant de définir la collection à laquelle l'élément de rapport sera appliqué (voir <i>Modification de la collection d'un élément (ancienne version de l'Editeur de rapport)</i> à la page 431).
Sélection	[listes et livres] Affiche une boîte de dialogue permettant d'afficher la sélection des objets auxquels l'élément de rapport sera appliqué (voir <i>Sélection des objets à afficher pour un élément de rapport</i> à la page 420).
Modifier le titre	Affiche l'élément dans une boîte de dialogue permettant d'éditer son titre (voir <i>Modification du titre d'un élément (ancienne version de l'Editeur de rapport)</i> à la page 430).
Supprimer	Supprime l'élément de l'onglet Eléments de rapport. Vous pouvez supprimer n'importe quel élément à l'exception de la racine.
Aperçu rapide	Génère un aperçu de l'élément (voir <i>Affichage d'un aperçu de votre rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport)</i> à la page 442).

## **Modification du titre d'un élément (ancienne version de l'Editeur de rapport)**

Les éléments package, les éléments objets et les éléments dépendant d'un objet sont dotés de titres par défaut, et vous pouvez insérer des éléments Titre partout dans le volet Eléments de rapport autant de fois que vous le souhaitez. Vous pouvez également éditer le texte par défaut de ces éléments de rapport.

1. Pointez sur un élément dans le volet Eléments du rapport, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionner **Modifier le titre** pour afficher la boîte de dialogue Editeur.
2. Modifiez le titre de l'élément. La case **Défini par l'utilisateur** est alors automatiquement cochée. Pour revenir à la valeur par défaut, décochez cette case.



3. [facultatif] Décochez la case Afficher le titre si vous ne souhaitez pas afficher le titre de l'élément dans le rapport en mode aperçu avant impression ou dans le rapport généré.
4. [facultatif] Insérez des variables de langage de génération par template (GTL) qui peuvent représenter le nom de l'objet, de son parent, du modèle, etc à l'emplacement du curseur, en les sélectionnant à l'aide du bouton Insérer.
5. [facultatif] Cliquez sur le bouton Format pour afficher la boîte de dialogue Format, puis sélectionnez les options de mise en forme appropriées.
6. Cliquez sur OK pour revenir à l'Editeur de rapport. La première ligne du titre s'affiche à côté de l'élément dans le volet Eléments du rapport.

---

**Remarque :** Vous pouvez éditer les titres par défaut pour tous les éléments de rapport dans le fichier de ressource de langue de rapport attaché à votre rapport. Pour plus d'informations, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Traduction de rapports à l'aide des fichiers de langue de rapport*.

---

## **Modification de la collection d'un élément (ancienne version de l'Editeur de rapport)**

Vous pouvez étendre le métamodèle PowerAMC afin, par exemple, d'ajouter des propriétés supplémentaires à un objet existant (attribut étendus), pour créer de nouveaux objets (objets étendus) et pour créer de nouvelles connexions entre types d'objets (collections étendues et calculées, et compositions étendues). Ces dernières extensions de collection ne sont pas incluses, par défaut, dans les éléments de rapport situés sous le livre d'objet dans le volet Eléments disponibles de l'Editeur de rapport, vous devez donc les ajouter à la main.

---

**Remarque :** Si vous créez des collections étendues ou calculées dans votre modèle et utilisez l'Assistant Rapport (voir *Création d'un rapport en utilisant l'Assistant Rapport* à la page 394) pour créer votre rapport, le rapport généré crée automatiquement une liste pour chaque type de collection calculée et étendue dans l'élément Livre de chaque métaclasse affectée.

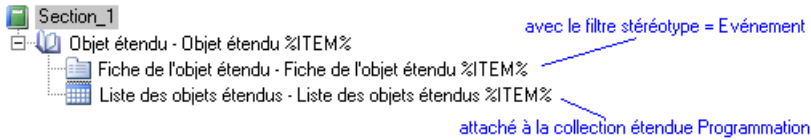
---

Vous pouvez ajouter n'importe quelle liste d'objets ou n'importe quel livre sous un autre livre afin de représenter une collection calculée ou étendue. Vous ne pouvez pas contrôler l'emplacement auquel vous déposez les éléments de rapport, vous êtes donc responsable de la cohérence des éléments et des collections dans votre rapport. Une fois que vous avez déposé l'élément approprié, vous pouvez modifier sa collection et sélectionner une collection étendue ou calculée.

Dans l'exemple suivant, une collection calculée a été créée sur la métaclasse d'opération qui extrait les diagrammes dans lesquels des messages utilisant cette opération sont affichés. Pour afficher ces diagrammes dans le rapport, un élément diagramme doit être inséré dans l'élément livre de l'opération et la collection calculée appropriée doit être sélectionnée pour sa collection :



Dans l'exemple suivant, pour pouvoir gérer le concept "programmation" et le concept "événement", l'objet étendu <<événement>> a été créé, avec une collection étendue d'objets étendus <<programmation>>. L'élément de rapport Objet étendu est ajouté dans le rapport et filtré sur le stéréotype Événement (voir *Sélection des objets à afficher pour un élément de rapport* à la page 420) et l'élément Liste des objets étendus est ajouté dans le livre Objet étendu, avec sa collection définie à Programmation :

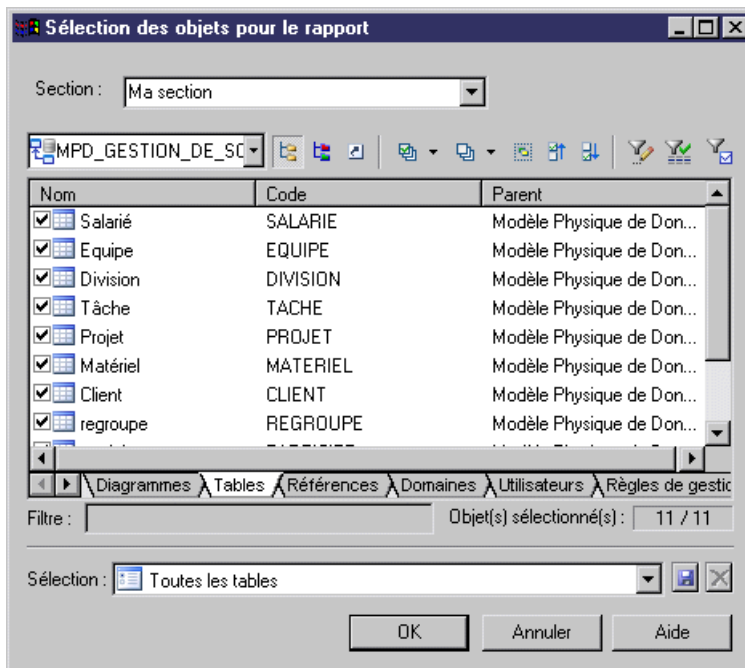


1. Faites glisser l'élément approprié (livre ou liste) sous l'élément livre de votre choix dans le volet Éléments du rapport.
2. Pointez sur l'élément livre ou liste, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Collection** pour afficher la page Collection de l'élément.
3. Sélectionnez une collection dans la liste Collection et cliquez sur **OK** pour revenir à l'Editeur de rapport.

### Sélection des objets à afficher dans le rapport

Par défaut, tous les objets de votre modèle sont inclus dans le rapport. Vous pouvez limiter quantité d'objets incluse en procédant à une sélection, qui sera enregistrée avec le rapport.

1. Sélectionnez **Rapport > Sélectionner des objets** à partir de l'Editeur de rapport pour afficher la boîte de dialogue Sélection des objets pour le rapport. Tous les objets (à l'exception des raccourcis externes) sont sélectionnés par défaut.



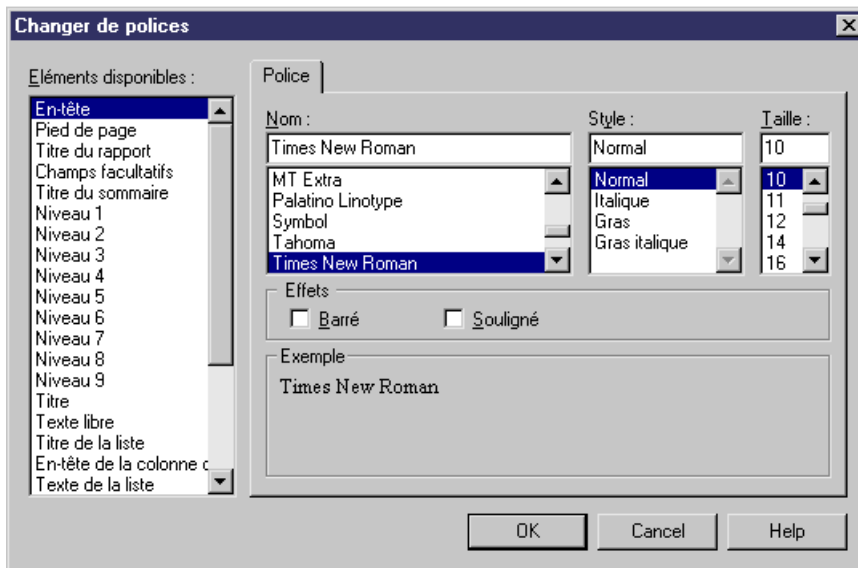
2. Sélectionnez une section de rapport dans la liste Section (voir *Propriétés d'un rapport* à la page 449).
3. [facultatif] Sélectionnez un package dans la liste des packages.
4. Sélectionnez les objets à inclure dans le rapport à partir de la liste d'objets accessibles à l'aide des différents onglets.
5. [facultatif] Spécifiez un nom pour votre sélection dans la liste Sélection, puis cliquez sur l'outil Enregistrer en regard de la liste. La sélection est enregistrée comme faisant partie du modèle (ou dans le fichier .mmr dans le cas d'un rapport multimodèle).
6. Cliquez sur OK pour confirmer votre sélection et revenir à l'Editeur de rapport.

Pour plus d'informations sur les outils contenus dans cette boîte de dialogue, voir *Ajout d'un élément à partir d'une liste de sélection* à la page 125.

### **Spécification de polices par défaut pour les éléments de rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport)**

Vous pouvez spécifier les polices par défaut à utiliser pour les éléments de rapport, les modèles de rapport et les rapports. Les polices par défaut sont enregistrées dans le registre.

1. Sélectionnez **Rapport > Changer les polices** dans la fenêtre de l'Editeur de rapport afin d'afficher la boîte de dialogue Changer de polices :



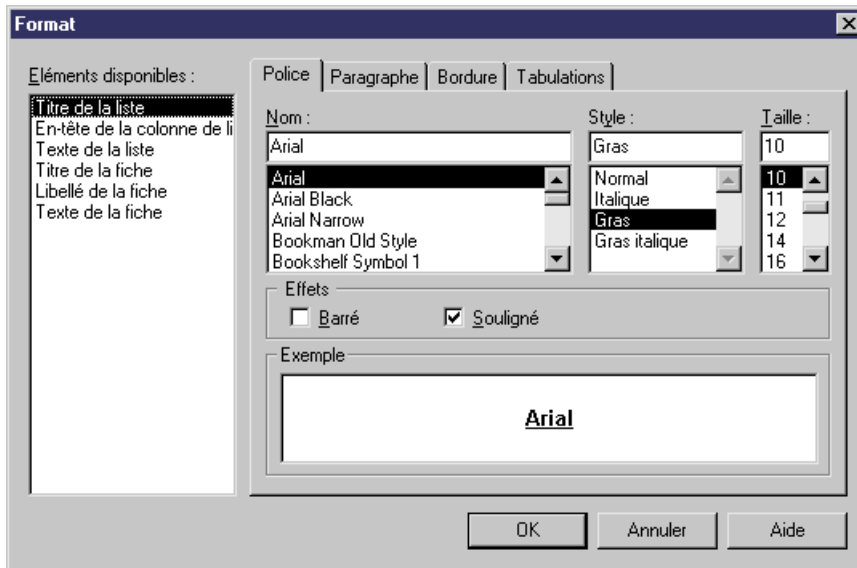
2. Sélectionnez un ou plusieurs éléments disponibles dans la liste de gauche, spécifiez une police, un style, une taille et un effet le cas échéant.
3. Cliquez sur OK pour revenir à l'Editeur de rapport.

## **Mise en forme des éléments textuels du rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport)**

La boîte de dialogue **Format** permet de spécifier la mise en forme des éléments de modèle sélectionnés.

Vous pouvez accéder à cette boîte de dialogue de l'une des façons suivantes :

- Sélectionnez un ou plusieurs éléments de texte ou de liste dans le volet Éléments disponibles situé du côté gauche, puis sélectionnez **Rapport > Format** pour définir leur mise en forme par défaut.  
Chaque instance de l'élément que vous ajoutez ensuite dans le volet Éléments de rapport de droite aura la même mise en forme, mais vos changements n'affecteront pas les éléments de rapport se trouvant déjà dans le volet Éléments de rapport.
- Sélectionnez un ou plusieurs éléments de texte ou liste dans le volet Éléments de rapport de droite, puis sélectionnez **Rapport > Format** pour modifier leur format.



### *Éléments disponibles*

Certains éléments incluent plusieurs sélections de texte. Vous pouvez mettre en forme chaque sélection de texte de manière indépendante ou à la fois à l'aide des touches **Ctrl** ou **Maj** :

Élément de rapport	Sélection de texte
Fiches	<p>Les sélections de texte suivantes sont disponibles pour les fiches (listes de propriétés), qui s'impriment sous la forme de tableaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titre - Titre de l'élément, par exemple "Fiche de table"</li> <li>• Libellé - Nom de propriété dans une liste de propriétés, par exemple "Code de table"</li> <li>• Texte – Valeur d'une propriété, par exemple "SALARIE"</li> </ul>
Éléments de matrice CLMS	<p>Les sélections de texte suivantes sont disponibles pour les éléments de matrice CLMS, qui s'impriment sous la forme de tableaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titre de matrice – Titre de l'élément, par exemple "Matrice CLMS"</li> <li>• Ligne et colonne de matrice – Nom de la ressource et du processus, par exemple " Élément de contrôle (nom du processus en lignes)" et " Stock (nom de la ressource en colonnes)"</li> <li>• Texte de la matrice – Valeur CLMS, par exemple " RU"</li> </ul>

Élément de rapport	Sélection de texte
Éléments dépendant d'un modèle ou d'un objet	<p>Les sélections de texte suivantes sont disponibles pour les paragraphes de texte des éléments dépendant d'un modèle ou d'un objet, qui sont générés sous forme de texte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titre – Titre de l'élément, par exemple " Table Description"</li> <li>• Texte – Texte de la description, de l'annotation, ou du script, par exemple "Ce tableau décrit les caractéristiques des différents salariés"</li> </ul>
Listes d'objets	<p>Les sélections de texte suivantes sont disponibles pour les listes d'objets, qui s'impriment sous la forme de tableaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titre de l'élément, par exemple " Liste des index"</li> <li>• En-tête de la colonne – En-tête de la colonne, par exemple " Code"</li> <li>• Texte – Valeur de la colonne, par exemple "PK_SALARIE"</li> </ul>
Page de titre	<p>Les sélections suivantes sont disponibles pour la page de titre (voir <i>Propriétés d'un rapport</i> à la page 449), qui est générée au format texte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titre – Titre du rapport, par exemple "Rapport MOO"</li> <li>• Champs facultatifs – Texte sur l'auteur, la date, la version, le résumé, par exemple " VB, 15.09.99, brouillon, rapport de listes uniquement"</li> </ul>
Sommaire	<p>Les sélections de texte suivantes sont disponibles pour les paragraphes de texte du sommaire, qui sont générés sous forme de texte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titre du sommaire – Titre du sommaire, par exemple "Sommaire"</li> <li>• Niveau <math>x</math> – Texte des différents niveaux de hiérarchie dans le sommaire, par exemple "2.1 Informations sur le modèle"</li> </ul>

**Remarque :** Sélectionnez les niveaux à afficher dans la liste **Niveaux jusqu'à** située sous le panneau Éléments disponibles dans la boîte de dialogue **Format**. Pour savoir comment définir les niveaux à afficher dans le sommaire d'un rapport HTML, voir *Propriétés d'un rapport* à la page 449.

### Onglet Police

L'onglet Format de la boîte de dialogue Format permet de spécifier une police, un style, une taille et des effets pour les éléments de texte que vous sélectionnez dans le volet Éléments disponibles de gauche.

### Onglet Paragraphe

L'onglet Format de la boîte de dialogue Format permet de spécifier le retrait, l'espacement, et l'alignement pour les éléments de texte que vous sélectionnez dans le volet Éléments disponibles de gauche.

**Onglet Bordure**

L'onglet Format de la boîte de dialogue Format permet de spécifier des éléments du cadre autour des éléments de texte que vous devez sélectionner dans le volet Eléments disponibles de gauche. Les options de format de bordure suivantes sont disponibles :

Option	Description
Gauche / Droite / Haut / Bas	Insère une ligne à gauche, à droite, au-dessus ou au-dessous des éléments de texte sélectionnés.
Zone	<p>[Éléments fiche et liste uniquement] Insère un rectangle autour de toutes les occurrences de la sélection de texte.</p> <p>Pour les fiches, insère un rectangle autour de toutes les occurrences de Libellé de texte (noms des propriétés), ainsi qu'autour de toutes les occurrences de texte (valeurs correspondantes des propriétés) par défaut).</p> <p>Pour les listes, insère un rectangle autour de toutes les occurrences des En-têtes de colonne (Code par exemple), ainsi qu'un rectangle autour de toutes les occurrences de Texte (valeur de la colonne), si vous avez au préalable sélectionné chacune de ces sélections de texte dans le volet Eléments disponibles.</p>
Épaisseur du cadre	Spécifie l'épaisseur de la ligne pour les options de cadre Gauche, Droite, Haut et Bas.
Épaisseur des séparations	Indique l'épaisseur de ligne des séparations.
Ecart par rapport au texte	Définit la distance entre le texte et les bordures supérieure, inférieures, gauche et droite.

**Onglet Tabulation**

L'onglet Tabulation de la boîte de dialogue Format permet de spécifier positions et l'alignement pour les éléments de texte que vous sélectionnez dans le volet Eléments disponibles de gauche. Ce formatage est particulièrement utile pour les en-têtes et les pieds de page (voir *Modification des en-têtes et pieds de page de rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport)* à la page 441).

Les options de mise en forme de tabulation suivantes sont disponibles :

Option	Description
Position	Spécifie l'emplacement du taquet de tabulation
Taquets par défaut	Spécifie l'espacement par défaut entre les taquets de tabulation

Option	Description
Alignement	Spécifie la façon dont le texte doit être aligné sur les tabulations. Pour changer l'alignement pour un taquet de tabulation existant, cliquez dans la zone Position, puis cliquez sur la nouvelle option d'alignement

## Edition d'éléments de rapport textuels (ancienne version de l'Editeur de rapport)

Vous pouvez éditer le texte d'un paragraphe de texte ou d'un fichier de texte dans un éditeur de texte en double-cliquant sur ce texte ou bien en pointant sur ce texte, en cliquant le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant **Editer**.

Pour les paragraphes de texte, vous pouvez sélectionner les types de contenu suivants :

- Définir par l'utilisateur - Saisissez le texte directement dans la zone. Cliquez sur le bouton Format pour appliquer la mise en forme au texte sélectionné.
- Attribut d'objet - Sélectionnez un attribut dans la liste.

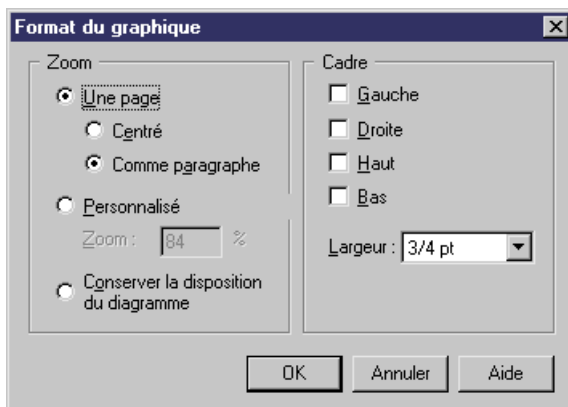
## Mise en forme d'éléments de rapport graphiques (ancienne version de l'Editeur de rapport)

Vous pouvez afficher la boîte de dialogue Format du graphique de l'une des façons suivantes :

- Sélectionnez un ou plusieurs éléments de rapport graphiques dans le volet Eléments disponibles de gauche, puis sélectionnez **Rapport > Format** pour définir les options de format pour ces éléments.

Chaque instance de l'élément que vous ajoutez ensuite dans le volet Eléments de rapport de droite aura le même format, mais vos changements n'affectent pas les éléments de rapport déjà dans le volet Eléments de rapport.

- Sélectionnez un ou plusieurs éléments de rapport graphiques dans le volet Eléments de rapport de droite, puis sélectionnez **Rapport > Format** pour changer leur format.





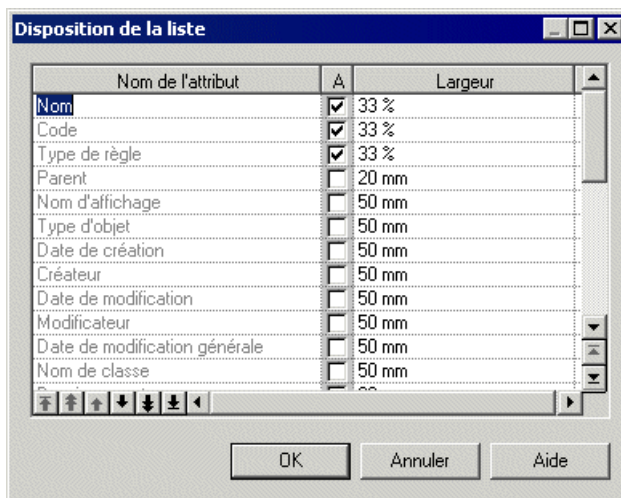
Les options de format disponibles sont les suivants :

Option	Description
Zoom	Spécifie le redimensionnement du graphique dans le rapport. Vous pouvez choisir : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une page</li> <li>• Personnalisé</li> <li>• Conserver la disposition du diagramme - une page du diagramme par page du rapport</li> </ul>
Cadre	Spécifie les bordures à insérer autour du graphique.

## **Contrôle de la mise en forme des listes (ancienne version de l'Editeur de rapport)**

Les listes sont publiées sous forme de tableaux, triés en fonction du nom ou du code des objets. Vous pouvez spécifier quels attributs seront affichés, et de l'ordre dans lequel ils seront affichés, ainsi que la largeur de leurs colonnes.

1. Sélectionnez une ou plusieurs listes dans le volet **Eléments de rapport** puis sélectionnez **Rapport > Disposition** pour afficher la boîte de dialogue **Disposition de la liste**, qui répertorie tous les attributs disponibles pour l'objet:



2. Modifiez la disposition comme suit :
  - Utilisez les flèches en bas de la liste pour changer l'ordre des colonnes dans la table.
  - Cochez la case A (Affiché) en regard d'une propriété pour afficher cette dernière dans le tableau.

- Spécifiez la largeur dans la colonne Largeur. Vous pouvez spécifier une largeur en millimètres (mm) ou sous la forme d'un pourcentage de la largeur du tableau.

3. Cliquez sur OK pour revenir à l'Editeur de rapport.

---

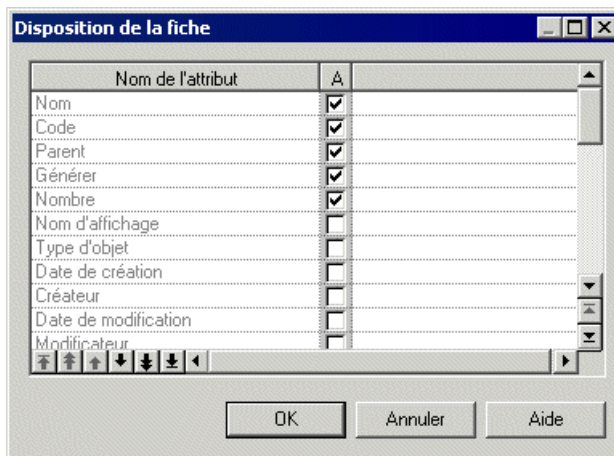
**Remarque :** Si des attributs étendus sont spécifiés pour l'objet, ils peuvent être sélectionnés pour affichage dans la boîte de dialogue Disposition de la liste. Vous pouvez choisir de sélectionner tous les attributs étendus ou uniquement ceux dont la valeur a été modifiée en utilisant les commandes **Afficher > Tout** et **Afficher > Modifiés uniquement** dans le menu contextuel de la liste.

---

### Contrôle de la disposition des éléments de rapport Fiche (ancienne version de l'Editeur de rapport)

Les éléments de rapport Fiche constituent les feuilles de propriétés des objets individuels, et sont publiés sous forme de tableaux à deux colonnes. Vous pouvez sélectionner les attributs à afficher et l'ordre dans lequel ils seront affichés.

1. Sélectionnez un ou plusieurs éléments Fiche, puis sélectionnez **Rapport > Disposition** pour afficher la boîte de dialogue Disposition de la fiche, qui répertorie tous les attributs disponibles pour l'objet :



2. Modifiez la disposition comme suit :

- Utilisez les flèches en bas de la liste pour changer l'ordre des propriétés dans la table.
- Cochez la case A (Affiché) en regard d'une propriété pour afficher cette dernière dans le tableau.

3. Cliquez sur OK pour revenir à l'Editeur de rapport.

---

**Remarque :** Cochez la case Affiché située en regard du nom d'attribut Type d'objet afin de distinguer les fiches de raccourcis des fiches des autres types d'objets dans le rapport généré.

---

## Suppression du titre des éléments de rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport)

Vous pouvez supprimer le titre de n'importe quel élément dans votre rapport. L'illustration suivante montre une partie d'un rapport en mode aperçu avant impression dans lequel la commande Afficher le titre est sélectionnée :

Modèle de Processus Métiers

ModeleProcessusMetiers\_1

### 1 Processus Processus\_1

#### 1.1 Fiche du processus Processus\_1

Nom	Processus_1
Code	Processus_1
Commentaire	

L'illustration suivante montre une partie d'un rapport en mode aperçu avant impression dans lequel la commande Afficher le titre est désélectionnée :

Modèle de Processus Métiers

ModeleProcessusMetiers\_1

### 1 Processus Processus\_1

Nom	Processus_1
Code	Processus_1
Commentaire	

Pointez sur un élément puis cliquez le bouton droit de la souris, et désélectionnez la commande Afficher le titre dans le menu contextuel.

ou

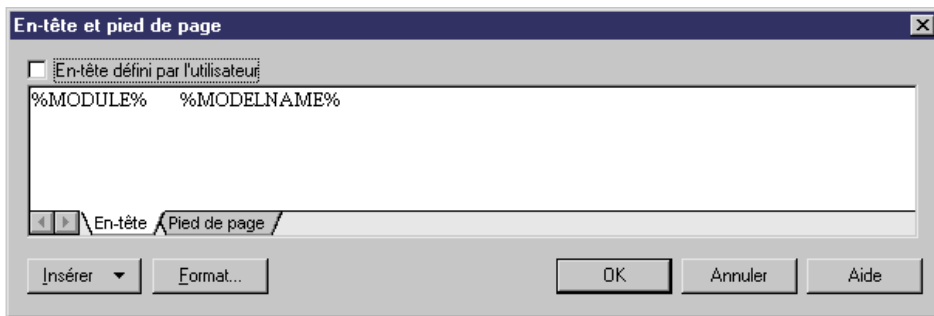
Double-cliquez sur un élément pour ouvrir la boîte de dialogue Editeur et décochez la case Afficher le titre, puis cliquez sur OK.

## Modification des en-têtes et pieds de page de rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport)

Le rapport inclut un en-tête et un pied de page par défaut que vous pouvez modifier.

Pour plus d'informations sur l'en-tête et le pied de page par défaut, et notamment sur la spécifications d'en-têtes et de pieds de page distincts pour chaque section de votre rapport RTF, voir *Propriétés d'un rapport* à la page 449.

1. Pointez sur le noeud racine dans le volet Eléments du rapport, puis cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **En-tête/pied de page** (ou cliquez sur le bouton **En-tête & pied de page** dans la page Options de présentations de l'Assistant Création de rapport) pour afficher la boîte de dialogue En-tête et pied de page :



2. Modifiez le texte de l'en-tête. Pour modifier le pied de page, cliquez sur le sous-onglet **Pied de page**. Vous pouvez utiliser les variables disponibles pour le modèle de rapport RTF (voir *Modèles de présentation RTF* à la page 455).

Si vous changez l'en-tête ou le pied de page par défaut, la case En-tête/Pied de page défini par l'utilisateur est cochée, ce pour indiquer que vous avez remplacé les valeurs par défaut définie dans le fichiers de ressource de langue de rapport. Pour revenir à une valeur par défaut, décochez cette case. Pour plus d'informations sur les langues de rapport, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Traduction de rapports à l'aide des fichiers de langue de rapport*.

---

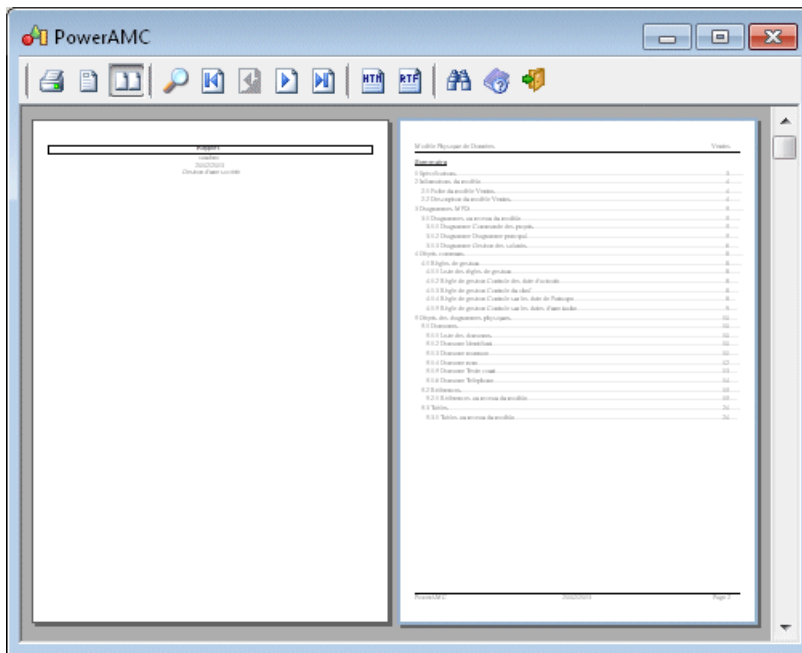
**Remarque :** Utilisez la combinaison de touche **Ctrl+Tab** pour insérer des tabulations dans un en-tête ou affichez l'onglet **Tabulations** Tabulations dans la boîte de dialogue Format (voir *Mise en forme des éléments textuels du rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport)* à la page 434) pour définir les tabulations.

---





3. Cliquez sur **OK** pour revenir à votre rapport.




### **Affichage d'un aperçu de votre rapport (ancienne version de l'Editeur de rapport)**

Vous pouvez afficher un aperçu de votre rapport en sélectionnant **Rapport > Aperçu avant impression** ou en cliquant sur l'outil **Aperçu** dans la page Fin de l'Assistant Création de rapport. Vous pouvez un aperçu d'un élément de rapport en pointant sur l'élément dans le volet Eléments de rapport, en cliquant le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant **Aperçu rapide**.



Les outils suivants sont disponibles dans cette fenêtre :

Outil	Effet
	Imprime le rapport.
	Affiche un aperçu du rapport page par page.
	Affiche la première page, la page précédente, la dernière page ou la page suivante du rapport.
	Génère le rapport au format RTF.

Outil	Effet						
	<p>Affiche la boîte de dialogue Recherche d'objets. Spécifiez le modèle (dans le cas des rapports multimodèle), le type d'objet et l'objet que vous souhaitez trouver, puis cliquez sur <b>Chercher</b> pour afficher une liste des rubriques qui mentionnent cet objet. Sélectionnez une rubrique dans la liste, puis cliquez sur le bouton <b>Afficher</b> pour naviguer jusqu'à cette rubrique dans l'aperçu :</p> <div data-bbox="467 361 1025 1038"><p>Recherche d'objets</p><p>1. Sélectionnez le modèle dans lequel l'objet doit être recherché</p><p>donnees_physiques</p><p>2. Sélectionnez l'objet à rechercher</p><p>Type d'objet :</p><p>Colonne</p><p>Objets disponibles :</p><p>actionfutur actionpassee active admin adresse adresseperso annee</p><p>Effacer Chercher</p><p>3. Double-cliquez sur le sujet souhaité</p><table><thead><tr><th>Rubrique de rapport</th><th>Page</th></tr></thead><tbody><tr><td>Liste des colonnes du domaine id</td><td>11</td></tr><tr><td>Liste de tous les objets dépendant du domaine</td><td>11</td></tr></tbody></table><p>Afficher Fermer Aide</p></div>	Rubrique de rapport	Page	Liste des colonnes du domaine id	11	Liste de tous les objets dépendant du domaine	11
Rubrique de rapport	Page						
Liste des colonnes du domaine id	11						
Liste de tous les objets dépendant du domaine	11						
	Affiche l'aide						
	Ferme l'aperçu.						

### Mise à niveau des rapports ancienne version pour les ouvrir dans l'éditeur graphique

Vous pouvez mettre à niveau un rapport ancienne version afin de pouvoir l'éditer dans le nouvel Editeur de rapport graphique à tout moment depuis l'Explorateur d'objets ou la boîte de dialogue Liste des rapports. Vous pouvez mettre à niveau un modèle de rapport ancienne version à partir de la boîte de dialogue Liste des modèles de rapport.

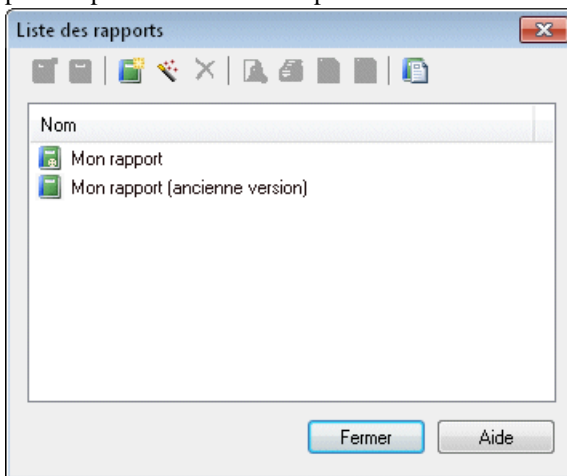
**Remarque :** La mise à niveau d'un rapport ancienne version ne peut pas être annulée. Vous pouvez souhaiter copier votre rapport ancienne version (voir *Copie et collage d'objets* à la page 130) avant de le mettre à niveau, ce afin de l'utiliser pour évaluer la version mise à niveau

Pour mettre à niveau un rapport depuis l'Explorateur d'objets, pointez dessus, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Transformer en rapport nouvelle version**.

Pour mettre à niveau un rapport depuis la boîte de dialogue Liste des rapports, sélectionnez **Rapport > Rapports** pour ouvrir la liste, sélectionnez le rapport à mettre à niveau, puis cliquez sur l'outil **Transformer en rapport nouvelle version**.

Pour mettre à niveau un modèle de rapport depuis la boîte de dialogue Liste des modèles de rapport, sélectionnez **Rapport > Modèles de rapport** pour ouvrir la liste, sélectionnez le modèle de rapport à mettre à niveau, puis cliquez sur l'outil **Transformer en rapport nouvelle version**.

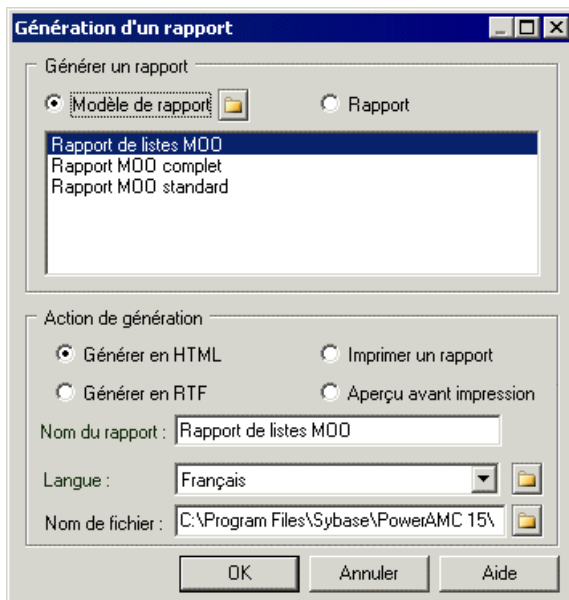
Dans l'Explorateur d'objets comme dans la liste, les rapports nouvelles version sont identifiés par une petite icône en surimpression :



## Génération d'un rapport sur un modèle

Vous pouvez générer votre rapport directement depuis l'Editeur de rapport en cliquant sur l'outil **Générer un rapport Web (HTML)** ou **Générer un document RTF** dans la barre d'outils ou en sélectionnant la commande correspondante dans le menu **Rapport**. Vous pouvez générer n'importe quel rapport contenu dans le modèle ou un rapport générique à partir d'un modèle de rapport depuis la boîte de dialogue **Génération d'un rapport**.

1. Sélectionnez **Rapport > Générer un rapport** pour afficher la boîte de dialogue Génération d'un rapport.



2. Sélectionnez le mode de génération de votre rapport, vous pouvez choisir :
  - **Modèle de rapport** – Sélectionnez un modèle de rapport standard ou que vous avez créé (voir *Modèles de rapport* à la page 447). Cliquez sur le bouton **Parcourir** pour changer le dossier dans lequel vos modèles de rapport sont stockés.
  - **Rapport** – Sélectionnez un rapport défini dans le modèle.

---

**Remarque :** Pour générer un rapport directement à partir de son entrée d'Explorateurs d'objets, pointez sur cette dernière, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Imprimer, Générer > RTF**, ou **Générer > HTML**.
3. Sélectionnez de quelle façon vous souhaitez générer votre rapport :
  - **Générer en HTML** – Génère un jeu de fichiers pour afficher votre rapport dans un navigateur Web.
  - **Générer en RTF** - Génère un fichier au format RTF (Rich Text Format) à ouvrir dans Microsoft Word ou tout autre éditeur RTF.
  - **Imprimer un rapport** – Imprime le rapport directement.
  - **Aperçu avant impression** – Génère un aperçu du rapport (voir *Affichage d'un aperçu d'un rapport ou d'un élément de rapport* à la page 424.
4. [pour HTML ou RTF uniquement] Spécifiez un **Nom de rapport** et un **Nom de fichier** pour les fichiers générés.
5. Spécifiez la **Langue** de rapport à utiliser pour générer les titres d'élément de rapport et autres artefacts de rapport.
6. Cliquez sur **OK** pour lancer la génération.



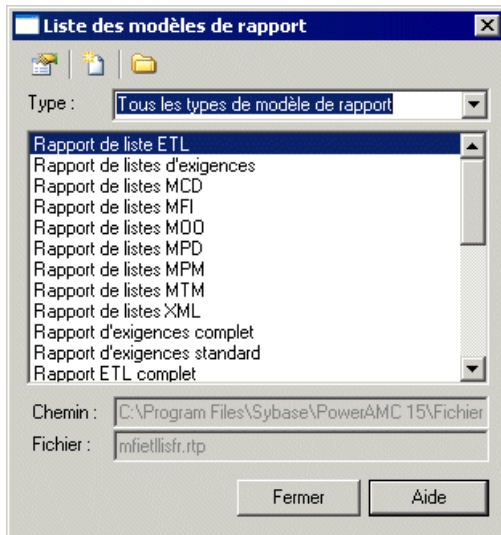
## Modèles de rapport

Un modèle de rapport spécifie un contenu et un format pour un rapport (ou pour une section, dans le cas d'un rapport multimodèle). PowerAMC est fourni avec un jeu de modèles de rapport standards, et vous pouvez créer vos propres modèles de rapport.

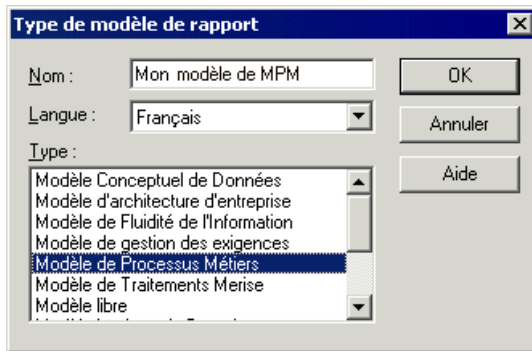
### Création d'un modèle de rapport à partir de la liste des modèles de rapport

Vous pouvez aussi créer un modèle de rapport de toutes pièces, ou le baser sur un modèle de rapport existant figurant dans la boîte de dialogue Liste des modèles de rapport.

1. Sélectionnez **Outils > Ressources > Modèles de rapport** pour afficher la boîte de dialogue Liste des modèles de rapport :



2. Cliquez sur l'outil **Nouveau** et saisissez un nom pour votre modèle de rapport :



3. Sélectionnez une langue et un type de modèle pour votre modèle de rapport, puis cliquez sur **OK** pour ouvrir le modèle de rapport vide dans l'Editeur de modèle de rapport.
4. Editez le modèle de rapport (voir *Editeur de rapport* à la page 409).
5. Sélectionnez **Fichier > Enregistrer** pour enregistrer le modèle de rapport et le rendre disponible pour sélection lorsque vous créez un rapport.

### **Enregistrement d'un rapport ou d'une section de rapport comme modèle de rapport**

Vous pouvez enregistrer votre rapport (ou une section d'un rapport multimodèle) comme modèle de rapport à utiliser avec d'autres rapports.

1. Dans la vue Plan ou Conception, cliquez sur la section que vous souhaitez enregistrer comme modèle de rapport.

---

**Remarque :** Dans le cas de rapports ancienne version, cliquez sur l'onglet en bas du volet **Éléments de rapport** afin de sélectionner la section que vous souhaitez enregistrer.

---

2. Sélectionnez **Rapport > Créer un rapport à partir de la section**.
3. Sélectionnez **Fichier > Enregistrer**, saisissez un nom pour le modèle de rapport, puis cliquez sur **OK** afin de l'enregistrer pour réutilisation ultérieure.

### **Modification et enregistrement d'un modèle de rapport**

Vous pouvez modifier un modèle de rapport à partir de la Liste des modèles de rapport.

1. Sélectionnez **Rapport > Modèles de rapport** pour afficher la boîte de dialogue Liste des modèles de rapport

---

**Remarque :** Vous pouvez ouvrir la Liste des modèles de rapport à partir de la Liste des rapports en cliquant sur l'outil **Gérer les modèles de rapport**.

---

2. Sélectionnez un type de modèle de rapport pour afficher la liste des modèles de rapport disponibles pour ce type de modèle.

3. [facultatif] Cliquez sur l'outil **Chemin** afin de sélectionner un autre répertoire pour y chercher des modèles de rapport.
4. Sélectionnez un modèle de rapport et cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher ce dernier dans l'Editeur de modèle de rapport.
5. Modifiez le modèle de rapport, puis cliquez sur le X dans l'angle supérieur droit de la vue Conception pour la fermer et être invité à enregistrer vos modifications.

## Propriétés d'un rapport

Pour afficher la feuille de propriétés du rapport, sélectionnez **Rapport > Propriétés du rapport** dans la fenêtre de l'Editeur de rapport, ou bien pointez sur le rapport dans l'Explorateur d'objets cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Propriétés**.

L'onglet Général de la feuille de propriétés de rapport contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code/ Commentaire	Identifient l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Langue	Spécifie la langue du rapport. Cliquez sur les outils à droite de cette zone pour éditer le fichier de ressource de la langue de rapport sélectionnée ou pour pointer vers un autre dossier afin de renseigner cette liste. Pour plus d'informations, voir <i>Personnalisation et extension de PowerAMC &gt; Traduction de rapports à l'aide des fichiers de langue de rapport</i> .
Sans numérotation des paragraphes	Supprime les numéros de section dans les rapports RTF et imprimés. La numérotation de paragraphe n'est pas utilisée dans les rapports HTML.
Générer des paragraphes vides	Génère des titres pour tous les éléments livre et ce, même s'ils n'ont aucun contenu.

### *Onglet Page de titre (ancienne version de l'Editeur de rapport)*

L'onglet Page de titre de la feuille de propriétés de rapport permet de spécifier le contenu d'une page de titre pour votre rapport :

Propriété	Description
Aucune page de titre/ Inclure une page	Permet de spécifier si une page de titre doit être incluse. Si vous sélectionnez <b>Inclure une page</b> , vous activez les autres zones de cet onglet.
Titre	Spécifie le titre du rapport. Par défaut, le nom du rapport en cours.
Auteur	Spécifie nom de l'auteur du rapport. Par défaut, le nom de l'utilisateur affiche sur l'onglet <b>Version</b> .
Date	Spécifie la date du rapport. Par défaut, il s'agit de la date courante.
Version	Spécifie le numéro de version du rapport. Par défaut, identique à la valeur de l'onglet Version de la feuille de propriétés du modèle.
Résumé	Spécifie le texte supplémentaire à imprimer sur la page de texte.

Cliquez sur le bouton **Format** pour personnaliser le format de ces champs.

**Remarque :** Dans le cas de rapports HTML, une page d'accueil est générée à la place d'une page de titre. Les pages de titre ne sont jamais générées pour les rapports RTF générés à l'aide d'un modèle de rapport.

### *Onglet Format RTF*

PowerAMC fournit un jeu de modèles de présentation RTF prédéfinis, de feuilles de styles et de fichiers d'en-tête et de pied de page prédéfinis pour générer des rapport RTF, ces fichiers se trouvent dans le répertoire `Fichiers de ressources\Modèles de rapport`. Vous pouvez utiliser ces fichiers comme base pour créer vos propres modèles de rapport.

L'onglet Format RTF de la feuille de propriétés d'un rapport permet de spécifier un modèle de présentation RTF pour votre rapport, et contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Modèle	Spécifie le modèle de présentation RTF à utiliser pour définir le style du rapport. Cliquez sur les outils à droite de cette zone pour éditer le modèle de rapport sélectionné (voir <i>Référence à des propriétés d'objet et de modèle</i> à la page 424) ou pour sélectionner un autre répertoire de modèles de rapport.

Propriété	Description
Utiliser les en-têtes et les pieds de page de section	<p>Spécifie l'utilisation de l'en-tête et du pied de page définis dans chacune des sections du rapport au lieu de ceux définis dans le modèle de présentation RTF (voir <i>Modification des en-têtes et pieds de page de rapport</i> à la page 423. Si vous souhaitez conserver l'en-tête et le pied de page de la page de titre et celui du sommaire, vous devez ajouter un saut de page à la suite du sommaire.</p> <p>L'utilisation de cette option est particulièrement recommandée lors de la mise en forme d'un rapport multimodèle, faute de quoi toutes les pages du rapport auront les mêmes en-tête et pied de page.</p>

---

**Remarque :** Cliquez sur le bouton **Définir comme défaut** pour spécifier les paramètres courants comme valeurs par défaut pour les rapports RTF. Pour revenir aux précédentes valeurs enregistrées, cliquez sur le bouton **Défaut**.

---

### Onglet Format HTML

PowerAMC fournit un jeu de modèles de présentation HTML prédéfinis, de feuilles de styles et de fichiers d'en-tête et de pied de page prédéfinis pour générer des rapport HTML, ces fichiers se trouvent dans le répertoire `Fichiers de ressources\Modèles de rapport HTML`. Vous pouvez utiliser ces fichiers comme base pour créer vos propres modèles de rapport.

L'onglet Format HTML de la feuille de propriétés d'un rapport permet de spécifier un modèle de présentation HTML pour votre rapport, et contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Modèle	Spécifie le modèle de présentation HTML à utiliser pour définir le style du rapport. Cliquez les outils à droite de cette zone pour afficher un aperçu, enregistrer ou supprimer le modèle de rapport sélectionné, ou pour sélectionner un autre répertoire de modèles de rapport.
Feuille de style	Spécifie la feuille de style à utiliser pour définir le style du rapport, sous la forme d'un chemin absolu ou relatif ou d'une URL. Cliquez sur les outils à droite de cette zone pour éditer la feuille de style sélectionnée (voir <i>Référence à des propriétés d'objet et de modèle</i> à la page 424) ou pour sélectionner une autre feuille de style.
En-tête / Pied de page	<p>Spécifie le fichier HTML à utiliser comme en-tête ou pied de page du rapport, sous la forme d'un chemin absolu ou relatif ou d'une URL. Cliquez sur les outils à droite de cette zone pour éditer le fichier sélectionné (voir <i>Référence à des propriétés d'objet et de modèle</i> à la page 424) ou pour sélectionner un autre fichier.</p> <p>Vous pouvez également spécifier la hauteur, en pixels, de l'en-tête et du pied de page.</p>

Propriété	Description
Page d'accueil	Spécifie le fichier HTML à utiliser comme page d'accueil du rapport, sous la forme d'un chemin absolu ou relatif ou d'une URL. Cliquez sur les outils à droite de cette zone pour éditer le fichier sélectionné (voir <i>Référence à des propriétés d'objet et de modèle</i> à la page 424) ou pour sélectionner un autre fichier.
Sommaire	<p>Ces options contrôlent le format du sommaire. Vous pouvez spécifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Niveau</b> - le nombre de niveaux de profondeur maximum à afficher dans le sommaire HTML. La valeur par défaut est 4.</li> <li>• <b>Largeur</b> - la largeur du sommaire sous forme de pourcentage de la largeur totale de la fenêtre de rapport. La valeur par défaut est 25%.</li> <li>• <b>Sommaire à droite</b> - si le sommaire doit être générée à gauche (défaut) ou à droite de l'écran.</li> </ul> <p>Vous pouvez réduire la taille du sommaire HTML en utilisant les commandes suivantes dans le menu contextuel des éléments livre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Afficher le contenu dans le sommaire HTML</b> - désélectionnez cette option pour afficher uniquement le titre de l'élément, sans son contenu dans le sommaire.</li> <li>• <b>Afficher le titre du livre dans le sommaire HTML</b> - désélectionnez cette option pour supprimer le titre de l'élément livre dans le sommaire. Désélectionne automatiquement l'option Afficher le contenu dans le sommaire HTML.</li> </ul>
Format d'image	<p>Spécifie le format de fichier pour les éléments graphiques à générer et incorporer dans le rapport :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SVG - langage XML pour les graphismes Web, permet d'interagir avec les graphismes. Notez que SVG n'est pas pris en charge pour les graphismes incorporés dans les données RTF des champs PowerAMC, et que ces graphismes sont générés sous la forme de fichiers PNG.</li> <li>• PNG – qualité supérieure au JPEG.</li> <li>• JPEG – fichier plus petit que le PNG.</li> </ul>
Format de liste	Spécifie le format pour les listes. Vous pouvez spécifier le nombre de lignes que vous souhaitez afficher par page dans les listes résultantes ainsi que le nombre de liens vers des résultats supplémentaires affichés sous la liste. Les résultats supplémentaires sont des numéros portant des hyperliens vers d'autres pages contenant la suite de la liste.
Navigateur Web	[ancienne version de l'Editeur de rapport] Spécifie le type de navigateur principal qui sera utilisé pour afficher le rapport HTML afin de générer correctement les graphismes SVG. Vous pouvez spécifier Navigateurs compatibles HTML5 ou Internet Explorer 6, 7 ou 8 (qui prennent en charge SVG via le plugin SVG d'Adobe).

Propriété	Description
Ajouter un saut de page pour les listes et les fiches de premier niveau	[ancienne version de l'Editeur de rapport] Insère saut de page pour chaque liste et fiche de premier niveau pour réduire la longueur des pages HTML.

**Remarque :** Cliquez sur le bouton **Définir comme défaut** pour spécifier les paramètres courants comme valeurs par défaut pour les rapports HTML. Pour revenir aux précédentes valeurs enregistrées, cliquez sur le bouton **Défaut**.

Selon le type d'emplacement spécifié (chemin local ou UNC, ou bien URL), les fichiers de feuille de style, les fichiers d'en-tête et de pied de page sont utilisés comme suit :

Emplacement	Utilisation
Chemin local ou UNC	Le fichier est copié dans le dossier de génération de rapport.
URL	Le fichier est référencé à son emplacement.

Nous vous recommandons de rassembler vos fichiers de feuilles de styles et d'en-tête et de pieds de page dans un dossier portant le même nom que le fichier de modèle de présentation auxquels ils sont associés, ce afin de vous assurer que la structure des liens entre eux reste simple.

Par exemple, l'en-tête *Entete\_Bleu.html* utilise des fichiers qui devraient être réunis dans le répertoire *Entete\_Bleu\_fichiers* :



### *Onglet Sections (ancienne version de l'Editeur de rapport)*

Vous pouvez utiliser des sections afin de structurer votre rapport. Un rapport doit toujours contenir au moins une *section*, et les sections sont affichées sous la forme d'onglets en bas du volet Eléments de rapport de l'Editeur de rapport. Chaque section ne peut porter que sur un seul type de modèle, donc dans un rapport multimodèle, chaque type de modèle de rapport (MPD, MOO, MPM, etc.) doit faire l'objet de sa propre section.

L'onglet Sections de la feuille de propriétés de rapport permet de créer, de configurer et de supprimer des sections de rapport, et contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom	Spécifie le nom de la section, qui sera affichée sur le sous-onglet en bas de la fenêtre de l'Editeur de rapport. Vous pouvez changer le nom d'une section dans cette zone ou en pointant sur le noeud de cette section dans l'Editeur de rapport, en cliquant le bouton droit de la souris et en sélectionnant <b>Renommer</b> .
Modèle	[rapports multimodèle uniquement] Spécifie le modèle sur lequel la section va porter.
Modèle de rapport	Spécifie le modèle de rapport sur lequel est basé la section. Vous pouvez choisir entre : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aucun [défaut]</i> – crée une section vide.</li> <li>• <i>Rapport type de modèle complet</i> – fournit les listes de tous les types d'objet dans le modèle, avec des informations détaillées sur chaque objet.</li> <li>• <i>Rapport de listes type de modèle</i> – fournit les listes de tous les types d'objet dans le modèle.</li> <li>• <i>Rapport type de modèle standard</i> – fournit les listes de tous les types d'objet dans le modèle, avec des informations détaillées sur chacun des principaux objets.</li> </ul>
Appliquer le modèle de rapport	Ré-applique le modèle de rapport à la section, en supprimant des modifications que vous avez éventuellement effectuées.  <b>Remarque :</b> Vous ne pouvez pas annuler cette action.

**Remarque :** Vous pouvez lancer l'Assistant Rapport (voir *Création d'un rapport en utilisant l'Assistant Rapport* à la page 394) depuis l'Editeur de rapport afin de configurer la présente section. L'Assistant configure uniquement une section à la fois, et supprime le contenu courant de la section. Pour configurer une seconde section, sélectionnez-la en utilisant les onglets de section en bas de la fenêtre, puis relancez l'Assistant.

## Page de code valide

Par défaut, PowerAMC génère dans la page HTML un jeu de caractères (charset) construit à partir de la langue courante du rapport. Si cela ne correspond pas à vos besoins, vous pouvez changer le jeu de caractères.

1. Pointez sur le rapport dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Propriétés dans le menu contextuel pour afficher sa feuille de propriétés.
2. Sur l'onglet Général, cliquez sur l'outil Propriétés à droite de la zone Langue afin d'afficher la boîte de dialogue Propriétés de la langue de rapport dans l'éditeur de ressources.
3. Développez la catégorie **Report Titles > Common Objects**, puis définissez les valeurs appropriées pour les éléments CharSet et CodePage.



Pour plus d'informations sur l'utilisation des jeux de caractères et des pages de code, voir : <http://www.w3.org/International/tutorials/tutorial-char-enc/>.

---

**Remarque :** Vous pouvez traduire les boutons de navigation (Précédent, Suivant, Accueil) générés par défaut dans votre rapport HTML en utilisant les paramètres HtmlNext, HtmlPrevious et HtmlHome dans la catégorie Report Titles\Common Objects de l'Editeur de langue de rapport. Pour plus d'informations, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC* > *Traduction de rapports à l'aide des fichiers de langue de rapport*.

---

## Modèles de présentation RTF

Un fichier de modèle de présentation RTF a un suffixe .RTF et permet de définir l'en-tête, le pied de page, la page de titre, le sommaire et le style général de votre rapport RTF. Vous pouvez insérer des images, des bordures de page et des variables dans modèle de présentation RTF.

Le modèle de présentation prend en compte toutes les options de présentation que vous avez définies dans l'Assistant Rapport ou l'Editeur de rapport, à l'exception de l'élément de rapport Sommaire qui est défini dans le modèle de présentation RTF.

---

**Remarque :** Si vous ouvrez un rapport enregistré dans une version précédente, la liste Modèle dans la zone de groupe Modèles de présentation RTF porte la valeur <Aucun>.

---

## Modèle de présentation HTML

Un fichier de modèle de présentation HTML (\* .htmltpl) permet de définir l'en-tête, le pied de page, la page d'accueil et la feuille de style (police, couleur, fond, taille, marge et alignement) pour votre rapport HTML. Le format défini dans votre feuille de style va redéfinir tous les formats définis dans l'Assistant Rapport ou l'Editeur de rapport.

---

**Remarque :** Si vous ouvrez un rapport enregistré dans une version précédente, le modèle de présentation comporte les valeurs du modèle de présentation HTML par défaut si ces valeurs sont identiques à celles définies par défaut. Dans le cas contraire, la liste Modèle dans la zone de groupe Modèles de présentation HTML porte la valeur <Aucun>.

---

### Structure des feuilles de style

Le tableau suivant décrit l'utilisation de noms de classes dans la création des feuilles de style de rapport :

Noms de classes	Description
BODY	Définit les styles de fond d'écran pour toutes les pages de rapport, excepté la page d'accueil et la page du cadre de l'explorateur.
.BROWSEBODY	Définit le style de fond d'écran pour la page du cadre de l'explorateur.
.HOMEBODY	Définit le style de fond d'écran pour la page d'accueil.

Noms de classes	Description
.TEXT	Définit le style de police par défaut pour les blocs de texte (description, annotation, etc).
.TITLE	Définit le style de police par défaut pour le titre de la page d'accueil.
TABLE	Définit le style par défaut pour les tableaux.
TD	Définit le style par défaut pour les cellules de tableau.
Table.GRID TABLE.GRID TD.HEADER TABLE.GRID TD TABLE.GRID TD TD2	Styles pour les tableaux, cellules d'en-tête, lignes paires et lignes impaires dans les listes d'objets.
Table.FORM TABLE.FORM TD.HEADER TABLE.FORM TD	Styles pour les tableaux, cellules d'en-tête de ligne et cellules de valeurs des fiches d'objet.
Table.TEXT TABLE.TEXT TD	Styles pour les tableaux et les cellules des tableaux autour des bloc de texte.
Table.TITLE TABLE.TITLE TD	Styles pour les tableaux et les cellules des tableaux autour de la page d'accueil.
Table.GRAPHICS TABLE.GRAPHICS TD	Styles pour les tableaux et les cellules des tableaux autour des graphiques.
H1, H2, H3	Styles pour les titres de niveau 1, 2 et 3.
HR	Styles pour les lignes de séparation.
A:LINK A: VISITED A: HOVER	Couleurs pour les hyperliens non visités, visités et en surbrillance.
.BROWSER	Styles de police pour l'explorateur.
A.BROWSER:LINK A.BROWSER:VISITED A.BROWSER:HOVER	Couleurs pour les hyperliens non visités, visités et en surbrillance de l'explorateur.

Noms de classes	Description
TABLE.NAVGROUP TABLE. NAVGROUP TD	Styles pour les tableaux et les cellules des tableaux autour des boutons de navigation.
.NAVBUTTON A.NAVBUTTON:LINK A.NAVBUTTON:VISITED A.NAVBUTTON:HOVER	Styles de police pour les boutons de navigation ainsi que pour les hyperliens non visités, visités et en surbrillance des boutons de navigation.



## Partie III

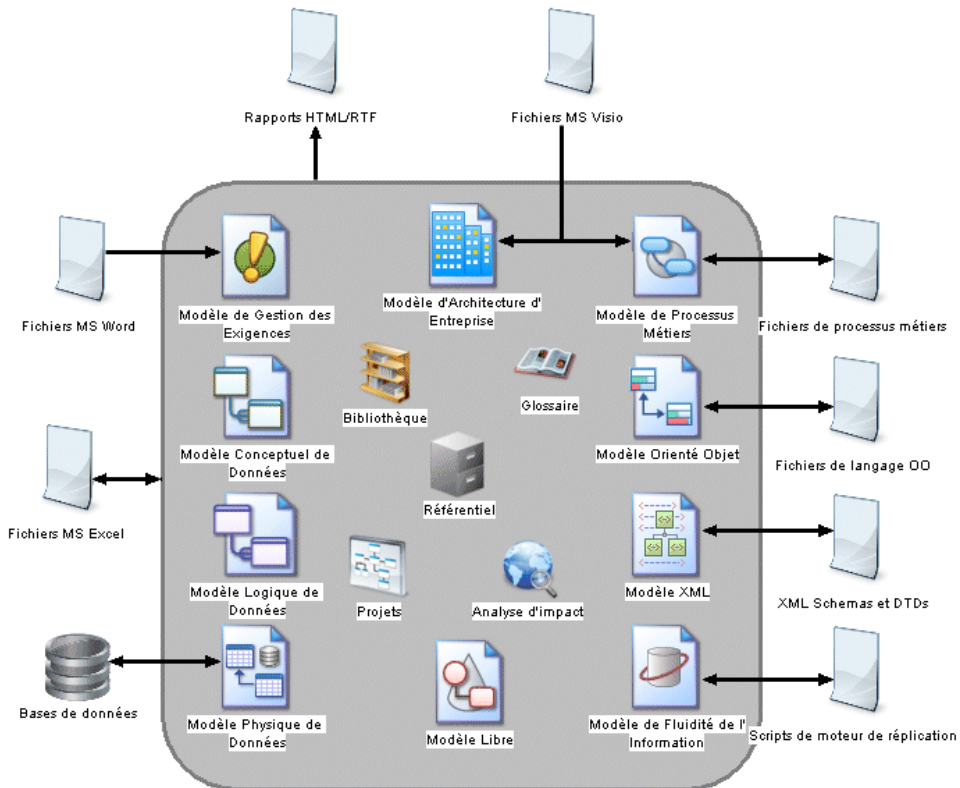
# **Liaison et synchronisation de modèles**

Les chapitres de cette partie décrivent les fonctionnalités qui vous aident à créer des liens entre modèles et à suivre l'impact des changements entre modèles.



# Notions de base relatives à la liaison et à la synchronisation

L'environnement de modélisation d'entreprise PowerAMC permet de créer et d'exploiter des interdépendances complexes entre objets afin de modéliser des systèmes interconnectés et de les afficher de différentes façons.



Une simple information, telle qu'un nom de produit, peut être impliquée dans plusieurs systèmes, qui sont modélisés dans plusieurs modèles interdépendants. Elle peut également être représentée à différents niveaux d'abstraction dans des modèles conceptuels, logiques et physiques, ou bien dans différents contextes tels que des modèles orientés objet, XML, de processus métiers et d'architecture d'entreprise.

Plutôt que de définir le même objet et toutes ses métadonnées plusieurs fois, PowerAMC permet de générer ses instances et de les lier, et fournit des outils puissants permettant de suivre et d'analyser les dépendances entre elles.

---

**Remarque :** Lorsque vous travaillez avec plusieurs modèles connectés, nous vous recommandons de les grouper dans un projet (voir *Chapitre 3, Projets et cadres d'architecture* à la page 53).

---

## Création de liens entre les modèles

---

PowerAMC permet de lier entre eux des objets de vos modèles de différentes façons.

Vous pouvez créer les types de lien suivants entre des modèles :

- *Liens de génération* - créés lors de la génération de modèle ou d'objet. Chaque objet généré est lié avec son objet d'origine.
  - Génération de modèle - génère un modèle à partir d'un autre modèle et permet la synchronisation ultérieure à la demande (voir *Génération de modèles* à la page 467).
  - Génération d'objets - permet de définir la génération des objets d'un modèle dans un autre avec une synchronisation ultérieure à la demande (voir *Génération d'objets de modèle* à la page 479).
- *Raccourcis* - créent une référence à un objet contenu dans un autre modèle. Vous pouvez soit créer les raccourcis de façon explicite afin de partager ou de réutiliser un objet dans un autre modèle (voir *Création de raccourcis* à la page 491) soit les créer de façon implicite lorsque vous créez d'autres types de lien. Pour créer n'importe quel type de lien dans cette liste, le modèle cible dans lequel l'objet référencé se trouve doit être ouvert dans votre espace de travail :
  - Liens de traçabilité de MGX - lient des exigences avec des objets de conception censés les satisfaire (voir *Modélisation des exigences > Vues d'exigences > Exigences (MGX) > Liaison d'exigences à des objets de conception et à des fichiers externes*).
  - Importations/exportations de MAE - lient des objets de modèle d'architecture d'entreprise aux objets de conception qui vont les mettre en oeuvre (voir *Modélisation d'architecture d'entreprise > Importation vers un MAE et génération et exportation à partir d'un MAE > Exportation et importation d'objets vers et depuis d'autres modèles*).
  - Importations/exportations de données de MPM - lient des données dans le MPM à des objets contenus dans d'autres modèles (voir *Modélisation des processus métiers > MPM Analysis > Données (MPM)*).
  - Attributs étendus et collections - permettent d'étendre le métamodèle PowerAMC afin de définir les nouveaux types de liens entre les objets (voir *Extension d'objets* à la page 164).
  - Correspondances d'objets - spécifient les connexions entre certains types d'objets prédéfinis (voir *Chapitre 15, Mise en correspondance d'objets* à la page 507).



- Diagrammes associés - spécifient les connexions entre des objets et d'autres diagrammes dans lesquels ils ne sont pas présents (voir *Spécification de diagrammes comme diagrammes associés* à la page 191).
- Dépendances étendues - spécifient les connexions entre n'importe quels types d'objets sans restrictions (voir *Création de liens de traçabilité* à la page 464).
- *Répliquations d'objet* - dupliquent un objet d'un modèle dans un autre et permet de varier les propriétés que vous choisissez en conservant le reste synchronisé avec l'objet d'origine (voir *Création de répliques* à la page 497).

## Affichage des liens entre les modèles

---

PowerAMC fournit différents outils pour vous permettre de visualiser et d'analyser les liens créés entre vos modèles.

Certains ou tous les outils suivants sont disponibles pour vous permettre de visualiser, d'analyser et d'éditer les liens entre vos modèles :

- Diagramme de projet - fournit une vue de haut niveau des liens entre les modèles de votre projet (voir *Diagrammes de projet* à la page 56).
- Matrice de dépendances - fournit une vue éditable de tous les liens entre les deux types d'objet que vous spécifiez dans la définition de la matrice (voir *Matrices de dépendances* à la page 201).
- Visionneuse de liens de génération - fournit une vue en lecture seule de tous les liens de génération de modèle ou d'objet entre le modèle courant et les modèles auxquels il est associé par la génération (voir *La Visionneuse de liens de génération* à la page 483).
- Editeur de correspondances - fournit une vue éditable des correspondances entre le modèle courant et les modèles auxquels il est associé par le biais de correspondances (voir *L'Editeur de correspondances* à la page 512).
- Rapport multimodèle - fournit un rapport configurable au format HTML ou RTF qui documente vos modèles et les liens existant entre eux (voir *Création d'un rapport multimodèle* à la page 408).
- Analyse d'impact et de lignage - fournit une analyse configurable des objets qui ont un impact sur les objets sélectionnés ou qui sont impactés par eux (voir *Chapitre 16, Analyse d'impact et de lignage* à la page 537).
- Listes d'objet - peuvent inclure des raccourcis vers des objets du type sélectionné si l'outil **Inclure les raccourcis** est sélectionné (voir *Listes d'objets* à la page 113).
- Feuilles de propriétés d'objet (voir *Propriétés d'un objet* à la page 102) - fournissent des informations sur différentes formes de lignes sur les onglets suivants :
  - Diagrammes associés (voir *Spécification de diagrammes comme diagrammes associés* à la page 191)
  - Liens de traçabilité (voir *Création de liens de traçabilité* à la page 464)
  - Correspondances - lorsque disponible (voir *Chapitre 15, Mise en correspondance d'objets* à la page 507)

- Exigences - si activées (voir *Onglet Exigences* à la page 110)
- Dépendances - répertorie les objets qui dépendent de l'objet courant (voir *Onglet Dépendances* à la page 111)

### Création de liens de traçabilité

---

Vous pouvez spécifier tout type de connexion entre les objets PowerAMC à l'aide de liens de traçabilité. Ces liens peuvent être créés entre objets pour tout type de modèle. Ils sont utilisés à des fins de documentation uniquement, et ne sont ni interprétés ni vérifiés par PowerAMC.

Vous créez un lien de traçabilité entre deux objets dans le même diagramme en utilisant l'outil **Lien/Lien de traçabilité** dans la Boîte à outils. Cliquez à l'intérieur du symbole de l'objet influent, maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser le curseur sur le symbole de l'objet dépendant avant de relâcher le bouton.

Dans l'exemple suivant, les entités de MCD *Ecole* et *Travail* n'ont aucune connexion directe calculable, mais *Travail* est représentée comme étant dépendant de *Ecole* via un lien de traçabilité :



Vous pouvez affiner la signification des liens de traçabilité en leur appliquant des stéréotypes afin d'identifier le type de dépendance représenté. Vous pouvez saisir un nom de stéréotype à la main dans la colonne **Stéréotype** de l'onglet **Liens de traçabilité** sur la feuille de propriétés de l'objet dépendant, ou bien sélectionner une valeur dans une liste si vous avez préalablement défini des stéréotypes dans une extension (voir *Fichiers d'extension* à la page 300).

### Création de liens de traçabilité entre des objets contenus dans des modèles différentes

---

Vous pouvez créer des liens de traçabilité entre n'importe quels types d'objet (y compris des objets de modèles différents) à partir de la feuille de propriétés de l'objet dépendant. Le modèle contenant l'objet influent doit être ouvert dans l'espace de travail

1. Affichez la feuille de propriétés de l'objet, puis cliquez sur l'onglet **Liens de traçabilité**.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter des objets** pour ouvrir la boîte Ajout d'objets.
3. Sélectionnez un modèle parmi les modèles ouverts dans l'espace de travail dans la zone Modèle, (le cas échéant) un package dans la liste, puis un objet dans l'un des sous-onglets, puis cliquez sur **OK** pour lui ajouter le lien de traçabilité.

Le lien de traçabilité que vous avez créé est répertorié dans la boîte de dialogue Liste des liens de traçabilité (sélectionnez **Modèle > Liens de traçabilité**) et, si les objets se trouvent dans le même diagramme, sous la forme d'un symbole de lien orienté.

4. [facultatif] Saisissez un type pour identifier plus avant le lien de traçabilité que vous avez créé dans la colonne **Type de lien**. Vous pouvez spécifier les types de liens pour la sélection (voir *Création de nouveaux types de liens de traçabilité* à la page 465).
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la feuille de propriétés et revenir au diagramme.

### **Création de nouveaux types de liens de traçabilité**

Vous pouvez saisir un type directement dans la colonne **Type de lien**, ou remplir la liste avec des types de liens à réutiliser.

1. Affichez l'onglet **Liens de traçabilité** de la feuille de propriétés d'un objet.
2. Cliquez sur l'outil **Types et regroupements**, puis sélectionnez **Nouveau type de lien**.
3. Saisissez un **Nom** pour le type de lien, ainsi le cas échéant qu'un **Commentaire** pour expliquer son but. Le nom s'affiche dans la liste, dans la colonne **Type de lien**.
4. [facultatif] Si vous souhaitez afficher le nouveau type dans l'Editeur de ressources de PowerAMC, cochez la case **Ouvrir l'Editeur de ressource**.

Toutes les extensions sont stockées dans des fichiers de ressources PowerAMC. Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces fichiers, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

5. Cliquez sur **OK** pour quitter la boîte de dialogue et revenir à l'onglet **Liens de traçabilité**.

Le nouveau type est disponible pour sélection dans la colonne **Type de lien**.

### **Regroupement des liens de traçabilité par type d'objet ou par type de lien**

Vous pouvez afficher les liens sur l'onglet **Liens de traçabilité** sous la forme d'une liste unique ou groupés par type d'objet ou de lien en cliquant sur l'outil **Types et regroupement** et en sélectionnant la commande de regroupement appropriée.

Lorsque vous sélectionnez **Grouper par type d'objet** ou **Grouper par type de lien**, les différents types d'objet ou de liens sont affichés sur des sous-onglets distincts. Pour ajouter un lien vers un nouveau type d'objet ou avec un nouveau type de lien, cliquez sur le signe plus situé dans les sous-onglet le plus à gauche.



# Génération de modèles et d'objets de modèle

PowerAMC fournit un certain nombre de chemins de génération intermodèle en plus d'un mécanisme qui permet de générer n'importe quels objets de modèle en n'importe quels autres objets d'un autre type de modèle.

## Génération de modèles

PowerAMC met à votre disposition des fonctionnalités très puissantes permettant de générer un modèle à partir d'un autre modèle et de garder ces modèles synchronisés. Vous pouvez ainsi modéliser vos données au niveau conceptuel dans un MCD, générer un MLD pour modéliser des fonctionnalités ne tenant pas compte des détails de mise en oeuvre, puis générer plusieurs MPD pour différents SGBD.

Le tableau suivant montre les types de modèle que vous pouvez générer à partir de chaque type de modèle. La colonne de gauche répertorie le modèle source et les titres de colonne indiquent les types de modèle pouvant être générés à partir de ce modèle d'origine :

	MPM	MCD	MLD	MPD	MFI	MOO	MSX
MPM	X						
MCD		X	X	X		X	
MLD		X	X	X			
MPD		X	X	X		X	X
MFI					X		
MOO		X		X		X	X
MSX				X			X

1. Sélectionnez **Outils**, puis l'une des commandes suivantes afin d'ouvrir la boîte de dialogue d'options de génération appropriée :

- Générer un Modèle de Processus Métiers... Ctrl+Maj+B
- Générer un Modèle Conceptuel de Données (MCD)... Ctrl+Maj+C
- Générer un Modèle Logique de Données... Ctrl+Maj+L
- Générer un Modèle Physique de Données (MPD)... Ctrl+Maj+P

- Générer un Modèle de Fluidité de l'Information...
  - Générer un Modèle Orienté Objet... Ctrl+Maj+O
  - Générer un Modèle XML... Ctrl+Maj+M
2. Sur l'onglet **Général**, sélectionnez une option pour indiquer si vous souhaitez générer un nouveau modèle ou mettre à jour un modèle existant, puis spécifiez les options appropriées. Pour plus d'informations, voir *Options de génération de modèle* à la page 468.
  3. [facultatif – génération MPD-MPD uniquement] Cliquez sur l'onglet **Options de préservation de base de données** et spécifiez les options appropriées.
  4. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Détails** et spécifiez les options appropriées.
  5. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Modèles cible** et spécifiez les modèles cible pour les raccourcis générés.
  6. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Sélection** et sélectionnez ou désélectionnez des objets à générer. Pour plus d'informations sur l'utilisation des outils sur cet onglet, voir *Ajout d'un élément à partir d'une liste de sélection* à la page 125.
  7. Cliquez sur **OK** pour lancer la génération.

### Options de génération de modèle

Vous pouvez personnaliser la génération de vos modèles en sélectionnant les options de génération de modèle appropriées.

#### *Onglet Général*

L'onglet Général permet de spécifier le nouveau modèle à générer ou un modèle existant à mettre à jour. Lorsque vous générez un nouveau modèle, vous devez spécifier les options suivantes :

Option	Description
SGBD, langage objet, XML ou de processus	Spécifie le fichier de définition pour le modèle à générer. Par défaut, PowerAMC crée un lien vers ce fichier. Pour copier la définition et l'enregistrer dans votre modèle, cliquez sur le bouton <b>Incorporer la ressource dans le modèle</b> .
Nom / Code	Spécifie le nom et le code pour le modèle à générer.  Cliquez sur le bouton <b>Configurer les options du modèle</b> pour spécifier les conventions de dénomination (voir <i>Conventions de dénomination</i> à la page 153) ainsi que les autres options de modèle pour le modèle à générer.

Lorsque vous mettez à jour un modèle existant, vous devez spécifier les options suivantes :

Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle cible à mettre à jour. Sélectionnez dans la liste un modèle qui a déjà été généré à partir du modèle courant, ou bien cliquez sur le boutons Points de suspension à droite de la liste pour afficher les autres modèles de même type ouverts dans l'espace de travail.
SGBD, langage objet, XML ou de processus	Afficher le fichier de définition du modèle à mettre à jour.
Conserver les modifications	Permet de passer en revue les modifications à apporter au modèle (voir <i>Chapitre 6, Comparaison et fusion de modèles</i> à la page 243). Si vous ne sélectionnez pas cette option, les objets générés vont remplacer les objets portant le même nom dans le modèle.

#### Onglet Options de préservation de SGBD

Cet onglet n'est disponible que lorsque vous générez un MPD à partir d'un autre MPD, et permet de choisir de conserver, lorsque cela s'avère possible, les valeurs associées aux :

- Options physiques - pour les objets pertinents
- Triggers et procédures – Si la cible appartient à une autre famille de SGBD, les triggers sont automatiquement régénérés.
- Objets de SGBD – Seuls les objets pris en charge par le SGBD cible seront générés.
- Attributs étendus

#### Onglet Détails

L'onglet Détails contient des options permettant de contrôler la génération des objets de modèle.

Option	Description
Vérifier le modèle	Appelle une vérification de modèle avant la génération, et interrompt la génération si des erreurs sont détectées. Vous pouvez configurer des vérifications de modèles particulières avant la génération en sélectionnant <b>Outils &gt; Vérifier le modèle</b> (voir <i>Vérification de modèles</i> à la page 144).
Enregistrer les dépendances de génération	Demande à PowerAMC de conserver des liens entre chaque objet source et l'objet cible correspondant, ce qui permet aux objets d'être ensuite identifiés et ce, même s'ils ont été modifiés (voir <i>La Visionneuse de liens de génération</i> à la page 483).
Générer les correspondances	Définit le modèle source comme source de données du modèle généré et crée des correspondances entre tous les objets source et cible (voir <i>Chapitre 15, Mise en correspondance d'objets</i> à la page 507). Cette option dépend de l'option <b>Enregistrer les dépendances de génération</b> option.

Option	Description
Régénérer les triggers	[MCD/MOO-MPD] Demande à PowerAMC de régénérer des triggers avec des templates non modifiés après la génération de MPD.
Convertir les noms en codes	<p>Demande à PowerAMC de générer le code des objets de modèle en utilisant un script de conversion. Cette option peut s'avérer utile lorsque vous générez des modèles utilisant des conventions de dénomination différentes. Si vous ne sélectionnez pas cette option, le code des objets cible est généré à partir du code des objets source.</p> <p>Par exemple, générez un attribut de classe de MOO Java avec un code nom-Client dans une colonne de table de MPD appelée NOM_CLIENT en cliquant sur le bouton <b>Configurer les options du modèle</b> sur l'onglet <b>Général</b>, en sélectionnant les scripts de conversion approprié (voir <i>Scripts de conversion de nom et de code</i> à la page 156), puis en sélectionnant cette option.</p>
Préserver les relations n-n	[MCD-MLD uniquement] Spécifie que les relations plusieurs-plusieurs créées dans le MCD seront générées dans le MLD si le modèle de destination le permet.
Permettre les transformations	Affiche l'onglet <b>Extensions</b> , l'onglet <b>Pré-génération</b> (si votre modèle a des transformations définies) ainsi que l'onglet <b>Post-génération</b> (si vous mettez à jour un objet existant qui a des transformations définies) pour sélectionner les transformations à effectuer avant et/ou après la génération (voir <i>Application de transformations pré- et post-génération</i> à la page 474).
Omettre un élément racine unique	[MSX-MPD uniquement] Spécifie que l'élément racine unique est ignoré, et que ses éléments enfant directs sont traités comme plusieurs racines, qui seront générées sous forme de tables.
Générer un élément racine	[MPD/MOO-MSX uniquement] Spécifie qu'un seul élément racine représentant le MPD ou le MOO est généré. Si vous désélectionnez cette, toutes les tables ou classes sont générées comme racines multiples.



Option	Description
Générer les tables/ classes sous forme de	<p>[MPD/MOO-MSX uniquement] Spécifie la façon dont les tables de MPD ou classes de MOO sont générées. Vous pouvez choisir l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eléments - [défaut] chaque table/classe est générée sous la forme d'un élément non typé directement lié à ses colonnes/attributs générés comme attributs ou sous-éléments.</li> <li>• Eléments avec des types complexes - chaque table/classe est générée comme un élément typé par un type complexe, généré en parallèle, afin de contenir les colonnes/attributs.</li> </ul> <p>Vous pouvez passer outre cette option pour des tables ou classes individuelles (voir <i>Personnalisation de la génération MSX pour les objets individuels</i> à la page 477).</p>
Générer les colonnes/attributs sous forme de	<p>[MPD/MOO-MSX uniquement] Spécifie la façon dont les colonnes de MPD ou les attributs de MOO sont générés. Vous pouvez choisir l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eléments - [défaut] chaque colonne/attribut est généré comme un sous-élément de l'élément ou du type complexe de sa table/classe.</li> <li>• Attribut - chaque colonne/attribut est généré comme un attribut de l'élément ou du type complexe de sa table/classe.</li> </ul> <p>Vous pouvez passer outre cette option pour des colonnes ou attributs individuels (voir <i>Personnalisation de la génération MSX pour les objets individuels</i> à la page 477).</p>
Préfixe de classe	[MOO uniquement] Spécifie un préfixe à appliquer aux codes pour toutes les classes générées.

### Options de génération de MPD

Les options suivantes sont disponibles lorsque vous générez un MPD :

Option	Description
Table : Préfixe de table	Spécifie un préfixe pour les noms des tables générées
Table : Type de colonne d'ID	<p>[MSX-MPD uniquement] Spécifie le type à utiliser pour les colonnes d'ID, et celui à utiliser pour générer les types xs : ID.</p> <p>Défaut : numeric</p>

Option	Description
Index : Noms d'index PK	<p>Spécifie la convention de dénomination pour les clés primaires. Vous pouvez utiliser les variables suivantes dans cette zone, ainsi que dans la zone Noms d'index AK :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• %TABLE% - Code généré pour la table. Il s'agit du code de table qui est généré dans la base de données. Il peut être tronqué s'il contient des caractères non pris en charge par le SGBD</li> <li>• %TNAME%, %TCODE% - Nom et code de la table</li> <li>• %TLABL% - Commentaire de la table</li> </ul> <p>Valeur par défaut : %TABLE%_PK</p>
Index : Noms d'index AK	<p>Spécifie la convention de dénomination pour les clés alternatives. Vous pouvez utiliser les variables suivantes dans cette zone :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• %REFR% - Code généré de la référence</li> <li>• %REFNAME%, %REFRCODE% - Nom et code de la référence</li> <li>• %PARENT% - Code généré de la table parent</li> <li>• %PNAME%, %PCODE% - Nom et code de la table parent</li> <li>• %CHILD% - Code généré de l'enfant</li> <li>• %CNAME%, %CCODE% - Nom et code de l'enfant</li> <li>• %PQUALIFIER% - Qualifiant de la table parent</li> <li>• %CQUALIFIER% - Qualifiant de la table enfant</li> </ul> <p>Le code généré pour une variable est celui défini dans la feuille de propriétés de l'objet, mais il peut être tronqué s'il contient des caractères non pris en charge par le SGBD</p> <p>Valeur par défaut : %TABLE%_AK</p>
Index : Noms d'index FK	<p>Spécifie la convention de dénomination pour les clés étrangères, par défaut %REFR%_FK</p>
Index : Seuil FK	<p>Spécifie le nombre minimal d'occurrences estimé pour une entité pour créer un index sur une clé étrangère. Le nombre estimé d'occurrences peut être spécifié dans la feuille de propriétés de l'entité. Si la feuille de propriétés n'est pas définie, les index de clé étrangère sont générés par défaut.</p>
Référence : Règle de modif	<p>Spécifie la contrainte de mise à jour par défaut pour l'intégrité référentielle</p>
Référence : Règle de suppr	<p>Spécifie la contrainte de suppression par défaut pour l'intégrité référentielle</p>

Option	Description
Référence : Template de nom de colonne FK	<p>Spécifie la convention de dénomination pour les clés étrangères migrées. Vous pouvez sélectionner un des templates par défaut dans la liste ou spécifier un template en utilisant les variables suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• %REFR% - Nom/code de la référence</li> <li>• %PARENT% - Nom/code de la table parent</li> <li>• %COLUMN% - Nom/code de la colonne parent</li> <li>• %KEY% ou %CONSTNAME% - Nom/code de la contrainte de clé attachée à la référence</li> <li>• Rôle de l'entité qui a généré la table parent, cette variable provient de l'environnement conceptuel. Si aucun rôle n'est défini pour la relation ou l'association, %PROLE% prend la valeur de %PARENT% pour éviter de générer une colonne dépourvue de nom</li> </ul> <p>L'exemple suivant vérifie la valeur de %PROLE% ; si cette dernière est égale au nom du parent (qui est la valeur de remplacement) le template "%.3:PARENT%_%COLUMN%" est utilisé, dans le cas contraire, le template "%PROLE%" sera utilisé car l'utilisateur a spécifié un rôle parent pour la relation :</p> <pre>[ %PROLE%=%PARENT%?.3:PARENT%_%COLUMN%:%PROLE% ]</pre> <p>Les templates de nom personnalisés réapparaissent dans la boîte de dialogue de génération la prochaine fois que vous l'ouvrez, mais ne sont pas enregistrés dans la liste des templates prédéfinis.</p> <p>Pour plus d'informations sur les variables PowerAMC, voir <i>Personnalisation et extension de PowerAMC &gt; Fichiers de définition de SGBD</i>.</p>
Référence : Utiliser un template	<p>Contrôle quand le template de colonne de clé étrangère est utilisé. Vous pouvez choisir l'une des options suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toujours utiliser le template</li> <li>• Utiliser le template uniquement en cas de conflit</li> </ul>

**Remarque :** Si vous modifiez une clé primaire dans un MPD, puis régénérez ce MPD à partir d'un MCD, la clé primaire modifiée n'est pas conservée. Pour préserver cette clé primaire, vous devez modifier l'identificateur dans le MCD avant de procéder à la régénération.

Lorsque vous procédez au reverse engineering d'une base de données dans un MPD puis générez un MOO, vous pouvez ajouter une hiérarchie de packages appropriée dans le MOO en pointant sur le MOO dans l'Explorateur d'objets, cliquant le bouton droit de la souris, puis sélectionnant **Ajouter une hiérarchie de packages**, et en spécifiant la hiérarchie appropriée (par exemple, `com.masociete.monproduit.moo`).

### *Onglet Modèles cible*

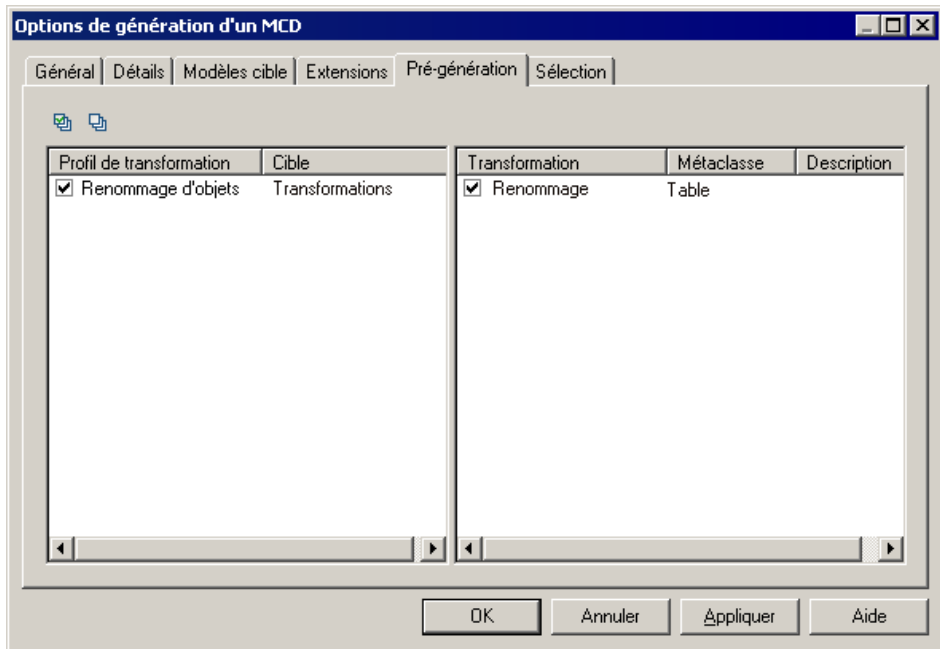
Cet onglet contient une liste de modèles cible référencés par des raccourcis ou des répliques dans le modèle courant, ainsi que les modèles générés appropriés que le modèle généré va référencer (voir *Génération de raccourcis et de répliques* à la page 504). Si un modèle cible n'a pas de modèle généré listé, la génération des raccourcis ou répliques qui le référencent va échouer. Cet onglet sera vide si votre modèle ne contient aucun raccourci vers d'autres modèles ou si ces raccourcis sont configurés pour être générés sous la forme d'objets indépendants.

### **Application de transformations pré- et post-génération**

Cliquez sur le bouton **Permettre les transformations** sur l'onglet **Détails** dans la boîte de dialogue Options de génération de modèle afin d'afficher des onglets supplémentaires permettant de sélectionner des transformations à appliquer dans les objets de modèle source avant la génération et pour appliquer aux objets générés à l'issue de la génération.

Pour pouvoir appliquer des transformations, vous devez avoir défini des profils de transformation dans le fichier de définition de langage de votre modèle (pour un MPD, MOO, MPM ou MSX) ou dans un fichier d'extension (voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension > Transformations (Profile)*).

1. Sélectionnez **Outils > Générer un modèle** pour afficher la boîte de dialogue Options de génération d'un modèle.
2. Cliquez sur le bouton **Permettre les transformations** sur l'onglet **Détails** afin d'afficher les onglets **Extensions**, **Pré-génération** (si des transformations sont définies pour votre modèle) et **Post-génération** (si vous mettez à jour un modèle existant pour lequel des transformations sont définies).
3. Cliquez sur l'onglet **Extensions** pour sélectionner les extensions contenant des transformations.
4. Cliquez sur l'onglet **Pré-génération** et sélectionnez les profils et transformations à appliquer avant la génération. Si vous décochez la case d'un profil, aucune de ses transformations ne sera exécutée. Vous pouvez glisser-déposer des profils pour modifier l'ordre d'exécution des transformations.



5. Cliquez sur l'onglet **Post-génération**, puis sélectionnez les profils et transformations à appliquer avant la génération.
6. Cliquez sur **OK** pour lancer la génération. Les événements suivants se produisent :
  - a. L'arborescence des objets du modèle source est parcourue et, pour chaque type d'objet pour lequel un ou plusieurs profils de transformation post-génération est défini, chaque profil est appliqué par ordre d'apparition dans l'onglet, les transformations étant quant à elles appliquées dans l'ordre dans lequel elles sont définies dans le profil.
  - b. Le modèle source transformé est généré dans le modèle cible.
  - c. L'arborescence des objets du modèle cible est parcourue et, pour chaque type d'objet pour lequel un ou plusieurs profils de transformation post-génération est défini, chaque profil est appliqué par ordre d'apparition dans l'onglet, les transformations étant quant à elles appliquées dans l'ordre dans lequel elles sont définies dans le profil.

---

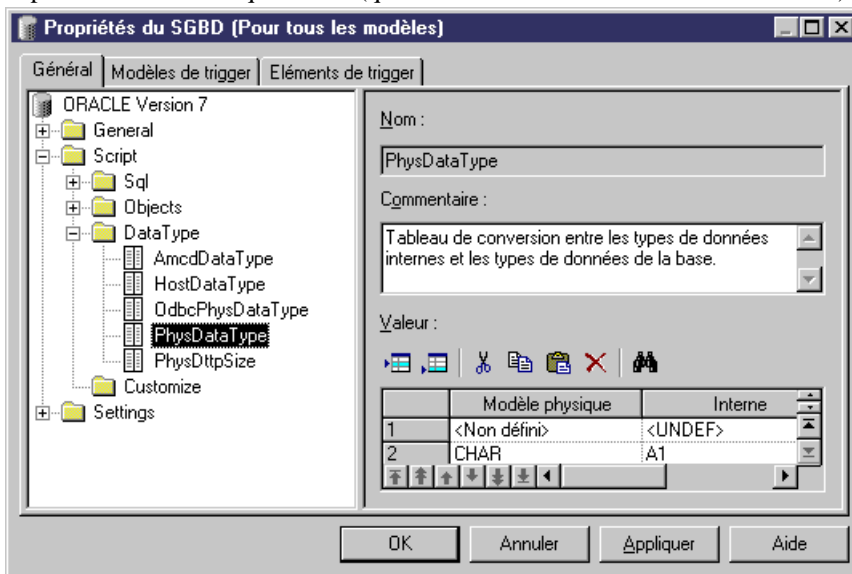
**Remarque :** Vous pouvez appliquer des profils de transformation post-génération à votre modèle à tout moment en sélectionnant **Outils > Appliquer les transformations** (voir *Application de transformations à des objets* à la page 178).

---

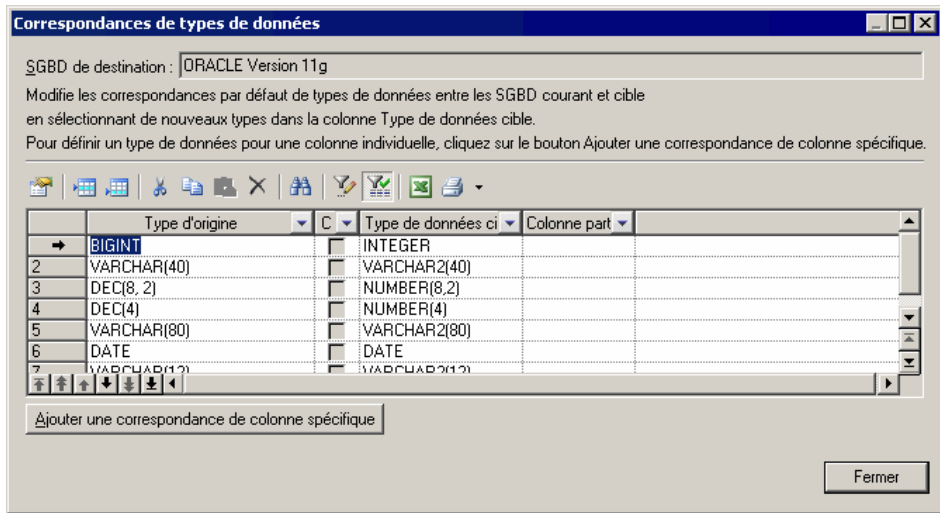
## Personnalisation des correspondances de types de données

Lorsque vous générez un autre MPD à partir d'un MPD, PowerAMC fait correspondre les types de données des colonnes existantes avec des types de données appropriés dans le nouveau modèle. Si les correspondances standard ne vous conviennent pas, vous pouvez utiliser la fonctionnalité de l'extension Enhance Data Type Mapping afin de spécifier des correspondances alternatives, y compris colonne par colonne.

Pour passer en revue les conversions que PowerAMC effectue par défaut entre les types de données d'une base de données ou d'une autre cible de modélisation et ses types de données conceptuels (qui sont également utilisés dans le MCD), sélectionnez **Outils > Ressources > Type**, sélectionnez le fichier approprié, puis cliquez sur l'outil **Propriétés**. Développez **Script > DataType** (pour les SGBD) ou **Settings > DataType** (pour les autres types de ressources), et passez en revue chaque entrée (qui est décrite dans une zone **Commentaire**):



1. Sélectionnez **Outils > Générer un modèle physique de données**, puis saisissez les options de génération appropriées (voir *Guide des fonctionnalités générales > Liaison et synchronisation de modèles > Génération de modèles et d'objets de modèle*).
2. Sur l'onglet **Détails**, cliquez sur le bouton **Permettre les transformations** pour afficher l'onglet **Extensions**, puis sélectionnez l'extension Enhance Data Type Mapping.
3. Cliquez sur **OK** pour lancer la génération. La boîte de dialogue Correspondances de types de données s'affiche, avec les types de données existants présentés dans le modèle répertoriés dans la colonne **Type d'origine** et ceux proposés par PowerAMC dans le nouveau SGBD dans la colonne **Type de données cible** :



4. Vous pouvez changer les correspondances de types de données de deux façons :
  - Pour changer la correspondance pour toutes les colonnes d'un type de données particulier, sélectionnez ce type de données dans la liste, dans la colonne **Type de données cible**.
  - Pour changer la correspondance pour une colonne uniquement, cliquez sur le bouton **Ajouter une correspondance de colonne spécifique**, sélectionnez une colonne dans l'arborescence, cliquez sur **OK**, choisissez un nouveau type de données pour la colonne, puis cliquez sur **OK** pour ajouter cette correspondance à la liste.
5. Lorsque vous avez modifié tous les types de données nécessaires, cliquez sur **Fermer** et la génération se poursuit, utilisant vos correspondances personnalisées.

**Remarque :** Vous pouvez également personnaliser les correspondances de type de données lorsque vous changez le SGBD de votre modèle à l'aide de la commande **SGBD > Changer de SGBD cible**. Pour ce faire, commencez par attacher l'extension Enhance Data Type Mapping, en sélectionnant **Modèle > Extensions**, en cliquant sur l'outil **Attacher une extension**, puis cliquant sur **OK** afin de l'attacher à votre modèle.

Pour plus d'informations sur les types de données, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers de définition de SGBD > Catégorie Script/Data Type* et *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers de définition pour les langage objet, de processus et XML > Catégorie Settings : langage objet*.

## Personnalisation de la génération MSX pour les objets individuels

Lorsque vous générez un MSX à partir d'un MPD ou d'un MOO, vous pouvez spécifier des options de génération globales afin de générer des tables/classes sous la forme des éléments avec ou sans types complexes et des colonnes/attributs sous forme d'éléments ou d'attributs. Vous pouvez passer outre ces options pour les objets individuels en attachant les extensions

PDM XML Generation ou OOM XML Generation à votre modèle source et en sélectionnant les options de génération XML de ces extensions.

---

**Remarque :** L'extension fournit de nouveaux onglets de feuille de propriétés permettant de définir des options de génération pour des objets individuels, mais vous pouvez également définir ces options avec ou sans l'extension en sélectionnant **Modèle > objets** pour ouvrir la liste d'objets appropriée, cliquer sur l'outil **Personnaliser les colonnes et filtre**, et choisir d'afficher la colonne Mode de génération XML.

---

Par exemple, si vous souhaitez générer la plupart de vos colonnes de table dans un MSX sous la forme d'attributs XML, mais que vous voulez générer certaines colonnes sous forme d'éléments, procédez comme suit :

- Modifiez les options de génération XML pour les colonnes que vous souhaitez générer comme éléments.
  - Sélectionnez l'option de génération des colonnes sous forme d'attributs sur l'onglet **Détails** de la boîte de dialogue Options de génération.
1. Sélectionnez **Modèle > Extensions** pour afficher la Liste des extensions, puis cliquez sur l'outil **Attacher une extension**.
  2. Sur l'onglet **Général**, sélectionnez PDM XML Generation ou OOM XML Generation puis cliquez sur **OK** afin d'attacher l'extension à votre modèle, puis sur **OK** pour fermer la Liste des extensions.  
Ces fichiers d'extension activent l'affichage de l'onglet **XML** dans toutes les feuilles de propriétés de table et de colonne.
  3. Ouvrez la feuille de propriétés de la table, colonnes, classe ou attribut dont vous souhaitez personnaliser la génération, puis cliquez sur **XML**.
  4. Utilisez les options pour spécifier comment vous voulez générer les objets dans le MSX.
    - Pour les tables et les classes, vous pouvez spécifier qu'elles doivent être générées en tant que :
      - Eléments - chaque table/classe est générée comme un élément non typé directement lié à ses colonnes/attributs générés comme attributs ou sous-éléments.
      - Eléments avec des types complexes - la table/classe est générée comme un élément typé par un type complexe, généré en parallèle, afin de contenir les colonnes/attributs.
      - Défaut - la génération de la table/classe est contrôlée par l'option sélectionnée dans la zone de groupe **Génération XML** sur l'onglet **Détails** de la boîte de dialogue Options de génération.
    - Pour les tables, vous pouvez également spécifier la génération des clés sous forme de :
      - Clé - [défaut] Les colonnes de clé primaire sont générées, de même que KEY et KEYREF chaque fois que la table est référencée.
      - Attribut d'ID - Les colonnes de clé primaire ne sont pas générées, et un attribut d'ID, id, est généré pour les remplacer. Chaque fois que la table est référencée,



l'attribut IDREF est généré pour référencer l'élément approprié. Si le nom de rôle de référence est assigné, l'attribut prend ce nom. Dans le cas contraire, le nom de la table référencée est utilisé et le mécanisme de changement de nom standard est utilisé automatiquement.

- Clé et attribut d'ID - Le plus souvent, les colonnes de clé contiennent des données significatives et vous souhaitez les générer, de même qu'un attribut d'ID. Dans ce cas, un attribut d'ID est généré pour l'élément, et IDREF est systématiquement utilisé pour toutes référence à la table :

Les règles suivantes s'appliquent à la génération des clés :

- Si une table génère un ID, toutes ses tables enfant vont générer un attribut d'ID.
  - Si une table génère des colonnes de clé, toutes ses tables enfant vont générer des colonnes de clé.
  - Si une table enfant est censée générer une clé primaire uniquement, l'attribut d'ID sera automatiquement généré.
  - Si une table génère un attribut d'ID, ni Key ni KeyRef ne sera généré, et TOUTES les références vont générer un attribut IDREF.. (même si la table génère également des colonnes de clé)
  - Si une table génère UNIQUEMENT un attribut d'ID, toutes les colonnes de clé étrangère qui référencent ses colonnes de clé seront systématiquement supprimées et remplacées par un attribut IDREF
  - S'agissant des colonnes et des attributs, vous pouvez spécifier une génération sous forme de :
    - Eléments - [défaut] la colonne/l'attribut est généré(e) comme sous-élément de l'élément ou du type complexe de sa table/classe.
    - Attributs - la colonne/l'attribut est généré comme attribut de l'élément ou du type complexe de sa table/classe.
    - Défaut - la génération de la colonne/de l'attribut est contrôlée par l'option sélectionnée dans la zone de groupe **Génération XML** dans l'onglet **Détail** de la boîte de dialogue Options de génération.
5. Modifiez les options de génération XML pour tout autre objet que vous souhaitez générer de façon différente.
6. Sélectionnez **Outils > Générer un modèle XML**, assurez-vous d'avoir correctement défini les options dans la zone de groupe **Génération XML** située sur l'onglet **Détails** de la boîte de dialogue Options de génération, puis lancez votre génération.

## Génération d'objets de modèle

---

Vous pouvez définir vos propres commandes de génération d'objet intermodèle. Vous pouvez définir autant de commandes que nécessaire, et générer n'importe lequel de vos objets de

modèle dans n'importe quel autre modèle. Les objets générés sont liés à leur objet d'origine et peuvent être resynchronisés à tout moment.

Avant de pouvoir générer des objets de modèle, vous devez définir les détails de la génération (voir *Définition de générations d'objet simples* à la page 480)

---

**Remarque :** Cette procédure concerne la génération d'un seul type d'objet dans un autre modèle. Pour plus d'informations sur la génération d'un modèle entier dans un autre modèle, voir *Génération de modèles* à la page 467).

---

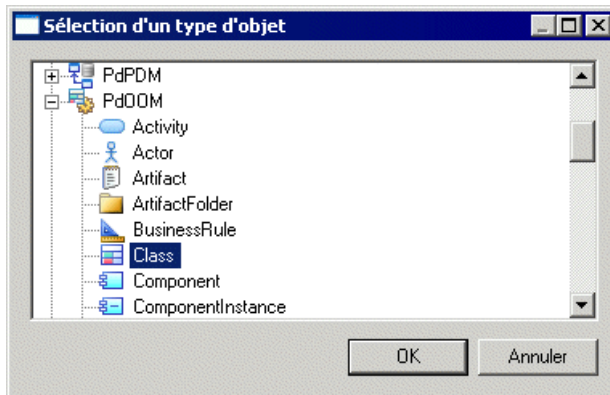
1. Sélectionnez **Outils > Générer des objets > Nom de commande de menu** pour afficher la fenêtre Options de génération d'objets pour la génération que vous avez définie (voir *Définition de générations d'objet simples* à la page 480 ou *Définition de générations d'objet avancées* à la page 481).
2. Sur l'onglet **Général**, sélectionnez une option pour indiquer si vous souhaitez générer un nouveau modèle ou mettre à jour un modèle existant, et spécifiez les options appropriées (voir *Options de génération de modèle* à la page 468).
3. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Détails** et spécifiez les options appropriées.
4. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Modèles cible** et spécifiez les modèles cible pour les éventuels raccourcis générés.
5. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Sélection** et spécifiez les modèles cible pour les éventuels raccourcis générés (voir *Ajout d'un élément à partir d'une liste de sélection* à la page 125).
6. Cliquez sur **OK** pour lancer la génération.

### Définition de générations d'objet simples

Les générations d'objet simples permettent de générer un seul type d'objet (par exemple, des tables ou des classes) dans n'importe quel autre type d'objet. Vous pouvez définir plusieurs générations d'objet. Ces générations sont stockées comme des objets dans votre modèle et sont accessibles en sélectionnant **Outils > Générer des objets > Générer nom**.

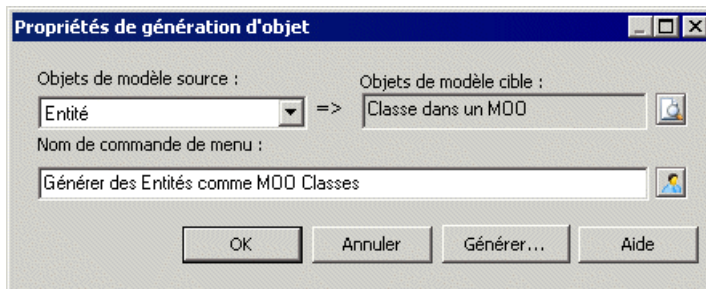
Pour générer plus qu'un seul type d'objet ou pour avoir un contrôle plus fin sur la façon dont les propriétés individuelles seront générées, utilisez une génération d'objet avancée (voir *Définition de générations d'objet avancées* à la page 481).

1. Sélectionnez **Outils > Générer des objets > Définir une nouvelle génération d'objet** pour ouvrir la boîte de dialogue Propriétés de génération d'objet.
2. Sélectionnez le type de l'objet de modèle que vous souhaitez générer dans d'autres objets de modèle depuis la liste **Objets de modèle source**.
3. Cliquez sur l'outil **Sélectionner un type d'objet cible** à droite de la zone **Objets de modèle cible** pour afficher la boîte de dialogue Sélection d'un type d'objet, qui permet de sélectionner le type des objets que vous souhaitez générer.



Vous pouvez choisir n'importe quel objet (y compris des extensions) de n'importe quel type de modèle PowerAMC, mais certains choix seront plus pertinents que d'autres.

4. [facultatif] Editez le **Nom de commande de menu** que PowerAMC suggère, et qui s'affichera dans le menu **Outils > Générer des objets** pour vous permettre de lancer la génération.



5. Cliquez sur **Générer** pour lancer immédiatement la génération, ou sur **OK** pour enregistrer la définition de génération pour une utilisation ultérieure.

Une fois que vous avez défini une génération d'objet, vous pouvez la lancer à tout moment en sélectionnant **Outils > Générer des objets > Nom de commande**.

## Définition de générations d'objet avancées

Les générations d'objet avancées permettent de générer un ou plusieurs types d'objet dans n'importe quels types d'objet, avec un contrôle total de la façon dont les attributs, compositions (sous-objets), et agrégations (objets associés) seront mis en correspondance avec les propriétés des objets générés. Les correspondances de génération sont définies dans un fichier d'extension, peuvent être partagées avec tous les utilisateurs via la bibliothèque de référentiel, et sont accessibles en sélectionnant **Outils > Générer des objets > Nom de génération**.

**Remarque :** La procédure suivante donne une vue d'ensemble du processus de définition d'une génération avancée. Si un administrateur a déjà défini une génération et vous a fourni le fichier d'extension, vous pouvez effectuer la génération directement en sélectionnant **Outils >**

SAP Sybase PowerAMC

- Remarque :** Les générations d'objet étant définies sur les objets source, vous devez choisir le type de fichier d'extension approprié. Par exemple, si vous générez des unités d'organisation et des processus de MAE dans un MPM, vous devez créer la définition de génération dans un fichier d'extension de modèle d'architecture d'entreprise.

2. Créez un nouveau fichier d'extension dans la liste pour contenir votre définition de génération d'objet (voir *Création d'un fichier d'extension* à la page 302).
3. Créez une définition de génération d'objet dans le fichier d'extension (voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension > Générations d'objet (Profile)*).
4. Enregistrez le fichier d'extension, attachez-le pour tester un modèle, puis testez la génération en sélectionnant **Outils > Générer des objets > Nom de génération**.
5. [facultatif] Consolidez le fichier d'extension dans la bibliothèque du référentiel afin qu'elle soit automatiquement déployée chez tous les utilisateurs (voir *Partage des fichiers de ressources via la bibliothèque* à la page 593).

Pour examiner la définition d'une génération, sélectionnez-la et cliquez sur l'outil **Propriétés** ; pour la lancer, sélectionnez-la et cliquez sur l'outil **Exécuter la génération d'objet**.

---

**Remarque :** Vous pouvez également créer des générations d'objet directement dans la liste en cliquant sur l'outil **Ajouter un ligne** et en spécifiant une commande de menu ainsi que des types d'objet source et cible.

---

### La Visionneuse de liens de génération

---

La Visionneuse de liens de génération permet de visualiser (mais pas de modifier) tous les liens de génération d'un modèle donné, ce qui vous permet d'identifier chaque objet généré ou dérivé du modèle courant.

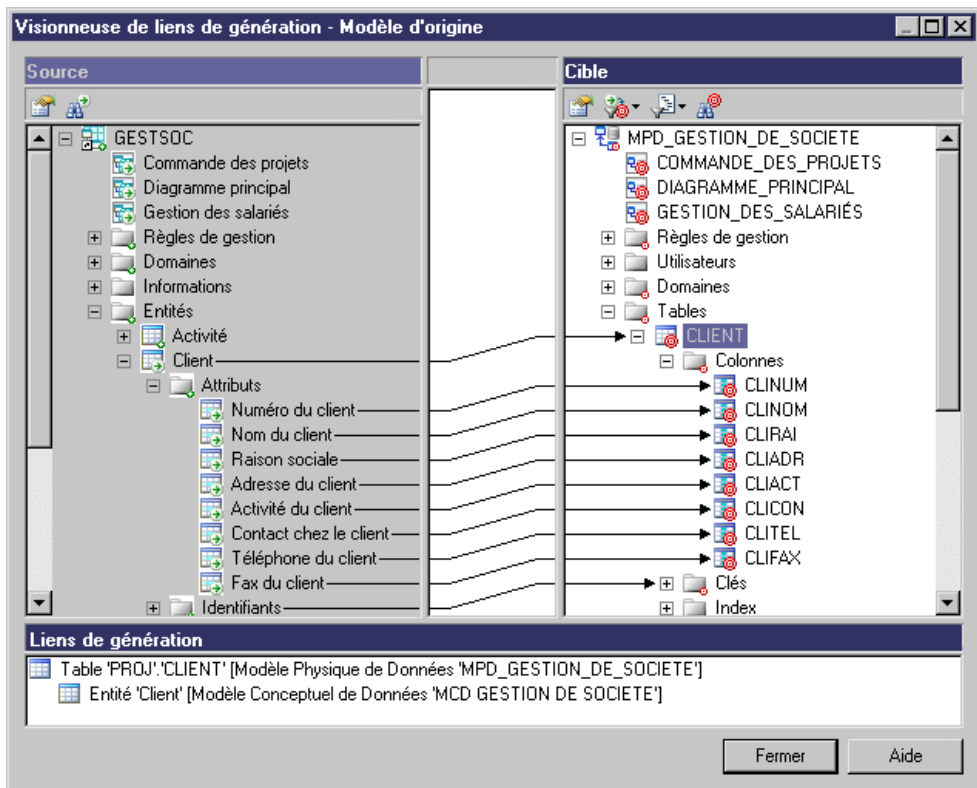
---

**Remarque :** Les liens sont créés entre les modèles lors de la génération de modèle uniquement si vous avez sélectionné *Enregistrer les dépendances de génération* dans l'onglet Détails de la boîte de dialogue de génération.

---

Vous pouvez choisir de visualiser les :

- Liens vers le ou les modèles dérivés du modèle présent, en sélectionnant **Outils > Liens de génération > Modèles dérivés** - le modèle courant est affiché dans le volet Source et les modèles dérivés dans le volet Cible.
- Liens vers le ou les modèles dont le modèle courant est dérivé, en sélectionnant **Outils > Liens de génération > Modèle d'origine** - le modèle courant est affiché dans le volet Cible et les modèles d'origine dans le volet Source.








La Visionneuse de liens de génération est divisée en trois parties :

- Le volet Source - il se trouve du côté gauche, et affiche la structure du modèle source
- Le volet Cible - il se trouve du côté droit, et affiche la structure du ou des modèles cible
- Le volet Liens de génération – affiche les sources ou les cibles de l'objet sélectionné dans le modèle courant sous la forme d'une arborescence. L'objet racine est l'objet source ou cible dans le modèle courant, et le nom du lien de génération est composé du nom et du type d'objet (suivi par, dans le cas des liens, des noms de ses extrémités) suivi de son modèle parent. Vous pouvez double-cliquer sur un lien de génération dans ce volet pour visualiser les propriétés de l'objet source ou cible.

Les icônes d'objet source sont surmontés d'une petite flèche verte et les icônes des objets cible sont surmontés d'une petite cible rouge dans leur angle inférieur droit.

Les liens non éditables sont tracés entre l'objet d'origine dans le volet Source et l'objet dérivé dans le volet Cible. Double-cliquez sur le lien dans l'un ou l'autre des volets pour afficher la feuille de propriétés appropriée, ou dans la zone située entre les deux volets pour afficher ses détails dans le volet Liens de génération.

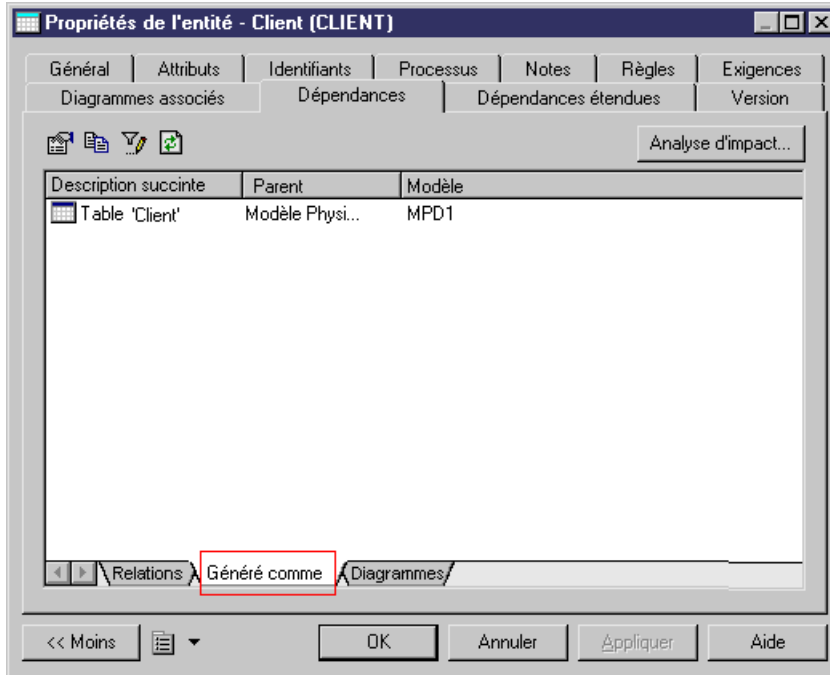
Les outils suivants sont disponibles dans la Visionneuse des liens de génération :

Outil	Description
	Propriétés - Affiche la feuille de propriétés de l'objet source ou cible sélectionné.
	Rechercher un objet source - Recherche un objet dans le volet Source et le met en surbrillance.
	Chercher un objet cible - Recherche un objet dans le volet Cible et le met en surbrillance.
	Filtrer les liens de génération – Vous pouvez choisir de filtrer : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les liens de génération</li> <li>• Uniquement les liens de génération de l'objet sélectionné</li> <li>• Uniquement les liens de génération de l'objet sélectionné et de ses objets enfants</li> </ul>
	Filtrer les objets - Vous pouvez choisir de filtrer : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les objets</li> <li>• Uniquement les objets pourvus de lien de génération</li> <li>• Uniquement les objets dépourvus de lien de génération</li> </ul>

## Utilisation de l'analyse d'impact avec des modèles générés

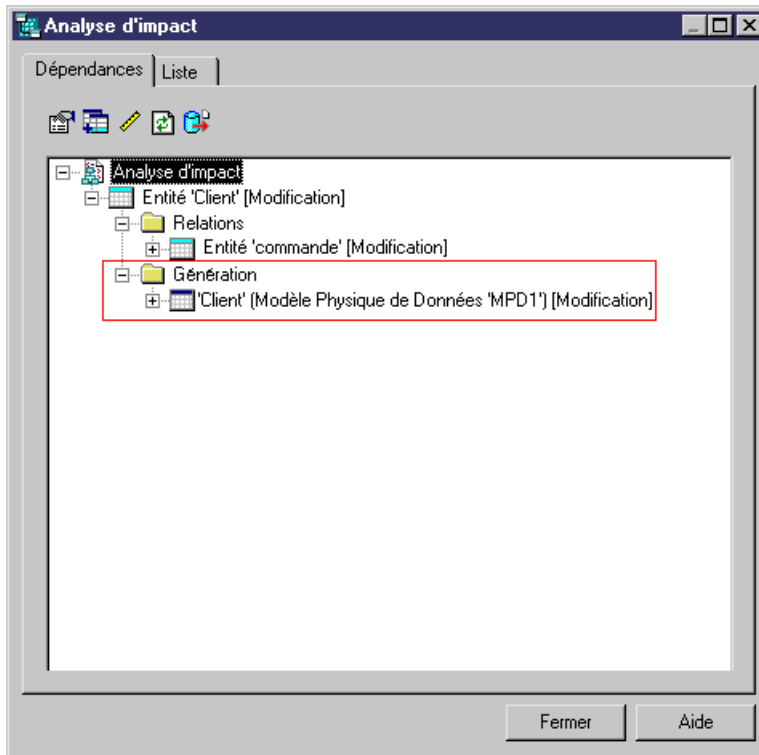
Pour pouvoir procéder à une analyse d'impact sur vos modèles générés, vous devez les consolider dans le référentiel PowerAMC, puis les extraire avec l'option *Extraire les*

*dépendances* sélectionnée. Vous activez ainsi l'affichage du sous-onglet **Généré comme** dans l'onglet **Dépendances** des objets source.



Dans la boîte de dialogue Analyse d'impact, ce lien n'apparaît pas par défaut, vous devez cliquer sur l'outil *Extraire les dépendances* afin d'afficher les liens de génération :







Les raccourcis et répliques d'objets permettent de réutiliser ailleurs des objets définis dans un modèle ou package. Vous devez utiliser un raccourci lorsque vous souhaitez simplement faire référence à un objet contenu dans un autre modèle ou package, et à une réplique lorsque vous souhaitez faire une copie locale de l'objet et que vous effectuez des modifications sur une ou plusieurs de ses propriétés.

---

**Remarque :** Vous ne pouvez pas transformer un raccourci en réplique, ou l'inverse. Lorsque vous choisissez de créer un raccourci ou une réplique, vous devez savoir de quelle façon vous allez l'utiliser. Par exemple, si vous souhaitez réutiliser une table existante dans votre MPD, vous devez créer :

- Un raccourci - Si vous n'avez pas besoin que la table appartienne à votre domaine ou votre espace de noms, et que vous souhaitez juste la référencer sans modifier sa structure (en ajoutant, supprimant ou modifiant ses colonnes et autres sous-objets).
- Une réplique - Si vous avez besoin d'une copie synchronisée de la table dans votre espace de noms, ou si vous souhaitez modifier sa structure.
- Synonyme graphique - Si vous souhaitez simplement ajouter des instances supplémentaires de symbole d'objet dans votre diagramme afin de le rendre plus lisible et de simplifier les liens (voir *Création de synonymes graphiques pour les symboles d'objet* à la page 222).

---

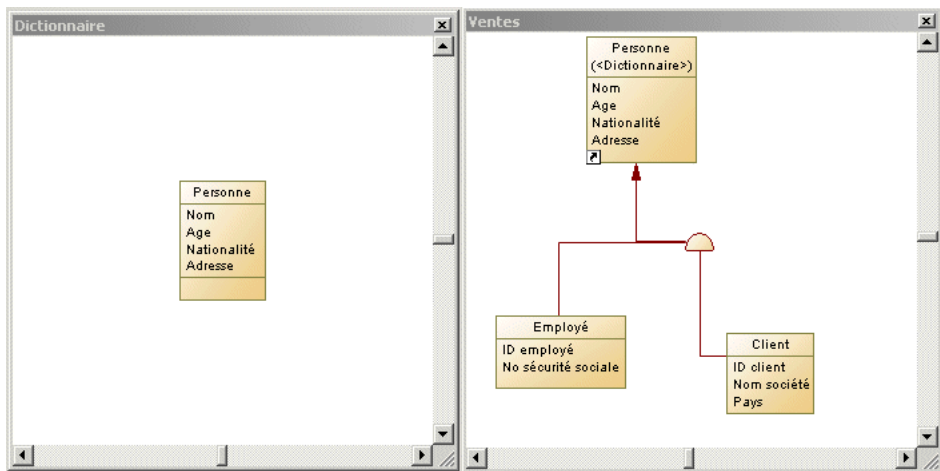
Un raccourci ou une réplique est :

- Interne – s'il pointe vers un objet situé dans un autre package dans le même modèle.
- Externe – s'il pointe vers un objet situé dans un autre modèle.

L'utilisation de raccourcis et répliques présente les avantages suivants :

- *Réutilisabilité* - Vous pouvez créer des bibliothèques d'objets réutilisables dont les propriétés sont héritées par plusieurs objets dans différents modèles. Par exemple, une entité `Personne` ayant quatre attributs (`Nome`, `Age`, `Nationalité` et `Adresse`) peut être utilisée via des liens d'héritage dans n'importe quel modèle dans lequel vous avez besoin d'un `Client`, `Employé`, etc.

Dans l'exemple suivant, l'entité `Personne` est créée dans un MCD Dictionnaire, et un raccourci vers elle est créé dans un second MCD, dans lequel les entités `Employé` et `Client` héritent d'elle :



- *Mises à jour automatiques* - Lorsque l'objet cible change, les modifications sont répercutées automatiquement (si les modèles référençant et cible sont ouverts dans l'espace de travail) pour tous les raccourcis et toutes les répliques.

Vous pouvez créer des raccourcis ou des répliques pour la plupart des objets de PowerAMC (y compris les objets composites et les autres raccourcis et répliques). Lorsque vous répliquez un objet, ses sous-objets sont répliqués également. ne pouvez pas créer de raccourcis ou répliques pour les types d'objet suivants :

Module	Par de raccourci pour...	Par de réplique pour...
Tout	Diagrammes, liens	Diagrammes, liens, packages
MGX	Lien de traçabilité, affectation d'utilisateur	-
MAE	-	-
MPM	Décision, synchronisations	Débuts, fins, synchronisations
MTM	-	-
MCD/MLD	Associations, héritages	Associations, héritages
MPD	Privilèges	Privilèges
MFI	-	Les réplifications ne sont pas prises en charge
MOO	Décisions, synchronisations, fragments d'interaction, références d'interaction, messages	Débuts, fins synchronisations, interaction fragments, références d'interaction, messages

Module	Par de raccourci pour...	Par de réplique pour...
MSX	Les raccourcis internes ne sont pris en charge pour aucun objet. Les raccourcis externes ne sont pas pris en charge pour les imports, inclusions, redéfinitions et annotations	-

---

**Remarque :** Vous ne pouvez pas créer de raccourcis internes vers des *objets globaux*, tels que les unités d'organisation ou les règles de gestion, car ils appartiennent toujours au modèle et ne peuvent pas être déplacés dans un sous-package. Vous ne pouvez utiliser le raccourci d'une information que si ce dernier est interne (même espace de noms). Le raccourci d'une information dupliquée comporte les mêmes caractéristiques que le raccourci de l'information d'origine.

---

## Création de raccourcis

---

Vous pouvez créer un raccourci vers des objets cible situés dans un autre package dans le modèle courant, ou depuis un autre modèle ouvert dans l'espace de travail via copier-coller ou glisser-déposer, ou bien utiliser la boîte de dialogue Liste des raccourcis.

- Glisser-déposer - Pointez sur l'objet cible dans l'Explorateur d'objets (ou sur son symbole dans le diagramme) et cliquez le bouton droit la souris et faites glisser l'objet sur le diagramme dans lequel vous souhaitez créer le raccourci (ou sur un modèle ou package dans l'Explorateur d'objets). Relâchez le bouton droit de la souris, et sélectionnez **Créer un ou des raccourcis ici**.

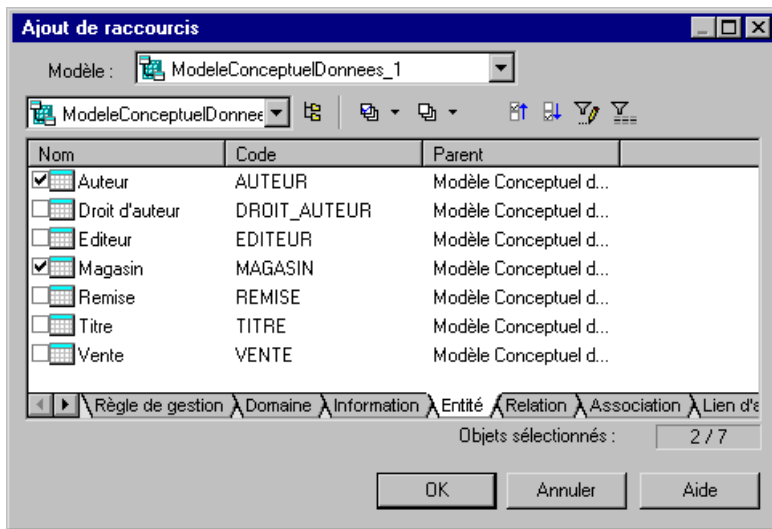
Vous pouvez également créer des raccourcis d'objet en pointant sur ces objets, en cliquant le bouton gauche de la souris et en faisant glisser ces objets tout en maintenant les touches **Maj+Ctrl** enfoncées.

Pour plus d'informations sur le glisser-déposer d'objets, et notamment sur la modification de son comportement par défaut, voir *Utilisation du glisser-déposer* à la page 129.

- Copier-coller - Sélectionnez l'objet cible dans l'Explorateur d'objets (ou son symbole dans un diagramme) et appuyez sur **Ctrl+C** (ou sélectionnez **Edition > Copier**), puis pointez dans le diagramme là où vous souhaitez créer le raccourci, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Edition > Coller comme raccourci**.

Pour plus d'informations sur la copie et le collage d'objets, y compris sur la façon dont les conflits sont gérés, voir *Copie et collage d'objets* à la page 130.

- Boîte de dialogue Liste des raccourcis - Sélectionnez **Modèle > Raccourcis** pour afficher la boîte Liste des raccourcis, puis cliquez sur l'outil Ajouter des raccourcis :

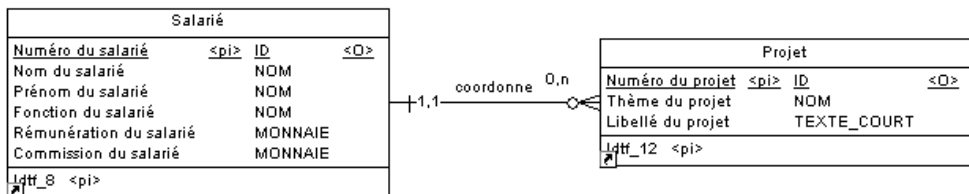


Sélectionnez les modèle et package cible dans la partie supérieure de la boîte de dialogue, et des objets dans les sous-onglets de la partie inférieure de la boîte de dialogue, puis cliquez sur **OK** pour les ajouter comme raccourcis dans le modèle courant.

Pour plus d'informations sur les outils de cette boîte de dialogue, voir *Ajout d'un élément à partir d'une liste de sélection* à la page 125.

Si vous sélectionnez deux objets liés dans un modèle et créez des raccourcis vers eux, un raccourci est également créé pour le lien qui les relie. Si, après avoir créé des raccourcis depuis deux objets, vous créez ensuite un lien entre eux dans le modèle cible, vous pouvez mettre à jour le diagramme référençant pour y ajouter le nouveau lien affichant ce diagramme, puis en sélectionnant **Outils > Compléter les liens**.

Les raccourcis de lien ne sont pas identifiés par une petite flèche. Dans l'exemple suivant, les deux classes et l'association sont des raccourcis, mais seules les classes sont identifiées par la flèche de raccourci :



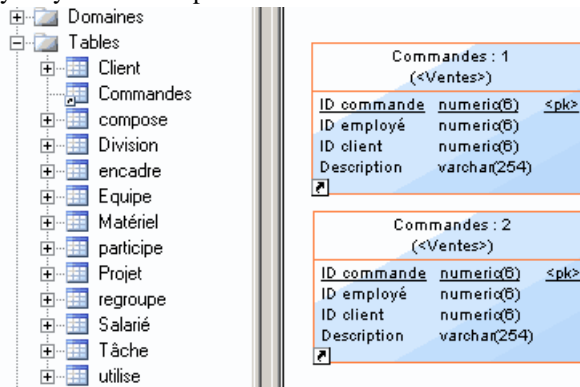
Les règles suivantes limitent l'utilisation des raccourcis :

- Vous ne pouvez pas créer plusieurs raccourcis vers le même objet cible dans le même modèle ou package.
- Vous ne pouvez pas créer un raccourci pour une information de MCD située hors de l'espace de noms courant.

- Vous ne pouvez pas créer de lien entre deux raccourcis si ce lien implique une hiérarchie parent/enfant (par exemple, vous ne pouvez pas créer un lien de référence entre deux raccourcis de tables dans un MPD).
- Vous ne pouvez pas créer de lien entre une entité et le raccourci d'un héritage

Lorsque vous créez un raccourci dans un diagramme, les règles suivantes s'appliquent. Si le modèle ou package dans lequel vous créez le raccourci :

- Ne contient pas le raccourci - un raccourci et son symbole sont créés
- Contient déjà le raccourci, mais sans symbole dans le diagramme - un symbole est créé
- Contient déjà le raccourci, qu'il y a un symbole dans le diagramme - un symbole de synonyme est créé pour le raccourci :



Pour plus d'informations sur les synonymes, voir *Création de synonymes graphiques pour les symboles d'objet* à la page 222.

## Propriétés d'un raccourci

Pour afficher la feuille de propriétés d'un raccourci et visualiser ou éditer ses propriétés, double-cliquez sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets ou sur son symbole dans le diagramme. Les informations que vous pouvez voir dépendent des valeurs des options générales **Raccourci interne** et **Raccourci externe** et de l'option de modèle **Propriétés de raccourci externe**.

Pour afficher la feuille de propriétés de l'objet cible à la place de la feuille de propriétés du raccourci, voir **Outils > Options générales > Dialogue** et sélectionnez **Objet cible** dans **Raccourci interne** et **Raccourci externe**. Pour maximiser les informations sur les feuilles de propriétés et symboles de raccourcis externes, sélectionnez **Outils > Options du modèle > Dialogue** et sélectionnez **Toutes** dans **Propriétés de raccourci externe**.

**Remarque :** Les raccourcis externes peuvent afficher des propriétés définies dans le métamodèle PowerAMC standard et dans les extensions qui sont attachées au modèle cible, mais pas celles qui sont définies dans des extensions incorporées dans le modèle cible. Si vous souhaitez afficher de telles extensions incorporées, vous devez exporter le fichier d'extension depuis le modèle cible, puis l'attacher sous la forme d'une extension partagée. L'affichage de

toutes les propriétés de raccourci externe n'est pas pris en charge dans le modèle des traitements Merise (MTM).

Les propriétés suivantes sont disponibles sur l'onglet **Général** d'une feuille de propriétés de raccourci ou sur l'onglet **Raccourci** de la feuille de propriétés de l'objet cible :

Propriété	Description
Type de cible	Spécifie le type de modèle et le type d'objet que le raccourci référence.
Nom	<p>Spécifie le nom de l'objet cible. Cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> à droite de cette zone pour visualiser ou éditer ses propriétés.</p> <p>Cliquez sur le bouton <b>Changer d'objet cible</b> en bas de la boîte de dialogue pour afficher une boîte de dialogue permettant de sélectionner un autre objet cible (qui doit être du même type, et ne peut pas être déjà référencé par un autre raccourci dans le même package).</p>
Code	Spécifie le code de l'objet cible.
Modèle cible	Spécifie le nom du modèle auquel l'objet cible appartient. Cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> à droite de cette zone pour visualiser ou éditer ses propriétés.
Package cible	Spécifie le nom du modèle de package auquel l'objet cible appartient. Cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> à droite de cette zone pour visualiser ou éditer ses propriétés.
Type de raccourci	Indique si l'objet cible est externe (situé dans un autre modèle) ou interne (situé dans un autre package du modèle courant).
Etat	<p>Spécifie l'état du modèle cible, qui influe sur les informations qui peuvent être affichées pour les raccourcis externes si le modèle cible est fermé ou introuvable.</p> <p>Pour les raccourcis externes, (et si vous n'avez pas choisir d'afficher toutes les propriétés), seul le nom du raccourci et le du modèle cible sont disponibles. Dans le cas contraire, toutes les propriétés peuvent être affichées en fonction des préférences d'affichage.</p>
Objet1 et Objet2	[raccourci de lien uniquement] Spécifie les noms des objets source et cible que le lien connecte
Générer	[raccourci externe uniquement] Spécifie que le raccourci doit être généré lorsque vous générez un modèle à partir du modèle référençant (voir <i>Chapitre 13, Génération de modèles et d'objets de modèle</i> à la page 467).



Propriété	Description
Généré en tant que	<p>[raccourci externe uniquement] Spécifie de quelle façon le raccourci sera généré (voir <i>Génération de raccourcis et de répliques</i> à la page 504). Vous pouvez choisir entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Raccourci - le raccourci est généré en tant que raccourci et conserve ses liens avec l'objet cible</li> <li>Objet – le raccourci est généré en tant qu'objet indépendant et perd ses liens avec l'objet cible</li> </ul>

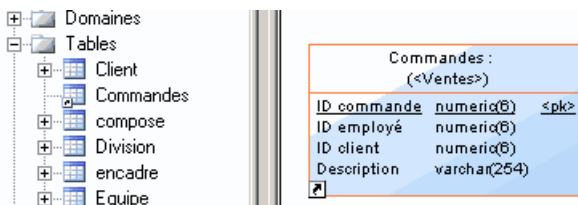
Une définition de raccourci inclut également les onglets suivants :

- **Dépendances** - Répertorie les objets connectés au raccourci (voir *Affichage des dépendances des raccourcis et répliques* à la page 502)
- **Version** - Spécifie le propriétaire du raccourci et fournit des informations sur sa date de modification et de création

## Affichage des raccourcis

Les raccourcis peuvent être identifiés dans le modèle référençant à la fois dans l'Explorateur d'objets et dans les diagrammes par la petite flèche de raccourci qui s'affiche dans leur angle inférieur gauche.

Dans l'exemple suivant, la table Commandes est un raccourci. Elle s'affiche dans l'Explorateur d'objets avec les autres tables qui appartiennent au modèle. L'entrée de l'Explorateur d'objets et le symbole du diagramme s'affichent avec la flèche de raccourci :



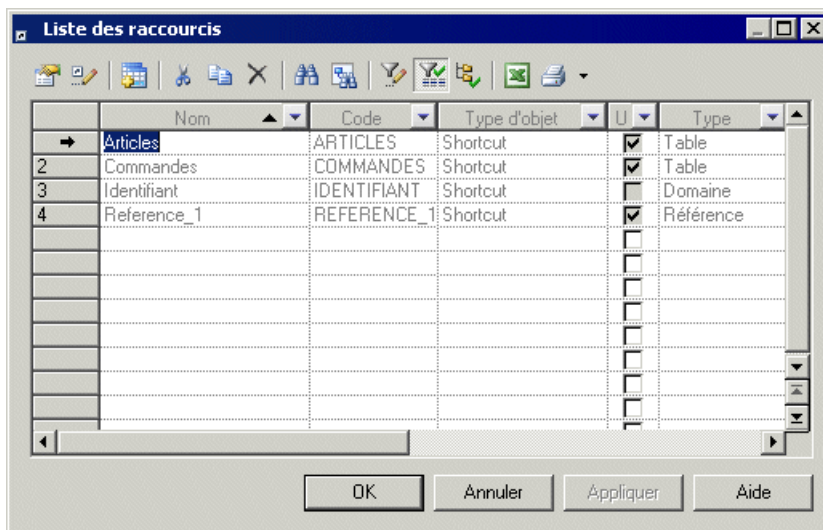
**Remarque :** Pour masquer les raccourcis dans l'Explorateur d'objets, décochez l'option générale **Afficher les raccourcis** (voir *Options générales* à la page 278).

Dans le cas des raccourcis externes, si vous avez choisi d'afficher toutes les propriétés (voir *Propriétés d'un raccourci* à la page 493) ou si le modèle cible est ouvert dans l'espace de travail, les propriétés qui s'affichent sur son symbole sont contrôlées par les préférences d'affichage standard pour cet objet.

Dans le cas contraire, seul le nom s'affiche, et vous pouvez modifier les préférences d'affichage spécifiques aux raccourcis en sélectionnant **Outils > Préférences > Préférences d'affichage**, puis en sélectionnant la catégorie Raccourci. Les préférences suivantes sont disponibles :

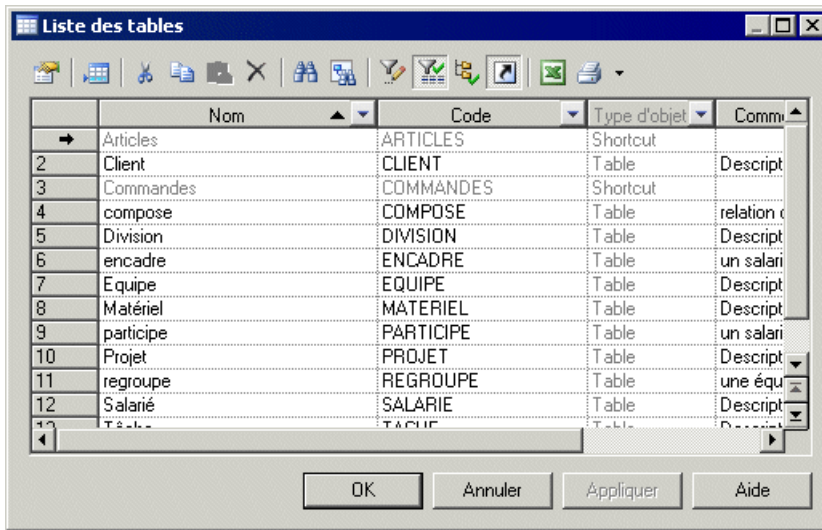
Préférence	Description
Icône	Affiche l'icône de raccourci sur les symboles de raccourci
Modèle	[raccourci externe uniquement] Affiche le nom du modèle cible sur les symboles de raccourci
Package	Affiche le nom de package sur les symboles de raccourci. Si vous sélectionnez cette option, vous devez choisir d'afficher : <ul style="list-style-type: none"> <li>Chemin complet – affiche le chemin complet du package</li> <li>Dernier package uniquement – affiche uniquement le nom du dernier package</li> </ul>

Pour afficher tous les raccourcis dans un modèle, sélectionnez **Modèle > Raccourcis** pour afficher la boîte de dialogue Liste des raccourcis. Toutes les entrées sont grisées car vous ne pouvez pas modifier un raccourci directement dans cette liste :



La case de la colonne **U**[tilisé] est cochée lorsque le raccourci a un symbole dans un diagramme ou s'il est référencé par au moins un autre objet. Si la case n'est pas cochée dans cette colonne, le raccourci n'est pas utilisé dans le modèle et vous pouvez le supprimer en toute sécurité.

Pour afficher tous les raccourcis d'un type d'objet particulier dans un modèle, affichez la liste appropriée en sélectionnant **Modèle > Objets**, puis en cliquant sur l'outil **Inclure les raccourcis** :



Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces listes, voir *Listes d'objets* à la page 113.

## Création de répliques

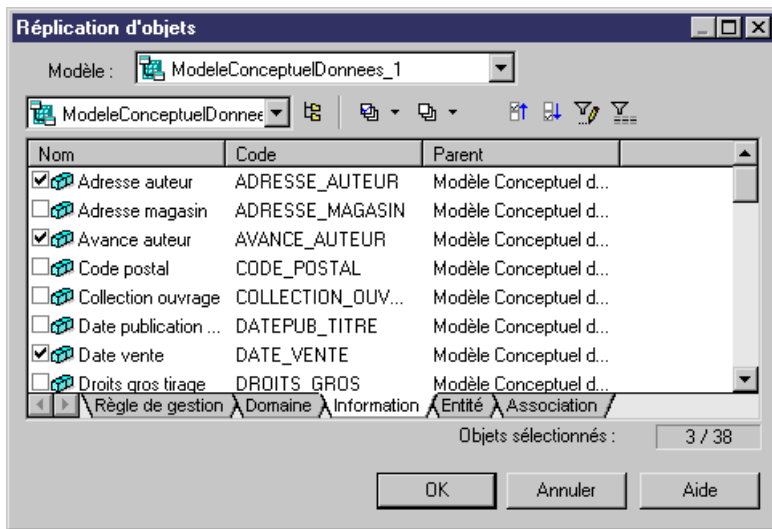
Vous pouvez créer des répliques vers des objets cibles à partir d'un autre package du modèle courant, ou à partir d'un autre modèle ouvert dans l'espace de travail, en procédant par glisser-déposer ou en utilisant la boîte de dialogue Réplication d'objets.

- Glisser-déposer - Pointez sur l'objet cible dans l'Explorateur d'objets (ou sur son symbole dans le diagramme) cliquez sur le bouton droit de la souris, et fait glisser l'objet sur le diagramme dans lequel vous souhaitez créer une réplique (ou sur un modèle ou package dans l'Explorateur d'objets). Relâchez l'objet, et sélectionnez **Répliquer ici**.

Vous pouvez également créer des répliques d'un objet en sélectionnant ces objets et en les faisant glisser tout en maintenant les touches **Maj+Alt** enfoncées.

Pour plus d'informations sur le glisser-déposer d'objets, et notamment sur la modification de son comportement par défaut, voir *Utilisation du glisser-déposer* à la page 129.

- Boîte de dialogue Réplication d'objets - Sélectionnez **Édition > Répliquer des objets** pour afficher la boîte de dialogue Réplication d'objets :



Sélectionnez les modèle et package cible dans la partie supérieure de la boîte de dialogue, et les objets dans les sous-onglets de la partie inférieure de la boîte de dialogue, puis cliquez sur **OK** pour les ajouter comme répliques dans le modèle courant.

Pour plus d'informations sur les outils de cette boîte de dialogue, voir *Ajout d'un élément à partir d'une liste de sélection* à la page 125.

Les sous-objets (colonnes d'une table ou attributs d'une classe, par exemple) sont automatiquement répliqués lorsque vous répliquez leur objet parent. Vous ne pouvez répliquer des sous-objets individuellement que par glisser-déposer. Vous pouvez, par exemple, créer des modèles de bibliothèque afin d'y regrouper des sous-objets que vous utilisez régulièrement et les tenir prêts à être répliqués.

Les règles d'unicité des noms sont respectées lorsque vous répliquez des objets, de sorte que les répliques sont renommées à la création dans le modèle référençant s'il contient des objets du même nom.

## Désynchronisation des propriétés d'une réplique

Par défaut, les répliques ont des feuilles de propriétés en lecture seule adaptées à leur type d'objet. Pour désynchroniser une ou plusieurs propriétés et les rendre modifiables, cliquez sur l'onglet **Version**, cliquez sur le bouton **Propriétés** pour afficher la feuille de propriétés, cliquez sur l'onglet **Attributs** ou **Collections**, puis décochez la case des propriétés que vous souhaitez redéfinir dans la réplique.

---

**Remarque :** Pour rompre le lien d'une réplique avec sa cible et transformer cette réplique en objet indépendant, cliquez sur le bouton **Supprimer la réplication**. Pour transformer plusieurs répliques en objets indépendants, sélectionnez **Modèle > Réplifications** pour afficher la boîte de dialogue Liste des réplifications, puis supprimez les réplifications appropriées.

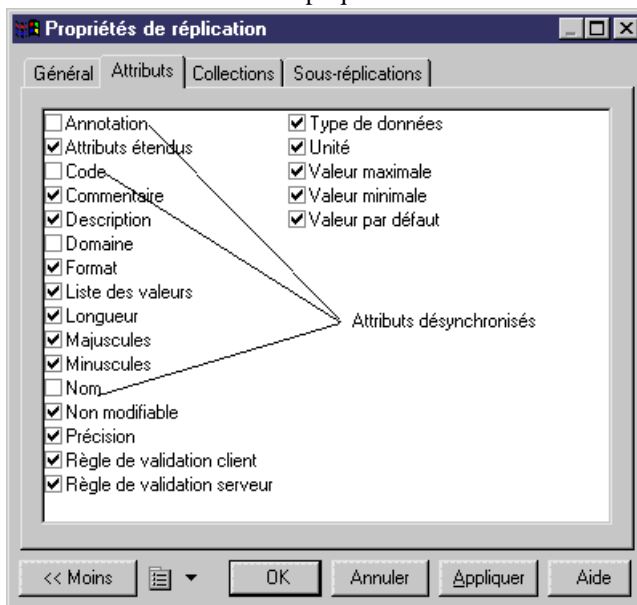
---

L'onglet **Général** de la feuille de propriétés de réplication contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Objet d'origine	Spécifie le nom du modèle auquel appartient l'objet cible. Cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> à droite de cette zone pour visualiser ou éditer ses propriétés.
Nom complet	Spécifie le chemin d'accès complet de l'objet cible. Cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> à droite de cette zone pour visualiser ou éditer ses propriétés.
Type	Spécifie le type de l'objet cible.
Etat	Spécifie l'état du modèle cible, qui peut être fermé, ouvert ou non trouvé.
Nom complet (Réplique)	Spécifie le chemin complet de la réplique. Cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> à droite de cette zone pour visualiser ou éditer ses propriétés.
Générer	Spécifie que la réplique doit être générées avec les modèles standard lors d'une génération intermodèle (voir <i>Génération de raccourcis et de répliques</i> à la page 504).

Une définition de réplication inclut également les onglets suivants :

- Attributs - Répertorie les attributs de l'objet répliqué. Décochez la case d'un attribut pour le rendre modifiable dans la réplique.

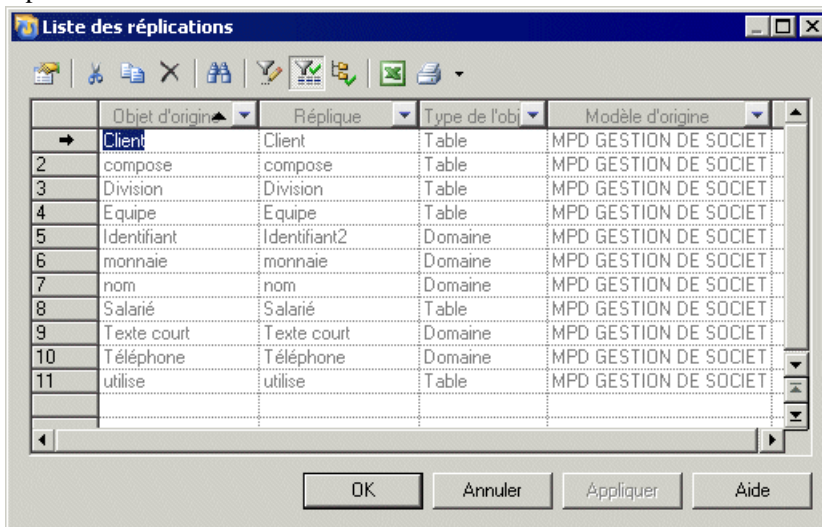


- Collections - Répertorie les collections de l'objet répliqué. Décochez la case correspondant à une collection pour la rendre modifiable dans la réplique.

- Sous-répliquations - Répertorie les sous-objets répliqués dans le cadre de la réplification d'objet. Cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher la feuille de propriétés de la sous-réplification afin de rendre modifiable une ou plusieurs de ses propriétés.

## Affichage des répliques

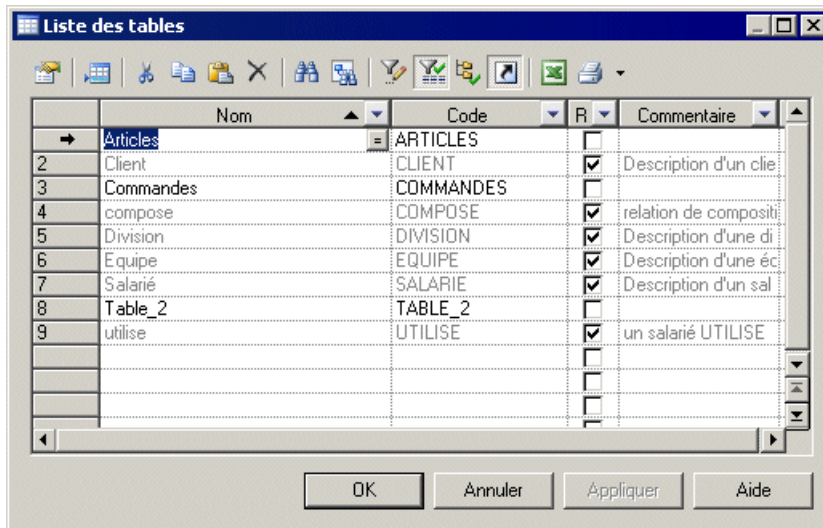
Les répliques ressemblent aux autres objets dans l'Explorateur d'objets ou dans les diagrammes, mais leur feuille de propriétés est entièrement ou partiellement grisée et non modifiable. Les réplifications, qui maintiennent le lien entre la réplique et l'objet d'origine, ne sont pas accessibles depuis l'Explorateur d'objets ou les diagrammes, mais peuvent être affichés en sélectionnant **Modèle > Réplifications** pour afficher la boîte de dialogue Liste des réplifications.



Puisque chaque réplique requiert une réplification, vous pouvez afficher toutes les répliques présentes dans le modèle à partir de cette liste. Vous ne pouvez pas créer de réplique ici (voir *Création de répliques* à la page 497), mais vous pouvez accéder aux feuilles de propriétés de réplifications et, partant de là, aux feuilles de propriétés des répliques et de leurs objets d'origine ou objets cible (voir *Désynchronisation des propriétés d'une réplique* à la page 498).

Si vous supprimez une réplification dans cette liste, la réplique associée perd son lien avec l'objet d'origine et devient un objet indépendant.

Pour afficher toutes les répliques pour un type d'objet particulier dans un modèle, affichez la liste appropriée en sélectionnant **Modèle > Objets**, puis en passant en revue la valeur de la colonne **R[éplique]** :



Si cette colonne n'est pas visible, cliquez sur l'outil **Personnaliser les colonnes et filtrer**, puis sélectionnez l'attribut Réplique pour l'ajouter à la liste.

Toutes les propriétés synchronisées (et donc non éditables) sont grisées.

## Comparaison et fusion des répliques

Vous pouvez comparer et fusionner les propriétés d'une réplique et celles de son objet d'origine. Lorsque vous fusionnez des modèles, pour pouvoir fusionner une réplique sous forme de réplique, vous devez fusionner la réplique et sa réplification associée. Si vous ne fusionnez que la réplique et pas la réplification (qui la lie à l'objet initial), la réplique est transformée en objet indépendant.

Pour plus d'informations sur la comparaison et la fusion, voir *Chapitre 6, Comparaison et fusion de modèles* à la page 243.

## Synchronisation des raccourcis et des réplifications

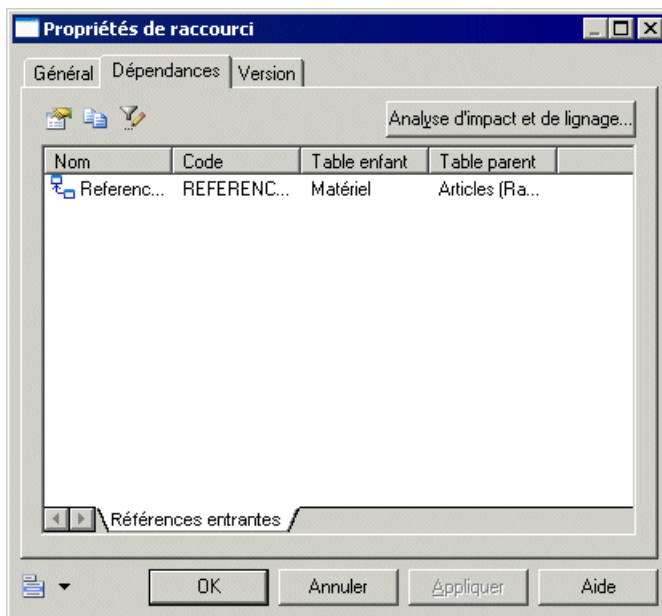
Lorsque vous modifiez un objet cible, le raccourci ou la réplique est synchronisé instantanément ou, si le modèle référençant est fermé, à sa prochaine ouverture. Les modèles référençant et cible doivent être tous deux ouverts pour que la synchronisation s'effectue.

Si vous créez un raccourci externe ou une réplique à partir d'un modèle cible qui n'a jamais été enregistré, vous devez enregistrer le modèle cible avant le modèle référençant pour permettre la synchronisation des modèles. Si vous tentez d'enregistrer le modèle référençant en premier, vous êtes invité à enregistrer le modèle cible.

## Affichage des dépendances des raccourcis et répliques

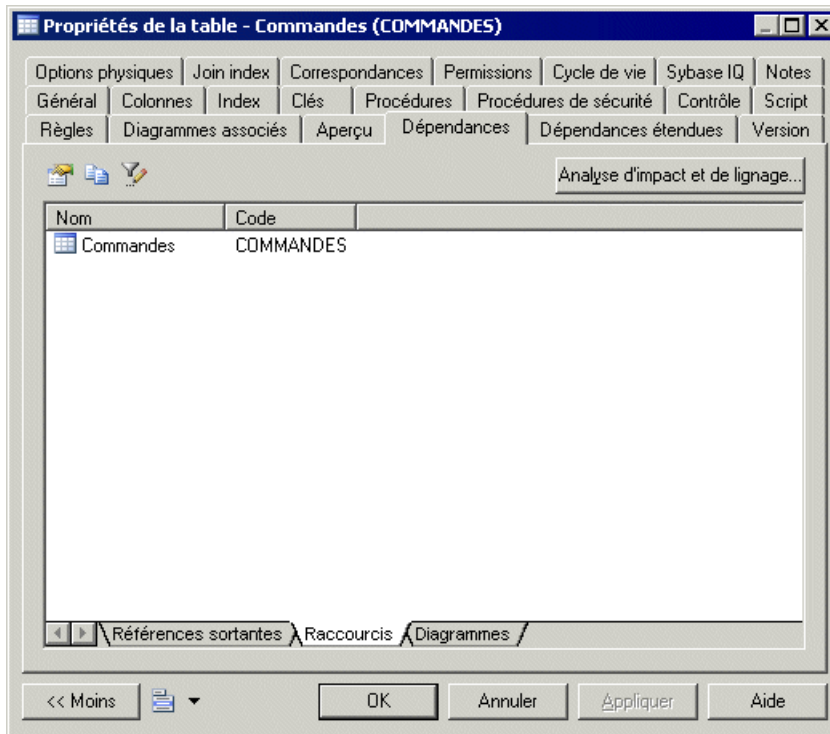
Pour voir tous les objets qui sont liés à un raccourci ou à une réplique ou qui en dépendent, affichez sa feuille de propriétés et cliquez sur l'onglet **Dépendances**. Pour afficher tous les raccourcis et toutes les répliques qui ont été créés à partir d'un objet cible, affichez la feuille de propriétés de l'objet cible, cliquez sur l'onglet **Dépendances**, puis sur les sous-onglets **Raccourcis** ou **Répliques**.

L'onglet **Dépendances** d'une feuille de propriétés de raccourci ou de réplique répertorie tous les objets qui dépendent du raccourci ou de la réplique dans tous les modèles ouverts dans votre espace de travail, et nous vous recommandons de consulter cet onglet avant de supprimer un objet de votre modèle. Vous pouvez double-cliquer sur une entrée dans la liste afin d'afficher la feuille de propriétés de l'objet dépendant, ou bien cliquer sur le bouton **Analyse d'impact et de lignage** afin de déterminer l'impact de la suppression du raccourci ou de la réplique.



Les sous-onglets **Raccourcis** et **Répliques** de l'onglet **Dépendances** d'une feuille de propriétés d'objet répertorient tous les raccourcis et toutes les répliques que vous avez créés à partir de l'objet dans tous les modèles ouverts dans votre espace de travail :



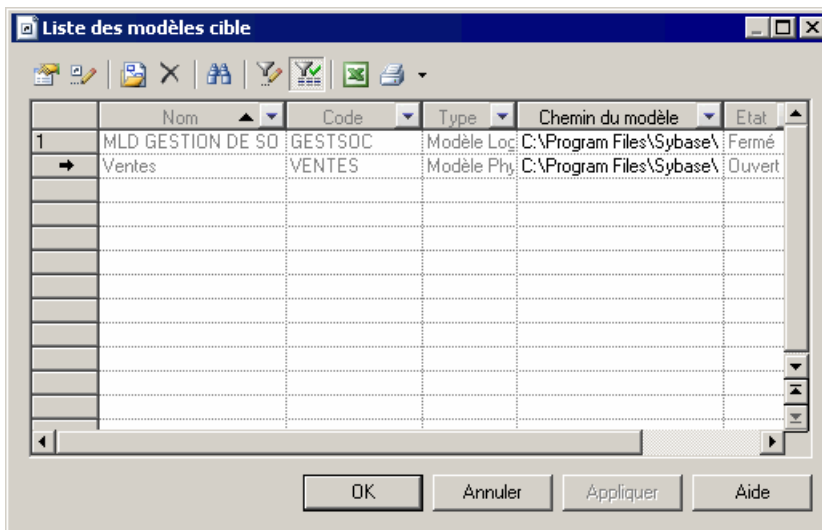


## Utilisation des modèles cible

Les raccourcis et répliques que vous créez vous-même, de même que les raccourcis que PowerAMC crée automatiquement lorsque vous liez ou mettez en correspondance des objets ou réalisez d'autres tâches, pointent tous vers des objets contenus dans d'autres modèles, qui sont appelés *modèles cible*.

Ces modèles sont répertoriés dans l'Explorateur dans la catégorie Modèles cible, avec une icône d'état pour indiquer si vos copies locales sont les dernières disponibles dans le référentiel (voir *Chapitre 2, L'Explorateur d'objets* à la page 39).

La liste des modèles est également disponible en sélectionnant **Modèle > Modèles cible**.



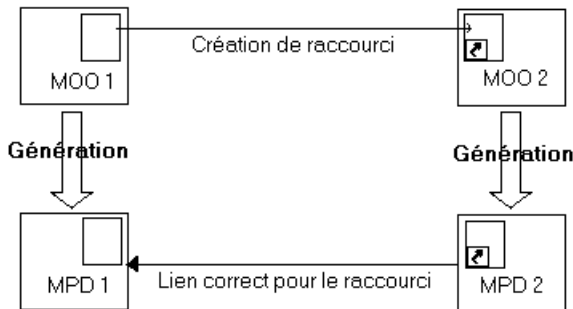
Vous pouvez utiliser les outils de cette liste pour ouvrir un modèle cible, afficher ses propriétés et même changer le modèle référencé ou supprimer le modèle cible. Pour plus d'informations sur les outils dans cette liste, voir *Listes d'objets* à la page 113.

**Remarque :** Si vous supprimez un modèle cible dans la Liste des modèles cible, vous supprimez également tous les raccourcis qui le référencent dans le modèle présente et transformez les répliques qui le référencent en objets indépendants. Vous ne pouvez pas annuler la suppression ou changer de modèle cible.

## Génération de raccourcis et de répliques

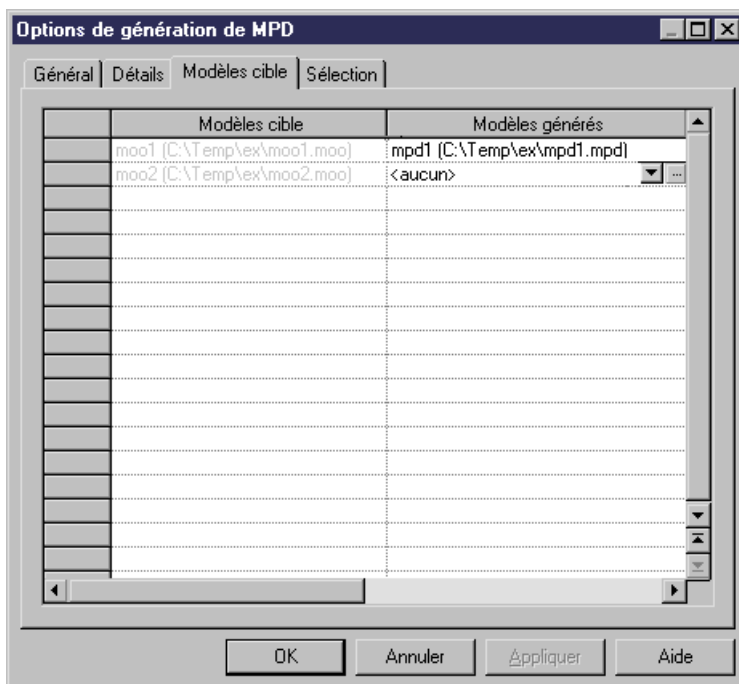
Si vous générez un autre modèle à partir de votre modèle, vous pouvez choisir de générer ou non les raccourcis et les répliques. Si vous générez vos raccourcis, vous pouvez choisir de les générer sous la forme de raccourcis ou de les transformer en objets indépendants. Si vous prévoyez de générer un modèle d'un autre type (par exemple un MPD à partir d'un MOO) et que vous souhaitez conserver vos raccourcis et vos répliques, vous devez d'abord commencer par générer les modèles cible à partir desquels ils ont été créés, de sorte que votre modèle généré aura les objets cibles appropriés auxquels se synchroniser.

Par exemple, si votre MOO contient des raccourcis de classe, et que vous souhaitez générer un MPD à partir de ce MOO, vous devez commencer par générer des MPD à partir de vos MOO cible, de sorte que les raccourcis de table générés à partir de vos raccourcis de classe auront des tables cible avec lesquels se synchroniser. Dans l'exemple suivant, les raccourcis de classe contenus dans MOO1 sont générés sous la forme de raccourcis de table dans MPD2 :



Les étapes nécessaires pour générer correctement les raccourcis et répliques de classe sous la forme de raccourcis et répliques de table sont les suivants :

1. Créez les classes dans MOO1, et créez les raccourcis ou les répliques pour ces classes dans MOO2. Assurez-vous que l'option **Générer** est sélectionnée dans la feuille de propriétés des raccourcis et que l'option **Généré en tant que** est définie à *Raccourci* (voir *Propriétés d'un raccourci* à la page 493). Dans le cas des répliques, vous devez vous assurer que l'option **Générer** est cochée sur la feuille de propriétés de réplication associée (voir *Désynchronisation des propriétés d'une réplique* à la page 498). Si cette option n'est pas sélectionnée, la réplique ne sera pas générée.
2. Générez MPD1 à partir de MOO1 afin de fournir les tables cible pour les raccourcis et répliques devant être générés depuis MOO2.
3. Avant de générer MOO2 dans MPD2, examinez l'onglet **Modèles cible** de la boîte de dialogue de génération de modèle (voir *Options de génération de modèle* à la page 468) pour vous assurer que MPD1 est répertorié dans la colonne Modèles générés. Si MOO1 est fermé dans l'espace de travail, vous devez cliquer dans la colonne Modèles générés. Si MOO1 est fermé dans l'espace de travail, vous devez cliquer dans la colonne Modèles générés pour l'ouvrir, puis sélectionner MPD1 dans la liste de la cellule :



4. Cliquez sur **OK** pour lancer la génération. Vos raccourcis et répliques seront conservés dans le modèle généré.

# Mise en correspondance d'objets

La mise en correspondance d'objets permet d'établir des connexions entre des objets qui appartiennent à des modèles et des diagrammes hétérogènes. Vous créez des correspondances entre des objets pour modéliser des correspondances *O/R (objet-relationnel)*, qui associent des classes et des tables afin de stocker des objets de MOO dans une base de données relationnelles, ou tout simplement pour exprimer une relation entre des objets contenus dans différents modèles.

Le tableau suivant répertorie les types de correspondance admis entre les modèles PowerAMC :

Source Mo- dèle	MCD cible	MLD cible	MPD cible	MOO cible	MSX cible
MCD	X	X	X	X	
MLD	X	X	X	X	
MPD	X	X	X	X	X
MOO	X	X		X	X
MSX					X

**Remarque :** Les correspondances sont également utilisées pour définir des réplifications de données dans le MFI. Pour plus d'informations, voir *Modélisation de la fluidité de l'information > Diagrammes de fluidité de l'information > Processus de réplification (MFI)*.

Vous pouvez créer des correspondances :

- dans l'Editeur de correspondances - qui fournit une vue globale de toutes les correspondances définies pour les objets du modèle courant (cible) (voir *L'Editeur de correspondances* à la page 512)
- sur l'onglet Correspondances de la feuille de propriétés de l'objet cible (voir *Création de correspondances à partir de la feuille de propriétés d'un objet* à la page 528)
- Lors de la génération de modèle, en sélectionnant **Générer les correspondances** dans la fenêtre Options de génération de modèle (voir *Génération de modèles* à la page 467).

Chaque correspondance est enregistrée dans une requête (ou expression XPATH) définie dans l'objet cible, ce qui permet de sélectionner des données dans la source de données et de les transférer dans le modèle cible. Vous pouvez afficher et affiner ces correspondances dans l'Editeur de correspondances.

Le tableau suivant répertorie les objets qui peuvent être mis en correspondances pour chaque type de modèle.

### *Correspondances de MCD*

Les objets de MCD peuvent être mis en correspondances avec les autres objet de modèle comme suit :

Objets de MCD source	Objets de MCD cible	Objets de MLD cible	Objets de MPD cible	Objets de MOO cible
Entité	Entité, association, relation	Entité, relation	Table	Classe, association
Attribut d'entité	Attribut d'entité, attribut d'association	Attribut d'entité	Colonne	Attribut de classe
Relation	Entité, association, relation	Entité, relation	Table, référence	Classe, association
Héritage	Héritage	Héritage	-	-
Attribut d'héritage	Attribut d'héritage	Attribut d'héritage	-	-
Association	Entité, association	Entité, relation	Table, référence	Classe, association
Attribut d'association	Attribut d'association, attribut d'entité	Attribut d'entité	Colonne	Attribut
Information	Information	-	-	-
Domaine	Domaine	Domaine	Domaine	Domaine

---

**Remarque :** Vous pouvez mettre en correspondances des héritages et des objets de MCD uniquement si ses entités objet ne sont pas générées, i.e. si l'option "Générer les enfants " est désélectionnée dans l'onglet Génération de la feuille de propriétés de l'héritage.

---

### *Correspondances de MLD*

Les objets de MLD peuvent être mis en correspondances avec les autres objet de modèle comme suit :

Objets de MLD source	Objets de MCD cible	Objets de MLD cible	Objets de MPD cible	Objets de MOO cible
Entité	Entité, relation, association	Entité, relation	Table	Classe, association

Objets de MLD source	Objets de MCD cible	Objets de MLD cible	Objets de MPD cible	Objets de MOO cible
Attribut d'entité	Attribut d'entité	Attribut d'entité	Colonne	Attribut
Relation	Entité, relation	Entité, relation	Table, référence	Classe, association
Héritage	Héritage	Héritage	Référence	Généralisation
Attribut d'héritage	Attribut d'héritage	Attribut d'héritage	-	-
Domaine	Domaine	Domaine	Domaine	Domaine

### Correspondances de MPD

Les objets de MPD peuvent être mis en correspondances avec les autres objet de modèle comme suit :

Objets de MPD source	Objets de MCD cible	Objets de MLD cible	Objets de MPD cible	Objets de MOO cible	Objets de MSX cible
Table	Entité, relation	Entité, relation	Table, fait, dimension	Classe, association	Élément, type complexe
Colonne de table	Attribut d'entité	Attribut d'entité	Colonne de table, mesure, attribut de dimension	Attribut	Élément, type complexe
Vue	-	-	Fait, dimension	Classe	-
Colonne de vue	-	-	Colonne de vue, colonne de table, mesure, attribut de dimension	Attribut	-
Référence	Relation	Relation	Référence	Classe, association	-
Domaine	Domaine	Domaine	Domaine	Domaine	-

### Correspondances de MOO

Les objets de MOO peuvent être mis en correspondances avec les autres objet de modèle comme suit :

Objets de MOO source	Objets de MCD cible	Objets de MLD cible	Objets de MOO cible	Objets de MSX cible
Classe	Entité, association, relation	Entité, relation, héritage	Classe	Élément, type complexe
Attribut	Attribut d'entité, attribut d'association	Attribut d'entité, attribut d'héritage	Attribut	Élément, type complexe
Généralisation	-	Héritage	Généralisation	-
Association	Association	Entité, relation	-	-
Domaine	Domaine	Domaine	Domaine	-

### Correspondances de MSX

Les éléments et types complexes de MSX et leurs attributs ne peuvent servir d'objets source que pour la mise en correspondance avec d'autres éléments, types complexes et attributs de MSX, mais il peuvent également servir de cible pour les correspondances d'objets source contenus dans des MOO ou des MPD.

## Création d'une source de données

Une source de données fournit une connexion à un ou plusieurs modèles pour établir des correspondances et (dans le MPD) peut permettre une connexion à une base de données. Vous êtes invité à créer une source de données à l'aide de l'Assistant la première fois que vous ouvrez l'Editeur de correspondances ou que vous cliquez sur l'outil **Créer une correspondance** sur l'onglet **Correspondances** de la feuille de propriétés d'un objet.

1. Sur la page Identification de la source de données, saisissez un nom pour la source, puis spécifiez un type d'accès, qui, pour les sources de données, détermine les types de requêtes disponibles dans le volet **Correspondances**, et la disponibilité des correspondances directes (Source > Cible) et inverses (Cible > Source). Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes :
  - Lecture/Ecriture – Active les requêtes Critère, Sélection, Insertion, Mise à jour et Suppression.
  - Lecture seule - Active les requêtes Critères et Sélection. Vous ne pouvez créer que des correspondances directes, et la source de données n'est pas affichée dans le cadre des correspondances inverses (voir *Création de correspondances inverses* à la page 526).
  - Ecriture seule - Active les requêtes Critères, Insertion, Mise à jour et Suppression. Vous ne pouvez créer que des correspondances inverses, et ce type de source ne s'affiche pas dans le cadre des correspondances directes.



2. Sélectionnez le type de modèle à utiliser comme source de données, puis cliquez sur **Suivant** pour passer à la page Sélection de modèle source.
3. Sélectionnez un ou plusieurs modèles dans la liste des modèles ouverts dans l'espace de travail, puis :
  - Pour les sources de données créées à partir d'un onglet **Correspondance** de la feuille de propriétés d'un objet - cliquez sur **Terminer** pour créer la source de données et afficher une boîte de dialogue de sélection afin de choisir un objet externe vers lequel établir une correspondance.
  - Pour les sources de données créées à partir de l'Editeur de correspondances - cliquez sur **Suivant** pour passer à la page **Options**. Par défaut, l'option **Créer une correspondance par défaut**, qui crée des correspondances chaque fois que possible en fonction de noms communs, est sélectionnée. Cliquez sur **Terminer** pour créer la source de données et continuer avec l'Editeur de correspondances.

Pour visualiser ou modifier les propriétés d'une source de données, double-cliquez sur l'entrée correspondante dans l'Explorateur d'objets ou dans une liste. Les onglets de feuille de propriétés et zones répertoriés ici sont ceux disponibles par défaut, avant toute personnalisation de l'interface par vous ou par un administrateur. L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code/Commentaire	Identifient l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Type de modèle	Spécifie le type des modèles référencés dans la source de données.
Type d'accès	Pour la sources de données de MPD, contrôle les types de requêtes disponibles sur dans le volet <b>Correspondances</b> , ainsi que la disponibilité des correspondances directes et inverses.
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

Les onglets suivants sont également disponibles :

- **Modèles** - Répertorie les modèles associés à la source de données. Utilisez l'outil **Ajouter des modèles** afin d'ajouter des modèles ouverts dans l'espace de travail courant.
- **Connexion à la base de données** - [pour les sources de données créées dans un MPD] Contient les paramètres nécessaires pour se connecter à la base de données associée à la source de données. Cliquez sur l'outil **Sélectionner un objet** pour spécifier une

source de données ou un profil de connexion ODBC (voir *Connexion à une source de données* à la page 28).

- **Coût** - [pour les sources de données créées dans un MPD qui prend en charge la modélisation du cycle de vie] Permet de spécifier le coût par Go de stockage de la source de données ainsi que le taux de compression, qui est utilisé afin d'estimer la taille relative des données une fois chargées dans le data warehouse (100% indique l'absence de compression).
- **Data Movement (Lifecycle)** - [pour les sources de données créées dans un MPD qui prend en charge la modélisation du cycle de vie] Permet de définir des paramètres de connexion à une base de données distante, dont les données seront chargées dans le data warehouse.

---

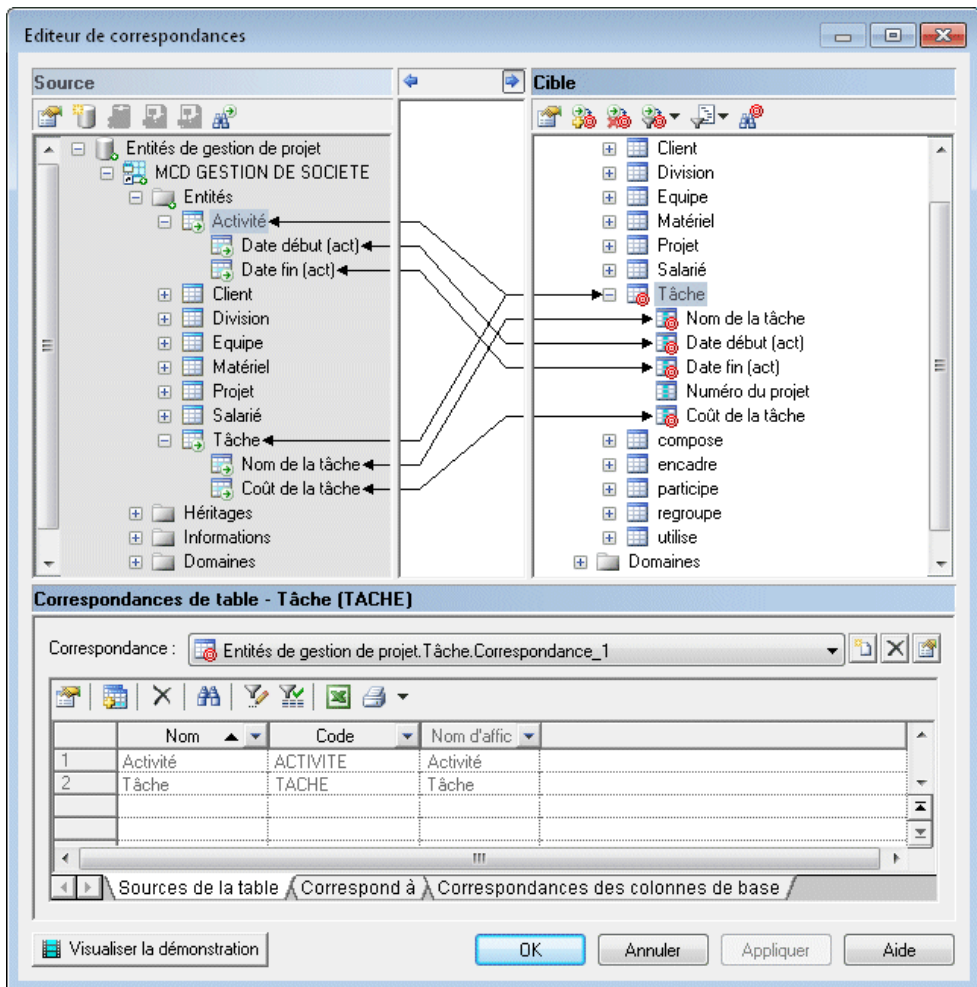
**Remarque :** Pour plus d'informations sur les outils **Créer une source de données** et **Ajouter un modèle dans la source de données** disponibles dans l'Editeur de correspondances, voir *Outils de l'Editeur de correspondances* à la page 525.

---

## L'Editeur de correspondances

---

L'Editeur de correspondances met à votre disposition une interface graphique permettant de créer et d'afficher des correspondances entre modèles ou entre métamodèles. Elle fournit une vue globale de toutes les correspondances vers des objets de votre modèle, vous permettant d'identifier rapidement ceux qui sont mis en correspondance et ceux qui ne le sont pas.



Pour afficher l'Editeur de correspondances, sélectionnez **Outils > Editeur de correspondances**. Si aucune source de données n'est définie dans votre modèle, vous serez invité à en créer une à l'aide de l'Assistant Création d'une source de données (voir *Création d'une source de données* à la page 510).

La fenêtre de l'Editeur de correspondances est composée de trois volets :





- **Source** – situé du côté gauche, il a un arrière-plan gris et contient une ou plusieurs sources de données, chacune contenant un ou plusieurs modèles. Développez les noeuds des modèles afin d'afficher leurs objets et sous-objets susceptibles d'être mis en correspondance.

**Remarque :** Pour développer tous les noeuds, cliquez dans le volet approprié, puis appuyez sur la touche \* du pavé numérique.

- **Cible** – situé du côté gauche, il a un arrière-plan blanc et contient tous les objets et sous-objets de votre modèle susceptibles d'être mis en correspondance. Les détails des correspondances que vous créez sont enregistrés dans les objets de ce modèle.
- **Correspondances** - situé dans la partie inférieure, il contient soit une liste de correspondances (lorsqu'un modèle, package ou dossier est sélectionné) soit l'onglet **Correspondances** de la feuille de propriétés de l'objet sélectionné (voir *Propriétés d'une correspondance d'objet ou de sous-objet* à la page 530).

Les correspondances sont représentées sous la forme de liens tracés entre deux objets source et cible, avec une pointe de flèche qui spécifie le sens du transfert de données. Selon que vous double-cliquez sur le lien dans le volet **Source** ou **Cible**, vous affichez la feuille de propriétés de l'objet source ou cible, si vous cliquez dans la zone située entre les volets, vous affichez les propriétés de la correspondance dans le volet **Correspondances**.

Un symbole de petite taille est placé dans l'angle inférieur droit des icônes d'objet mis en correspondances (et, dans le cas de sous-objets, dans l'icône de leurs objets parent) et un symbole de plus petite taille sur l'icône du modèle, package ou dossier (ou, dans le cas d'éléments de MSX, d'éléments ancêtres) :

Objet mis en correspondance		Modèle, ou dossier conteneur	
Source	Cible	Source	Cible
			

**Remarque :** Cliquez sur l'outil Visualiser la démonstration dans l'angle inférieur gauche de l'Editeur de correspondances afin de voir une vidéo qui illustre brièvement ses principales fonctionnalités.

### Correspondances intermodèle

Vous pouvez créer des correspondances dans l'Editeur de correspondances par glisser-déposer, ou en utilisant l'outil ou la commande de menu contextuel **Créer une correspondance**. Vous pouvez sélectionner plusieurs objets et sous-objets dans le volet **Source** en utilisant les touches **Ctrl** ou **Maj**, mais vous ne pouvez en sélectionner qu'un seul dans le volet **Source**.

Pour créer une correspondance, procédez de l'une des façons suivantes :

- Glisser-déposer - Sélectionnez un ou plusieurs objets et sous-objets dans le volet **Source** et faites-les glisser sur un objet ou sous-objet dans le volet **Cible**. Le pointeur devient un cercle barré quand il passe au-dessus d'un objet avec lequel les objets sélectionnés ne peuvent pas être mis en correspondance, et si un objet source d'une sélection multiple risque de créer une correspondance incorrecte, toute la sélection est rejetée.
- Volet **Cible** - Sélectionnez un objet ou sous-objet dans le volet **Cible** et (le cas échéant, pour les objets) un ou plusieurs objets et sous-objets dans le volet **Source**, puis cliquez sur l'outil **Créer une correspondance** (ou pointez sur l'un des objets sélectionnés, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Créer une correspondance**). Si les objets

sources sont ambigus ou risquent de créer une correspondance invalide, une boîte de sélection s'affiche, vous permettant de sélectionner les objets source avec lesquels établir la correspondance.

- Volet **Correspondances** - Sélectionnez un objet ou sous-objet dans le volet **Cible** et cliquez sur l'outil **Créer une correspondance** dans le volet **Correspondances**. Pour les objets, une boîte de sélection s'affiche, permettant de sélectionner les objets sources avec lesquels établir la correspondance. Pour les sous-objets, une correspondance vide est créée, que vous devez ensuite compléter en sélectionnant un objet source dans le sous-onglet **Sources**.
- Correspondances par défaut - Pour créer des correspondances par défaut entre les objets source et cible ayant le même nom, pointez sur une source de données, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Générer des correspondances par défaut**.

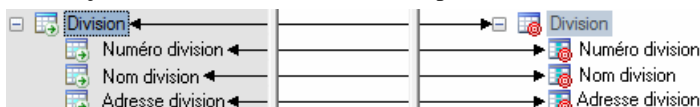
---

**Remarque :** S'il existe déjà une correspondance entre un objet source et un objet cible, le glisser-déposer va réutiliser la correspondance existante et y ajouter des informations supplémentaires, mais si vous utilisez l'outil ou la commande de menu contextuel **Créer une correspondance**, vous allez créer une seconde correspondance. Chaque correspondance est disponible dans la liste **Correspondance** située en haut du volet **Correspondances**.

---

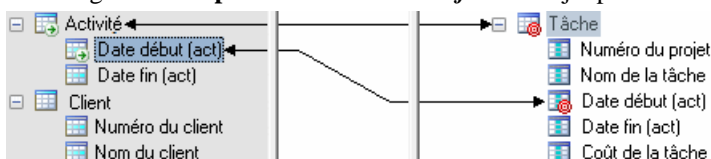
Les correspondances peuvent être créées pour des combinaisons d'objets et de sous-objets source et cible comme suit :

- Objet source mis en correspondance avec un objet cible - Les objets sont mis en correspondance, et les éventuels sous-objets ayant le même nom et code sont également mis en correspondance. Un symbole de correspondance s'affiche sur chacun des objets et sous-objets source et cible mis en correspondance, et un lien est tracé entre eux :



Les détails de la correspondance sont affichés dans le volet **Correspondances**. Les objets source sont affichés sur le sous-onglet **Sources**, et de nombreux sous-objets sont affichés sur le sous-onglet **Correspondances de sous-objet**.

- Objet source mis en correspondance avec un sous-objet cible – Les sous-objets et leurs objets parent sont mis en correspondance et la correspondance est ajoutée à la liste du sous-onglet **Correspondances de sous-objet** de l'objet parent.

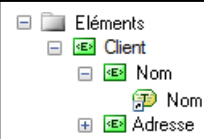
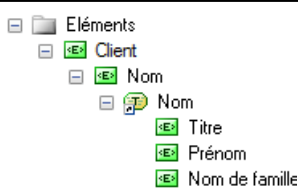


- Sous-objet source mis en correspondance avec un objet cible – L'objet source parent est mis en correspondance avec l'objet cible.
- Objet source mis en correspondance avec un sous-objet cible – Non autorisé.

Les correspondances (y compris les correspondances de sous-objets) sont toujours stockées dans les objets cible (par exemple, une correspondance entre un attribut d'entité de MCD source et une colonne de table de MPD cible sera stockée dans la table).

**Remarque :** Dans un MSX, les éléments peuvent apparaître à n'importe quel niveau de la hiérarchie, et les objets et sous-objets peuvent être librement mis en correspondance avec n'importe quel élément. Chaque élément (qu'il soit parent, enfant ou petit-enfant) stocke ses propres correspondances, sauf dans le cas d'éléments ayant un type complexe, dans lequel toutes les correspondances avec des éventuels sous-éléments sont stockées dans l'élément qui a le type (bien qu'elles soient affichées sur les sous-éléments).

Si vous ouvrez l'Editeur de correspondances avec un MSX source ou cible contenant des raccourcis vers des types complexes contenus dans un modèle fermé, PowerAMC vous propose d'ouvrir le modèle pour vous. Si vous choisissez de ne pas ouvrir le modèle à ce stade, vous pouvez le faire à tout moment en pointant sur un raccourci, cliquant le bouton droit de la souris et sélectionnant **Ouvrir le modèle**:

Raccourcis fermés	Raccourcis ouverts
	

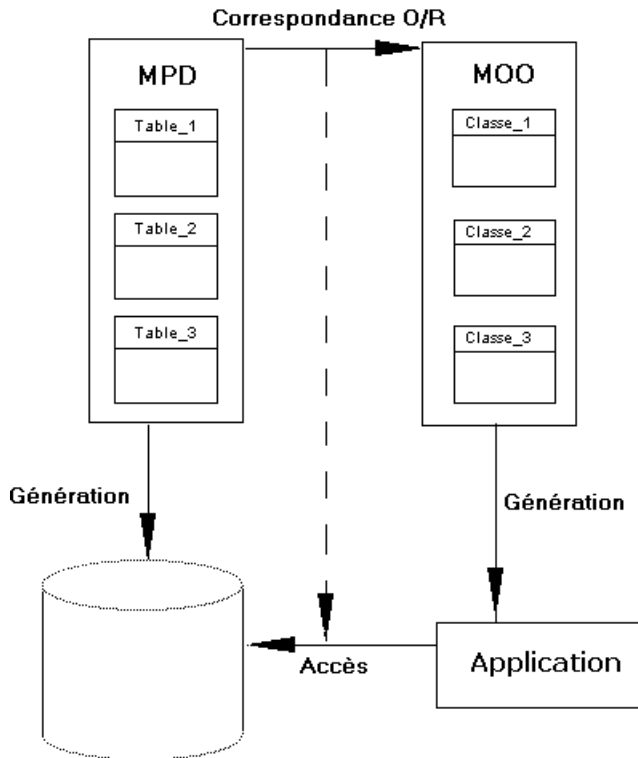
## Correspondances objet-relationnel (O/R)

Les développeurs utilisent de plus en plus des langages de programmation orientés objet tels que Java pour développer des objets de gestion et des composants. Ces objets peuvent être stockés dans une base de données. Un problème peut survenir lorsque l'utilisateur tente de stocker des objets dans une base de données relationnelle car la modélisation d'objets décrit un système via des objets dotés d'une entité, d'un comportement et d'un état encapsulé alors que la modélisation relationnelle décrit un système par le biais de ses données.

En outre, les codes de langage objet sont souvent différents de ceux utilisés pour identifier des tables et des colonnes dans une base de données relationnelle, de sorte que vous devez les modifier lorsque vous générez un MOO dans un MPD ou un MPD dans un MOO.

Vous pouvez utiliser la mise en correspondance des objets afin de contourner ce problème.

Le schéma suivant illustre le lien entre les classes et tables pour stocker les objets dans une base de données relationnelles :



La persistance des objets implique de stocker et d'extraire les objets dans une base de données relationnelles.

### *Mise en correspondance de classes avec des objets de MPD*

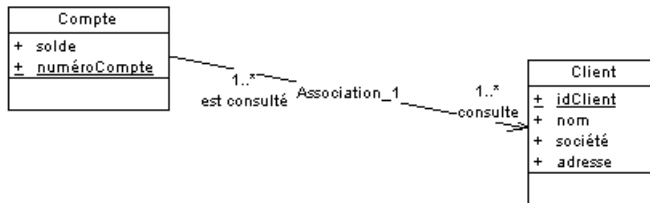
Si une classe hérite d'une classe non générée via un lien de généralisation, les attributs de la classe s'affichent dans la boîte de dialogue Sélection afin de vous permettre de créer une correspondance avec ces attributs hérités. Les attributs d'une classe dérivée non générée s'affichent également dans la boîte de dialogue Sélection.

### *Mise en correspondance de associations avec des objets de MPD*

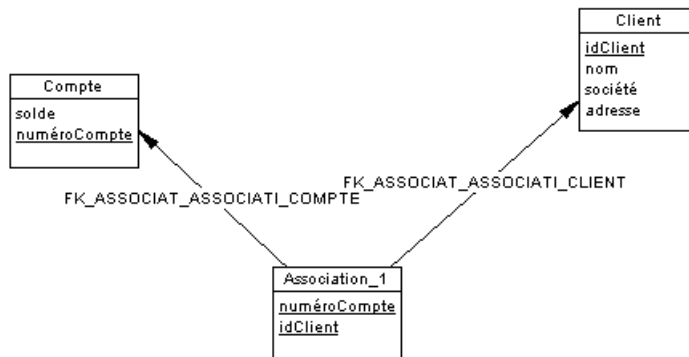
La correspondance O/R d'une association permet de définir la *navigabilité du rôle* d'une association dans la base de données. Si un rôle d'association n'est pas navigable, il n'est alors pas nécessaire de définir une correspondance pour cette association puisqu'aucune information n'est transmise entre les classes. En revanche, lorsqu'un rôle d'association est navigable, vous devez configurer la structure pour la transmission des données au sein de la base de données. Dans les bases de données relationnelles, la transmission des données est mise en oeuvre via l'utilisation de clés étrangères conçues pour lier un enregistrement contenu dans une table à un enregistrement contenu dans une autre table.

Le type de correspondance pour une association dépend de la multiplicité de l'association :

- Les associations un-à-un ou un-à-plusieurs peuvent être mises en correspondance avec une référence dans le modèle source. Cette référence est utilisée dans la base de données pour transférer des données et migrer les colonnes de clé dans la table appropriée.
- Les associations plusieurs-à-plusieurs doivent être mises en correspondance avec une table associative. Cette table est créée pour conserver une relation entre plusieurs tables dans une base de données relationnelles. Les colonnes contenues dans une table associative sont une combinaison de clés dans la table impliquée dans la référence. Par exemple, les classes suivantes ont une association plusieurs-à-plusieurs :



Dans une base de données relationnelles, cette association est mise en correspondance avec la table associative suivante :



### Requêtes SQL

Lorsque les rôles d'association sont navigables, les requêtes suivantes sont automatiquement calculées :

Requête	Action
Select (Rôle A)	Extrait les instances de la classe A pour le rôle A défini sur la classe B.
Insert (Rôle A)	Associe une instance de la classe A à la classe B. Le traitement n'est effectué que si l'association source est une table associative.
Delete (Rôle A)	Supprime de la classe B l'association à la classe A. Cette requête n'est calculée que si l'association source est une table associative.
Select (Rôle B)	Extrait les instances de la classe B pour le rôle B défini sur la classe A.



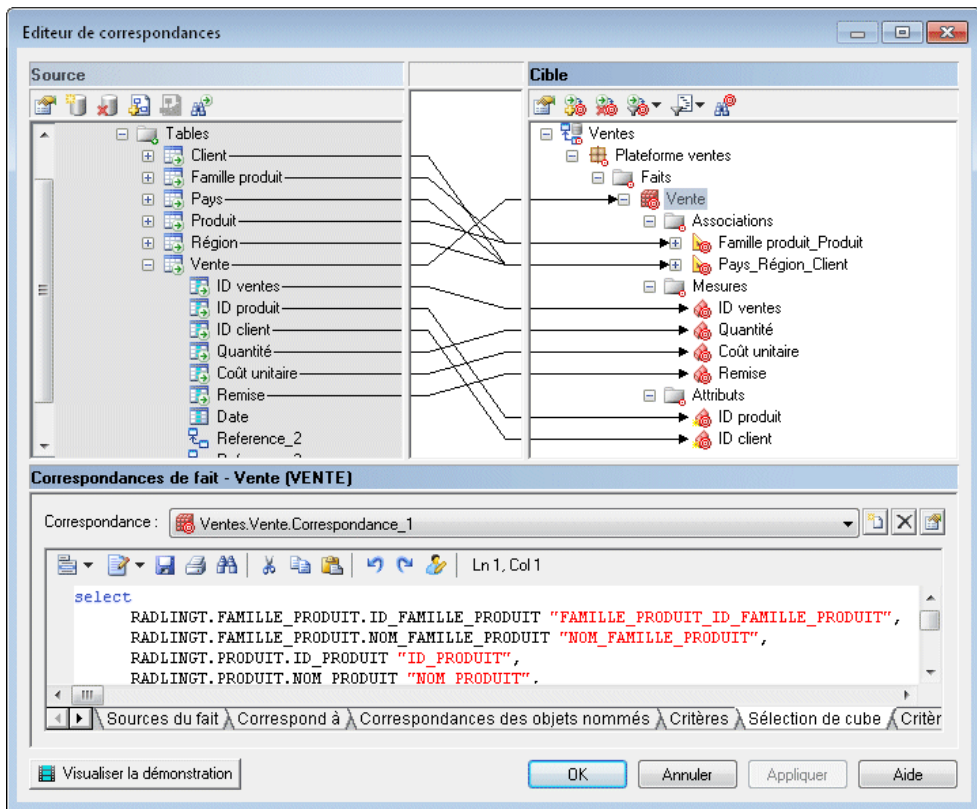
Requête	Action
Insert (Rôle B)	Associe une instance de la classe B à la classe A. Cette requête n'est calculée que si l'association source est une table associative.
Delete (Rôle B)	Supprime de la classe A l'association à la classe B. Cette requête n'est calculée que si l'association source est une table associative.

## **Correspondances de données opérationnelles-data warehouse (entrepôt de données)**

L'utilisation d'entrepôts de données requiert l'extraction, la transformation et le chargement des données depuis des systèmes opérationnels vers une base de données d'entrepôt de données. Vous pouvez créer des correspondances entre les données opérationnelles et les données d'entrepôt de données et entre les données d'entrepôt de données et les cubes OLAP. Pour passer en revue ou éditer ces correspondances, ouvrez votre diagramme multidimensionnel puis sélectionnez **Outils > Editeur de correspondances**.

Vous pouvez modéliser des structures de données opérationnelles et de data warehouse dans des MPD, et spécifier les correspondances entre les sources de données opérationnelles et le data warehouse afin de générer des scripts d'extraction destinés à remplir le data warehouse de données opérationnelles. Dans ce type de correspondances relationnel-relationnel, les tables opérationnelles sont mises en correspondances avec des tables de data warehouse de type fait ou dimension, et des colonnes opérationnelles sont mises en correspondance avec des colonnes de data warehouse.

L'Assistant Génération des cubes crée automatiquement des correspondances entre les tables source et les faits et dimensions et vous pouvez modifier ces correspondances ou en créer d'autres entre ces objets :



Le sous-onglet **Sélection** affiche les instructions SQL utilisées afin de sélectionner des données dans la source de données. L'Assistant Génération de cubes utilise ces instructions SQL pour remplir les fichiers de texte utilisés pour remplir les cubes dans une base de données OLAP.

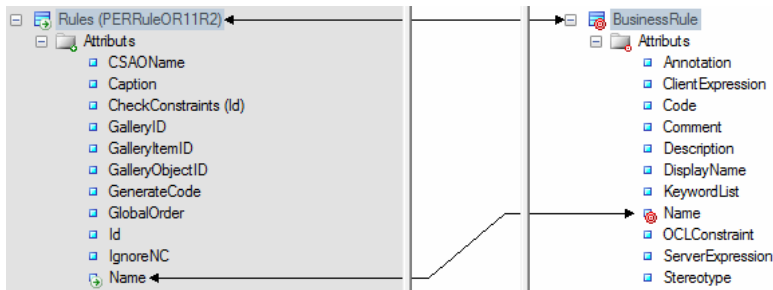
## Correspondances d'importation XML

Vous contrôlez la façon dont les éléments définis dans un schéma XML sont importés en les mettant en correspondance de même que leurs attributs, compositions, et agrégations, avec des objets contenus dans le métamodèle PowerAMC. Le schéma XML est analysé et présenté sous la forme d'une liste de métaclasses dans la partie gauche de l'Editeur de correspondances et le métamodèle PowerAMC (et ses éventuelles extensions) sont affichés dans la partie droite.

**Remarque :** Il n'est pas nécessaire de mettre en correspondance toutes les métaclasses (ou tout leur contenu), mais uniquement celles que vous souhaitez utiliser. Si le métamodèle PowerAMC ne contient pas les métaclasses, attributs, compositions ou agrégations appropriés pour établir les correspondances, vous pouvez les créer de façon dynamique ou enregistrer les correspondances existantes, fermer l'Editeur de correspondances, définir ou attacher les

extensions appropriées, puis réouvrir l'Editeur de correspondances afin d'établir les correspondances manquantes.

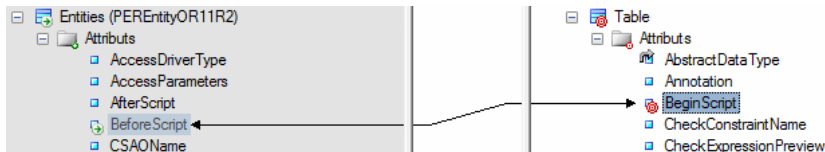
1. Faites glisser une métaclasse externe sur une métaclasse PowerAMC pour créer une correspondance d'importation. Les éventuels attributs et collections externes sont automatiquement mis en correspondance avec les attributs PowerAMC qui ont le même nom :



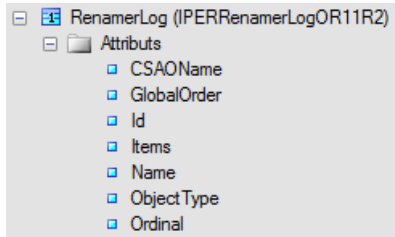
Par défaut l'Editeur de correspondances répertorie les attributs et collections standard des métaclasses, qui sont normalement affichées dans les feuilles de propriétés d'objet, cliquez sur l'outil **Filtrer les propriétés**, puis sélectionnez **Afficher toutes les propriétés**. Vous pouvez également filtrer l'arborescence en utilisant les outils **Filtrer les correspondances** et **Filtrer les objets**.

**Remarque :** Si aucune métaclasse appropriée n'existe, pour créer et mettre en correspondance une nouvelle métaclasse étendue basée sur la métaclasse **ExtendedObject**, faites glisser la métaclasse externe sur le noeud racine du métamodèle PowerAMC.

2. Faites glisser des attributs supplémentaires sous la métaclasse sur des attributs PowerAMC ayant des types de données compatibles afin de les mettre en correspondance. Les attributs sont contenus dans un dossier sous la métaclasse et représentent des propriétés individuelles telles que **Name**, **Size**, **DimensionalType**, contenant des valeurs de type booléen, texte , numérique ou ID d'objet :

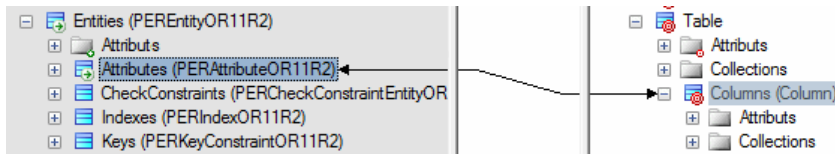


PowerAMC identifie les métaclasses de sous-objet dans le schéma qui sont limitées à une seule instance et affichent en superposition un 1 sur leur icône. Les attributs situés sous de telles métaclasses sont traités comme appartenant à la métaclasse parent et peuvent être mis en correspondance avec les attributs situés sous l'objet PowerAMC avec lequel le parent est mis en correspondance :



**Remarque :** Si aucun attribut approprié n'existe, pour créer et mettre en correspondance un nouvel attribut étendu, faites glisser l'attribut externe sur la métaclasse PowerAMC avec laquelle son parent est mis en correspondance.

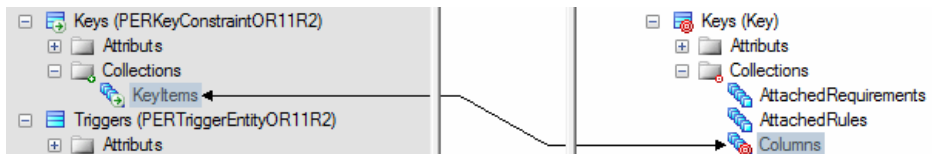
3. Faites glisser des métaclasses de sous-objet (compositions) sous la métaclasse sur des compositions PowerAMC afin de créer des correspondances entre elles :



Les éventuels attributs situés sous la métaclasse de sous-objet sont automatiquement mis en correspondance avec les attributs PowerAMC qui portent le même nom. Mettez en correspondance les autres attributs de sous-objet appropriés.

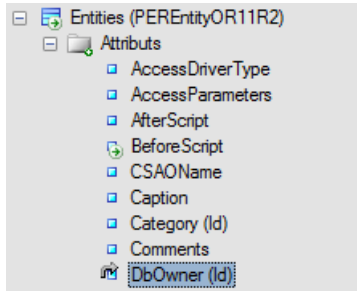
**Remarque :** Dans certaines circonstances, il peut s'avérer approprié de mettre en correspondance une métaclasse de sous-objet externe et une métaclasse d'objet PowerAMC, et de telles correspondances sont permises.

4. Faites glisser des collections externes (agrégations) sous la métaclasse sur des collections PowerAMC pour créer des correspondances entre elles :

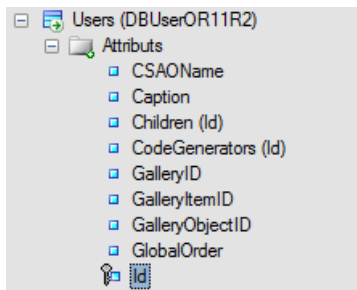


5. Dans certains schémas, il peut s'avérer nécessaire d'identifier des attributs comme des références et des identifiants pour lier une métaclasse à l'autre au moyen d'une agrégation :

- a) Pointez sur un attribut, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Déclarer comme référence d'objet** afin de spécifier qu'il agit comme un pointeur vers un autre objet. De tels attributs ont souvent le type GUID, Token, ou NCName (PowerAMC identifie automatiquement les attributs de type IDRef comme des références). Une flèche en angle arrondi est ajoutée à l'icône d'attribut :



- b) Ouvrez la métaclasse vers laquelle la référence d'objet pointe, sélectionnez son attribut identifiant, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Déclarer comme identifiant unique**. Un symbole de clé apparaît sur l'icône d'attribut :



- c) L'attribut de référence d'objet peut maintenant être mis en correspondance avec un attribut PowerAMC de type objet (qui est également surmonté d'une flèche en angle arrondi) :



6. [facultatif] Sélectionnez une métaclasse et saisissez un script d'initialisation ou de post-traitement afin de modifier les objets lors de ou juste après la création (voir *Propriétés d'une correspondance de métamodèle* à la page 532).
7. [facultatif] Cliquez sur le modèle cible (noeud racine) afin d'afficher la liste de toutes les correspondances dans le volet **Correspondances** en bas de la boîte de dialogue, et utilisez les flèches en bas de la liste pour changer l'ordre dans lequel les objets sont générés afin de vous assurer que les dépendances sont respectées.

---

**Remarque :** Pour contrôler l'ordre dans lequel les attributs compositions, et agrégations sont importés dans les objets, sélectionnez la métaclasse cible pour afficher ses correspondances dans le volet **Correspondances**, puis utilisez les flèches en bas des listes sur les sous-onglets **Correspondance des attributs**, **Correspondances des collections** et **Correspondances des sous-objets**.

---

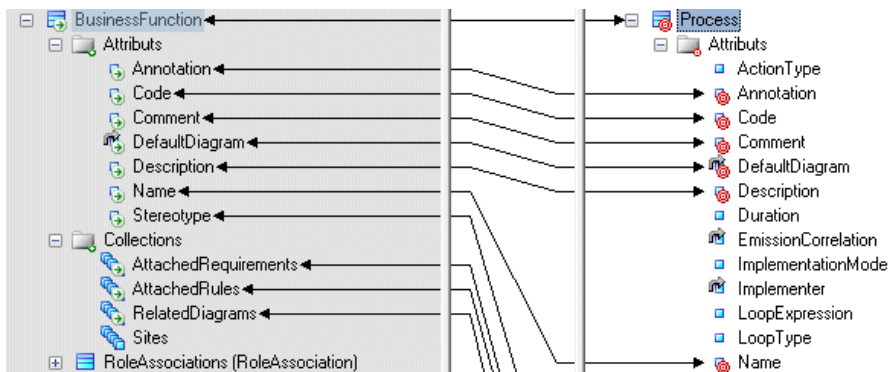
8. Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer vos modifications.

## Correspondances de génération intermodèle

Vous contrôlez la façon dont les métaclasses d'un type de modèle PowerAMC seront générées dans des métaclasses d'un autre type de modèle en les mettant en correspondance, de même que leurs attributs et collections, dans l'Editeur de correspondances. Les extensions définies pour les métamodèles source ou cible sont affichées et disponibles pour mise en correspondance.

**Remarque :** Il n'est pas nécessaire de mettre en correspondance toutes les métaclasses (ou tout leur contenu), mais seules celles que vous souhaitez utiliser. Si le métamodèle PowerAMC ne contient pas de métaclasse, attribut, composition ou agrégation pouvant donner lieu à une correspondance, vous devez enregistrer les correspondances existantes, fermer l'Editeur de correspondances, définir ou attacher les extensions appropriées, puis réouvrir l'Editeur de correspondances pour les mettre en correspondance.

1. Faites glisser une métaclasse du volet Source situé à gauche vers le volet Cible situé à droite. Les éventuels attributs source sont automatiquement mis en correspondance avec des attributs cible qui portent le même nom :



**Remarque :** Par défaut, l'Editeur de correspondances répertorie les attributs et collections standard des métaclasses, qui sont affichés, par défaut, dans des feuilles de propriétés. Pour afficher toutes les propriétés disponibles, cliquez sur l'outil **Filtrer les propriétés**, puis sélectionnez **Afficher toutes les propriétés**. Vous pouvez également filtrer l'arborescence en utilisant les outils **Filtrer les correspondances** et **Filtrer les objets**.

2. Faites glisser des attributs source supplémentaires sur des attributs cible ayant des types de données compatibles afin de les mettre en correspondance. Les attributs sont contenus dans un dossier sous la métaclasse et représentent des propriétés individuelles telles que Name, Size, DimensionalType, contenant des valeurs de type booléen, texte, numérique ou ID d'objet :
3. Faites glisser des métaclasses de sous-objet (compositions) sous la métaclasse vers des compositions cible pour créer des correspondances entre elles :

Tous les attributs situés sous la métaclasse de sous-objet sont automatiquement mis en correspondance avec des attributs cible qui portent le même nom. Mettez en correspondance les autres attributs de sous-objet appropriés.

---

**Remarque :** Dans certaines circonstances, il peut s'avérer approprié de mettre en correspondance une métaclasse de sous-objet source et une métaclasse d'objet cible, et de telles correspondances sont permises.

---

4. Faites glisser des collections source (agrégations) sous la métaclasse sur des collections cible pour créer des correspondances entre elles :
5. [facultatif] Sélectionnez une métaclasse et saisissez un script d'initialisation ou de post-traitement afin de modifier les objets ou à la création (voir *Propriétés d'une correspondance de métamodèle* à la page 532).
6. [facultatif] Cliquez sur le modèle cible (noeud racine) afin d'afficher la liste de toutes les correspondances dans le volet **Correspondances** en bas de la boîte de dialogue, et utilisez les flèches en bas de la liste pour changer l'ordre dans lequel les objets sont générés afin de vous assurer que les dépendances sont générées.

---

**Remarque :** Pour contrôler l'ordre dans lequel les attributs compositions, et agrégations sont générés, sélectionnez la métaclasse cible pour afficher ses correspondances dans le volet **Correspondances**, puis utilisez les flèches en bas des listes sur les sous-onglets **Correspondance des attributs**, **Correspondances des collections** et **Correspondances des sous-objets**.




---




7. Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer vos modifications.

## Outils de l'Editeur de correspondances







Les volets **Source** et **Cible** de l'Editeur de correspondances contiennent des outils qui vous aident à créer et gérer les correspondances.

Les outils suivants sont disponibles sur l'onglet **Source** :

Outil	Description
	Propriétés - Affiche la feuille de propriétés de l'objet source sélectionné.
	Créer une source de données - Lance l'Assistant Création d'une source de données (voir <i>Création d'une source de données</i> à la page 510).
	Supprimer la source de données - Supprime la source de données sélectionnée, avec ses correspondances associées.  Vous pouvez supprimer toutes les correspondances provenant d'un objet source en sélectionnant ce dernier, puis en cliquant sur l'outil <b>Supprimer</b> ou bien en cliquant sur cet objet, en cliquant le bouton droite de la souris et en sélectionnant <b>Supprimer la correspondance</b> . Pour supprimer un objet source, sélectionnez-le, puis appuyez sur <b>Maj+Suppr</b> ou cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez <b>Supprimer</b> ).

Outil	Description
	Ajouter un modèle dans la source de données - Ajoute un ou plusieurs modèles source du même type à la source de données sélectionnée.
	Supprimer le modèle dans la source de données - Supprime le modèle sélectionné de la source de données, avec ses correspondances associées.
	Rechercher un objet source - Affiche une boîte de dialogue de recherche pour rechercher un objet dans le volet <b>Source</b> .

Les outils suivants sont disponibles sur l'onglet **Cible** :

Outil	Description
	Propriétés - Affiche la feuille de propriétés de l'objet cible sélectionné.
	Créer une correspondance - Crée une correspondance entre des objets source et cible sélectionnés (voir <i>Correspondances intermodèle</i> à la page 514).
	Supprimer des correspondances - Supprime toutes les correspondances pour l'objet cible sélectionné. Vous pouvez également appuyer sur <b>Supprimer</b> ou bien pointer sur l'objet sélectionné, cliquer le bouton droit de la souris, puis sélectionner Supprimer la correspondance. Vous pouvez supprimer un objet cible dans son modèle en le sélectionnant, puis en appuyant sur <b>Maj+Suppr</b> ou en cliquant le bouton droit de la souris et en sélectionnant <b>Supprimer</b> .
	Filtrer les correspondances - Filtre l'affichage des lignes de correspondances pour afficher soit toutes les correspondances soit uniquement les correspondances de l'objet sélectionné et de ses sous-objets.
	Filtrer les objets - Filtre l'affichage des arborescences dans les volets Source et Cible pour afficher tous les objets ou uniquement ceux qui sont pourvus ou dépourvus de correspondances.
	Rechercher un objet cible - Affiche une boîte de dialogue de recherche pour rechercher un objet dans le volet <b>Cible</b> .

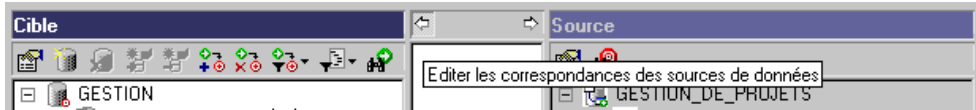
## Création de correspondances inverses

Les correspondances *directes* par défaut définissent comment renseigner les objets du modèle courant avec les données du modèle source. Les correspondances *inverses* sont généralement utilisées dans le cadre des correspondances MPD-MOO lorsque, par exemple, les données ont plusieurs sources et que vous souhaitez définir que quelle façon les données du MOO sont insérées, mises à jour ou supprimées dans le MPD.

Pour basculer en mode de correspondance inverse, cliquez sur la flèche vers la gauche en haut de la zone située entre les volets **Source** et **Cible**. Le volet de gauche est renommé en **Cible** et



celui de droite en **Source**, et les outils de correspondance qui s'affichent en haut de chaque volet sont échangés :



**Remarque :** Les correspondances sont toujours enregistrées dans le modèle situé dans la partie droite (celui depuis lequel vous avez lancé l'Editeur de correspondance), qu'il s'appelle **Cible** ou **Source**.

Si le type d'accès de votre source de données est Lecture/Ecriture (voir *Création d'une source de données* à la page 510), chaque correspondance que vous créez est, par défaut, bidirectionnelle (avec une point de flèche à chaque extrémité). Pour créer une correspondance :

- En lecture seule (correspondance directe uniquement), créez la correspondance en mode direct, passez en mode inverse, puis sélectionnez-la et supprimez-la. Le lien de correspondance se transforme en pointillés et n'a de pointe de flèche qu'à son extrémité droite.
- En écriture seule (correspondance inverse uniquement), créez la correspondance en mode inverse, passez en mode direct, puis sélectionnez-la et supprimez-la. Le lien de correspondance se transforme en pointillés et n'a de pointe de flèche qu'à son extrémité gauche.

Lorsque vous créez une correspondance unidirectionnelle de cette façon, les types de liens suivants peuvent être visibles :

Correspondance di-recte	Type de correspondance	Correspondance in-verse
	Correspondance directe et inverse (lecture-écriture)	
	Correspondance directe uniquement (lecture seule)	
	Correspondance inverse uniquement (écriture seule)	

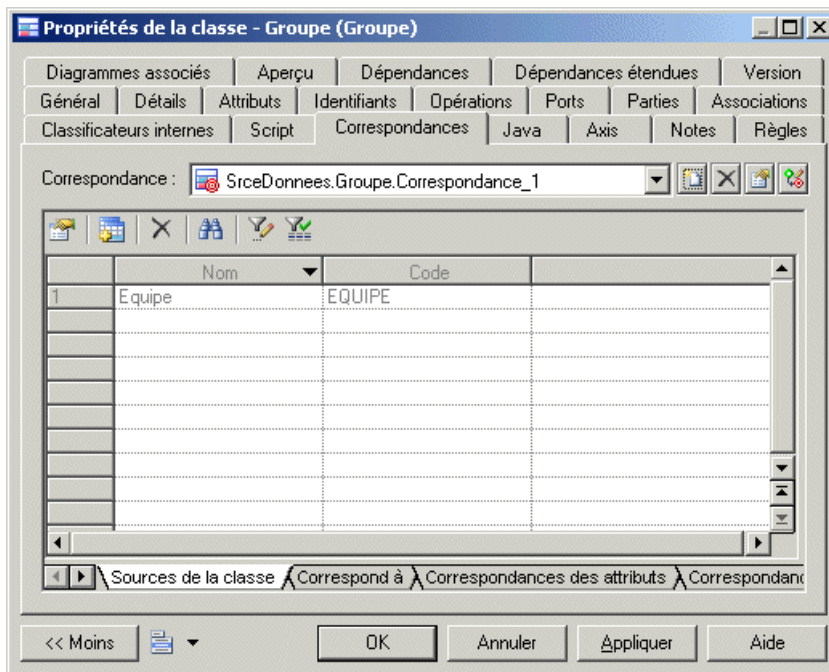
Les lignes continues indiquent que vous pouvez éditer les détails de la correspondance dans le volet **Correspondances** (qui, en mode inverse, est renommé en **Correspondances inverses**). En mode inverse, vous pouvez modifier la correspondance inverse par défaut en éditant les sous-onglets **Insertion**, **Mise à jour** et **Suppression**.

## Création de correspondances à partir de la feuille de propriétés d'un objet

Vous pouvez créer des correspondances vers un objet particulier à partir de l'onglet **Correspondances** de la feuille de propriétés de cet objet. Les correspondances ainsi créées seront visibles la prochaine fois que vous ouvrez l'Editeur de correspondances.

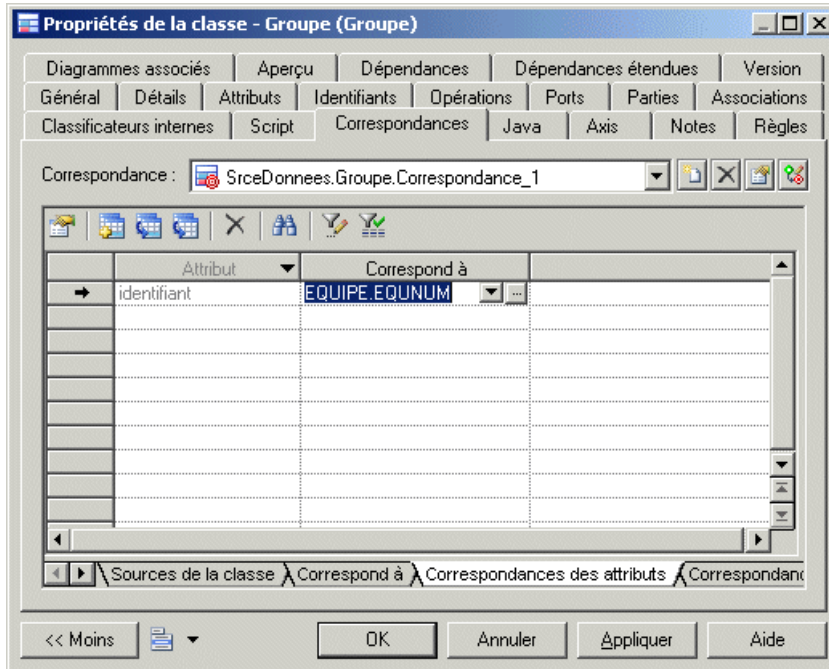
1. Affichez la feuille de propriétés de l'objet vers lequel vous souhaitez créer des correspondances, puis cliquez sur l'onglet **Correspondances**.
2. Cliquez sur l'outil **Créer** à de droites de la liste **Correspondances** afin de créer une nouvelle correspondance pour l'objet cible. Si :
  - Aucune source de données n'a encore été créée dans le modèle, vous serez invité à en créer une (voir *Création d'une source de données* à la page 510).
  - Plusieurs sources de données sont disponibles, vous serez invité à en sélectionner une et à cliquer sur **OK**.
3. Sélectionnez l'objet de la source de données avec lequel vous souhaitez mettre en correspondance l'objet courant et cliquez sur **OK** afin de créer la correspondance.

La nouvelle correspondance est ajoutée dans la liste **Correspondance** et l'objet mis en correspondance est affiché dans le sous-onglet **Sources de l'objet** :




4. [facultatif] Cliquez sur l'outil **Ajouter des objets** afin de sélectionner un ou plusieurs objets source à mettre en correspondances avec l'objet.
5. Cliquez sur l'outil **Correspondances de sous-objet** et ajoutez ou supprimez des correspondances entre sous-objets (voir *Propriétés d'une correspondance d'objet ou de sous-objet* à la page 530)

Pour générer automatiquement des correspondances pour les sous-objets portant le même nom, cliquez sur l'outil **Générer une correspondance**.



6. [facultatif] Passez en revue les autres sous-onglets de correspondance (qui sont les mêmes que ceux disponibles dans la feuille de propriétés de la correspondance (voir *Propriétés d'une correspondance d'objet ou de sous-objet* à la page 530) et apportez les modifications appropriées.
7. [facultatif] Utilisez la liste **Correspondance** et les outils situés à sa droite pour passer en revue et éditer les autres correspondances définies sur l'objet :

Outil	Description
	Créer - Crée une nouvelle correspondance ayant pour cible l'objet courant.
	Supprimer - Supprimer la correspondance sélectionnée.
	Propriétés - Afficher la feuille de propriétés de la correspondances sélectionnée (voir <i>Propriétés d'une correspondance d'objet ou de sous-objet</i> à la page 530).

Outil	Description
	Lancer l'Editeur de correspondances - Affiche l'Editeur de correspondances (voir <i>L'Editeur de correspondances</i> à la page 512).

## Propriétés d'une correspondance d'objet ou de sous-objet

Les correspondances sont des sous-objets de l'objet cible sur lequel elles sont définies. Les correspondances n'ont pas de symbole dans le diagramme ou d'entrée dans l'Explorateur d'objets, et ne sont accessibles que depuis l'Editeur de correspondances ou depuis l'onglet **Correspondance** de la feuille de propriétés de leur objet parent.

Pour afficher une feuille de propriétés de correspondance, sélectionnez la correspondance dans la liste située en haut du volet **Correspondances** de l'Editeur de correspondances ou dans l'onglet **Correspondances** de la feuille de propriétés de l'objet parent, puis cliquez sur l'outil **Propriétés**.







Les onglets disponibles sur une feuille de propriétés de correspondance particulière dépendent des objets mis en correspondance. L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Source de données	Spécifie le nom de la source de données dans laquelle l'objet source est défini. Cliquez sur l'outil <b>Propriétés</b> afin d'afficher la feuille de propriétés de la source de données.
Cible	Spécifie le nom de l'objet source qui possède la correspondance.
Parent	[Correspondances de sous-objet] Spécifie le nom du parent de l'objet cible.
Nom/Code/Commentaire	Identifie la correspondance. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .

Propriété	Description
Correspond à	<p>Spécifie l'expression de la correspondance. Vous pouvez éditer l'expression directement dans cette zone, ou cliquer sur l'outil <b>Editer</b> afin de l'ouvrir dans un éditeur SQL dédié ou dans l'Editeur d'expressions objet. Dans l'éditeur, sélectionnez un type d'objet dans la liste située dans l'angle supérieur gauche afin d'afficher dans l'angle supérieur droit une liste d'objets de ce type disponibles. Double-cliquez sur un objet disponible pour l'ajouter au point d'insertion dans l'expression affichée dans la partie inférieure de l'éditeur.</p> <p>Pour annuler vos modifications et récupérer l'expression par défaut, cliquez pour libérer le bouton <b>Utilisateur</b>.</p>

The following tabs are also available:

- **Sources** - Répertorie les objets source mis en correspondance avec l'objet. Utilisez l'outil **Ajouter des sources** afin d'ajouter des objets source supplémentaires à la liste.
- **Correspondances de sous-objet** - Répertorie les sous-objets de l'objet mis en correspondance qui sont mis en correspondances avec les sous-objets de cet objet. Les outils suivants sont disponibles sur cet onglet.

Outil	Description
	Propriétés - Affiche la feuille de propriétés de la correspondance de sous-objets sélectionnée.
	Ajouter des correspondances - Sélectionnez des sous-objets supplémentaires à mettre en correspondance. Après avoir ajouté des sous-objets, sélectionnez les sous-objets avec lesquels les mettre en correspondance dans la colonne <b>Correspond à</b> .
	Créer à partir des sources - Copie des sous-objets depuis l'objet source vers l'objet courant. Les noms, code, description, annotation et commentaires sont copiés et les types de données convertis afin d'être mis en conformité avec le modèle courant.
	Générer des correspondances - Génère automatiquement des correspondances entre les sous-objets portant le même nom ou code dans les modèles source et cible.

Cliquez sur le bouton Points de suspension dans la colonne **Correspond à** afin d'éditer l'expression source pour les sous-objets.

- **Correspondances d'opération** - [classes de MOO uniquement] Répertorie les opérations et requêtes associées à la correspondance. Permet d'associer une requête SQL à l'opération. Lorsqu'une opération implique une action sur la base de données, comme l'extraction ou la mise à jour de données, vous pouvez associer cette opération avec une requête SQL qui va exécuter une action dans la base de données. Le plus souvent, cette requête est une requête **SELECT** utilisée pour récupérer une ou plusieurs instances de la classe courante en fonction du paramètre d'opération. Il peut également s'agir d'une

requête UPDATE. Dans le contexte d'un EJB, la requête SQL mise en correspondance avec une opération est utilisée afin de mettre en oeuvre des méthodes `finder` ou `select`.

- **Critères** - Permet de spécifier le critère de jointure entre les objets source. Par exemple : `ID.SALARIE < 100`
- **Requête** - Calcule une requête SQL à partir des informations contenues dans les autres onglets afin d'extraire ou de mettre en oeuvre des données dans la base de données. Si vous modifiez la requête SQL, celle-ci ne peut plus être automatiquement calculée et ce, même si vous mettez à jour la correspondance. Vous pouvez revenir à l'expression calculée en cliquant sur le bouton **Utilisateur** pour le libérer.

Une requête `Select` est disponible pour la correspondance standard et des requêtes `Insert`, `Update` et `Delete` pour une correspondance inverse :

- L'onglet **Sélection** extrait des valeurs d'attributs depuis la base de données en utilisant les attributs identifiant de la classe. Par exemple :

```
select
  USER.USERNAME "USERNAME",
  USER.PASSWORD "PASSWORD"
from USER
```

- L'onglet **Insertion** crée une instance de classe et l'enregistre avec ses attributs. Par exemple :

```
insert into USER(
  USER.USERNAME,
  USER.PASSWORD)
values (
  %USERNAME%,
  %PASSWORD%)
```

- L'onglet **Mise à jour** affiche une instruction qui permet de mettre à jour des valeurs d'attribut d'instances de classe autres que les attributs identifiants. Par exemple :

```
update USER
set USER.USERNAME = %USERNAME%,
  USER.PASSWORD = %PASSWORD%
```

- L'onglet **Suppression** affiche une instruction qui permet de supprimer une instance de classe de la base de données en utilisant ses attributs identifiants. Par exemple :

```
delete line* from USER
```

Pour modifier la syntaxe par défaut des requêtes, éditez les entrées `SelectStatement`, `InsertStatement`, `UpdateStatement` et `DeleteStatement` dans la catégorie `Profile` du langage objet ou de l'extension (voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*).

## Propriétés d'une correspondance de métamodèle

Les propriétés d'une correspondance de métamodèle sont des correspondances entre objets de métamodèle, qui contrôlent la façon dont les objets sont importés ou générés. Les

correspondances de métamodèle sont des sous-objets de l'objet de métamodèle PowerAMC sous lequel elles sont définies.

Pour afficher la feuille de propriétés d'une correspondance de métamodèle, sélectionnez la correspondance dans la liste située en haut du volet **Correspondances** de l'Editeur de correspondances ou de l'onglet **Correspondances** et la feuille de propriétés de l'objet parent, puis cliquez sur l'outil **Propriétés**.



Les onglets disponibles sur une feuille de propriétés particulière dépendent des objets mis en correspondance. L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Objet source	Spécifie l'objet de métamodèle mis en correspondance avec l'objet cible.
Objet cible	Spécifie l'objet de métamodèle mis en correspondance avec l'objet source. Cet objet est le parent de la correspondance elle-même.
Script de transformation	<p>[correspondances de méta-attributs] Spécifie un script pour définir la valeur de l'attribut. Dans l'exemple suivant, provenant d'une importation XML, l'attribut <code>not-nullable</code> est importé dans l'attribut <code>Mandatory</code> et, vu que le sens de l'attribut est inversé, la valeur booléenne importée est définie comme l'opposé de la valeur source :</p> <pre>Sub %Set%(obj, sourceValue)     obj.SetAttribute "Mandatory", not sourceValue End Sub</pre> <p>Dans l'exemple suivant, provenant d'une génération d'objet, l'attribut <code>NumberID</code> est généré dans l'attribut <code>Comment</code> et une chaîne de texte est ajoutée en début de commentaire afin de clarifier l'origine de la valeur :</p> <pre>Function %AdjustValue%(sourceValue, sourceObject, targetObject)     Dim targetValue     targetValue = "The original process NumberID is "     +cstr(sourceValue)     %AdjustValue% = targetValue End Function</pre>

Les onglets suivants sont également disponibles pour les correspondances de métaclasses :

- **Initialisation** - Spécifie un script permettant d'initialiser la métaclasse à créer. Dans l'exemple suivant, la valeur de l'attribut `Stereotype` est définie à `SimpleType` :

```
Sub %Initialize%(obj)
    obj.Stereotype = "SimpleType"
End Sub
```

- **Correspondances d'attribut** - Répertorie les correspondances des attributs sous la métaclasse. Sélectionnez une correspondance, puis cliquez sur l'outil **Propriétés** pour

afficher sa feuille de propriétés. Pour contrôler l'ordre dans lequel les attributs sont créés, afin de respecter les dépendances entre eux, utilisez les flèches situées en bas de la liste.

- **Correspondances de collection** - Répertorie les correspondances des sous la métaclasse.
- **Post-traitement** - Spécifie un script permettant de modifier la métaclasse après la création et l'exécution des correspondances. Dans l'exemple suivant, la valeur de l'attribut **Code** est copiée dans l'attribut **Name** :

```
Sub %PostProcess%(obj)
    ' Copie du code dans le nom
    obj.Name = obj.Code
End Sub
```

## Propriétés des objets du métamodèle

Pour afficher les propriétés des métaclasses, méta-attributs et métacollections représentées dans l'Editeur de correspondances, double-cliquez sur le noeud d'objet dans l'Editeur de correspondances ou pointez sur ce noeud, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Propriétés**.

L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Parent	[méta-attributs et métacollections] Spécifie la métaclasse à laquelle le méta-objet appartient.
Collection parent	[sous-objets/compositions] Spécifie le nom de la collection de composition qui contient les sous-objets sous l'objet parent.
Nom	Spécifie le nom de la métaclasse dans le métamodèle PowerAMC ou schéma XML.
Type de données	[méta-attributs] Spécifie le type de données de l'attribut.
Identifiant	[méta-attributs] Spécifie que l'attribut est utilisé pour identifier la métaclasse pour référencement par une autre métaclasse.
Référence / Chemin de référence	[méta-attributs et métacollections] Spécifie que l'attribut ou la collection est utilisé pour pointer vers une autre métaclasse afin de former une agrégation.
Singleton	[métaclasses] Spécifie que seule une instance de la métaclasse est possible sous chaque objet parent.
Commentaire	Fournit des informations supplémentaire sur le méta-objet.

Les onglets suivants sont également disponibles pour les métaclasses :



- **Attributs** - Répertorie les méta-attributs qui appartiennent à la métaclasse. Sélectionnez un attribut dans la liste, puis cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher sa feuille de propriétés.
- **Collections** - Répertorie les métacollections qui appartiennent à la métaclasse. Sélectionnez une collection dans la liste, puis cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher sa feuille de propriétés.



Avant d'effectuer une opération sur un objet de modèle, comme par exemple supprimer une table ou changer le type de données d'une colonne de clé primaire, vous pouvez afficher un aperçu des autres objets impactés (*analyse d'impact*) et identifier les objets participant à la définition de l'objet courant (*analyse de lignage*). Vous pouvez générer l'analyse dans un modèle d'analyse d'impact (MAI) afin de pouvoir la lire sous la forme d'un diagramme et pour l'enregistrer à des fins de référence ultérieure.

**1. Ouvrez une analyse d'impact et de lignage de l'une des façons suivantes**

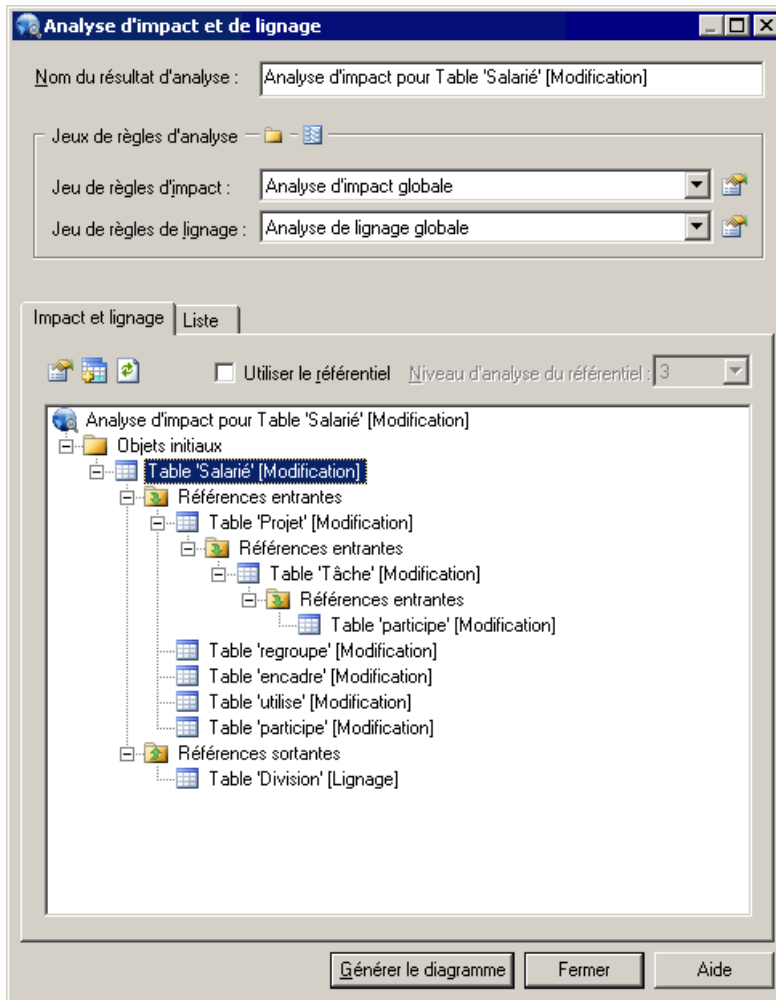
- Sélectionnez un ou plusieurs objets dans le diagramme, puis sélectionnez **Outils > Analyse d'impact et de lignage** (ou appuyez **Ctrl+F11**).
- Pointez sur un objet dans l'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Analyse d'impact et de lignage**.
- [lorsque vous supprimez] Cliquez sur le bouton **Impact** dans la boîte de dialogue Confirmation de suppression.
- Dans une feuille de propriétés d'objet, cliquez sur l'onglet **Dépendances**, puis cliquez sur le bouton **Analyse d'impact et de lignage**.

---

**Remarque :** Cette fonctionnalité est également disponibles dans le référentiel (voir *Analyse d'impact et de lignage dans le référentiel* à la page 359) ainsi que dans le Portail PowerAMC (voir *Analyse d'impact et de lignage dans le Portail PowerAMC* à la page 370)

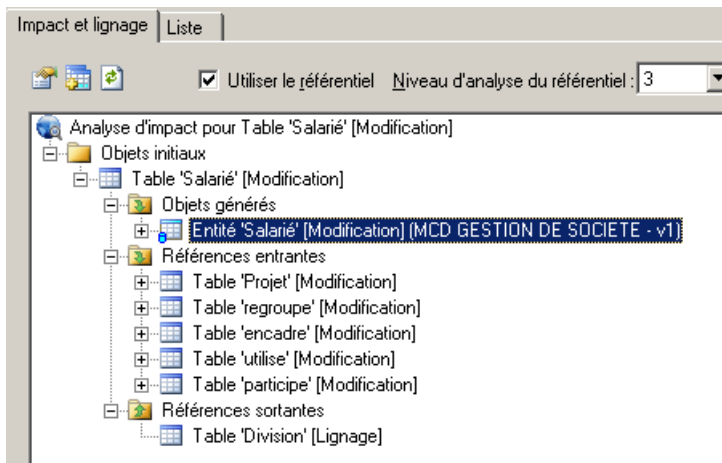
---

L'analyse applique des règles aux objets initiaux pour générer l'arborescence des objets influents (lignage) et dépendants (impactés), qui est affichée instantanément dans la boîte de dialogue. L'exemple suivant montre tous les objets qui seront impactés par un changement de la table *Salarié* (analyse d'impact), et tous les objets qui l'influencent (analyse de lignage) :



2. [facultatif] Cochez la case **Utiliser le référentiel** puis spécifiez un **Niveau d'analyse du référentiel** pour rechercher des objets impactés ou de lignage supplémentaires dans le référentiel. Si vous n'êtes pas connecté au référentiel, la boîte de dialogue **Connexion** s'affiche afin de vous permettre de le faire.

Dans l'exemple, vous voyez un objet impacté supplémentaire, une entité qui a été générée à partir de la table dans le MCD *Gestion de société*. Le petit signe bleu dans l'angle inférieur gauche de l'objet indique qu'il est situé dans le référentiel.



3. [facultatif] Saisissez un nom pour le résultat de votre analyse, qui est ensuite utilisé comme le nom de n'importe quel modèle généré.
4. [facultatif] Changez le jeu de règles d'impact pour votre analyse :
  - **Analyse d'impact conceptuelle** – identifie les objets impactés par la modification de l'objet courant.
  - **Analyse d'impact sur les données** – identifie les valeurs contenues dans l'objet.
  - **Analyse d'impact de suppression** – [valeur par défaut pour une suppression] identifie les objets impactés par la suppression de l'objet courant.
  - **Analyse d'impact globale** – [valeur par défaut pour les opérations autre que la suppression] identifie tous les objets qui dépendent de l'objet courant.
  - **Aucun** – aucun jeu de règles d'impact n'est sélectionné.

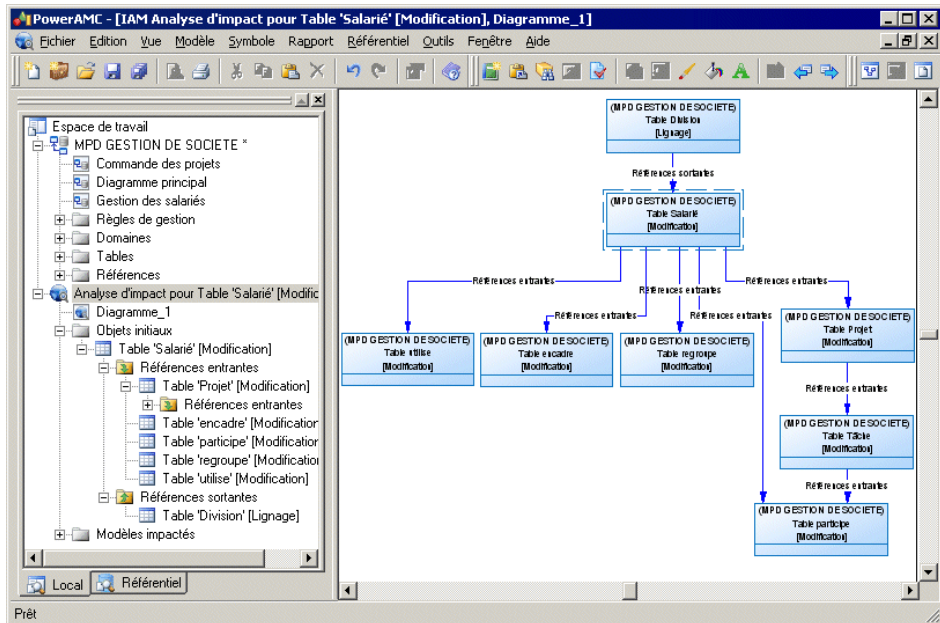
---

**Remarque :** Cliquez sur l'outil **Propriétés** à droite de cette zone pour consulter le jeu de règles sélectionné. Cliquez sur l'outil **Sélectionner un chemin** au-dessus de la liste pour changer le dossier contenant les jeux de règles, ou sur l'outil **Liste des jeux de règles** pour ouvrir n'importe quel jeu de règles (voir *Jeux de règles d'analyse* à la page 550).

---

5. [facultatif] Changez le jeu de règles de lignage pour votre analyse :
  - **Analyse de lignage conceptuelle** – identifie les objets qui justifient l'existence de l'objet, et s'assure qu'il répond aux besoins clairement identifiés.
  - **Analyse de lignage sur les données** – identifie l'origine des valeurs contenues dans l'objet.
  - **Analyse de lignage globale** – [valeur par défaut pour les opérations autre que la suppression] identifie tous les objets qui influencent l'objet courant.
  - **Aucun** – [valeur par défaut pour une suppression] aucun jeu de règles de lignage n'est sélectionné.
6. [facultatif] Cliquez sur le bouton **Générer le diagramme** afin d'enregistrer l'analyse dans un diagramme contenu dans un modèle d'analyse d'impact (MAI). L'exemple suivant

montre la table 'Salarié' au centre du diagramme avec ses objets influents au-dessus et ses objets dépendants au-dessous :



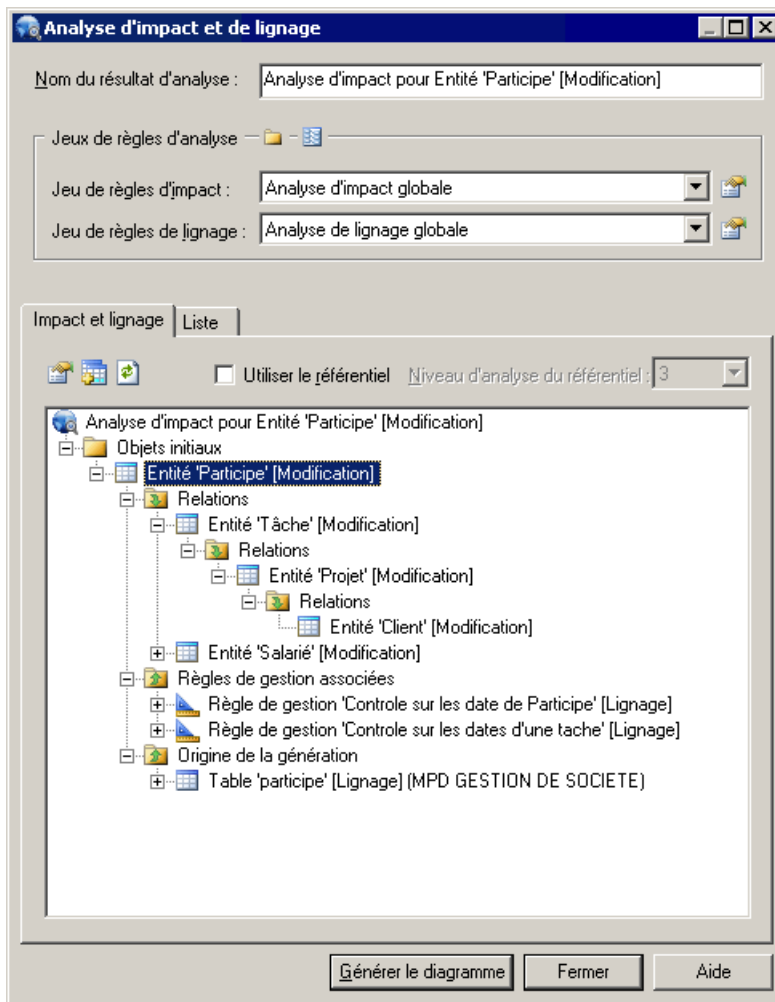
## Consultation et modification d'une analyse

L'onglet Impact et lignage affiche le résultat de l'analyse sous forme d'arborescence montrant les objets impactés et objets de lignage. Chaque élément dans l'arborescence affiche un suffixe d'[*action*] pour indiquer l'effet sur l'objet impacté ou un suffixe de [*lignage*] qui identifie les éléments de lignage.

Dans cet exemple, l'analyse montre que :

- Un changement apporté à l'entité Participe va provoquer un changement des entités Tâche et Salarié avec lesquelles elle est en relation (et ce changement sera répercuté de l'entité Tâche aux entités Projet et Client).
- Les règles de gestion Controle sur les dates d'une tache et Controle sur les date de Participe font partie de la définition de l'entité Participe, qui a été générée depuis la table Participe du MPD Gestion de société.

**Remarque :** Si un objet est dépendant à plusieurs titres, seule la première entrée est affichée en détails dans l'arborescence pour des raisons de performances. Pointez sur les entrées suivantes non développées, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Aller à la première occurrence** pour passer directement aux détails.



Les outils suivants sont disponibles sur cet onglet :

Outil	Description
	Propriétés – Affiche la feuille de propriétés de l'objet sélectionné.
	Ajouter des objets initiaux – Affiche une boîte de sélection permettant d'ajouter des objets à analyser.
	Réanalyser – Recalcule l'analyse en descendant à partir du point sélectionné dans l'arborescence. Sélectionnez l'objet racine pour réanalyser toute l'arborescence.

Vous pouvez modifier votre analyse des façons suivantes :

- Pour étendre l'analyse afin d'inclure des objets contenus dans le référentiel, cochez la case **Utiliser le référentiel** et spécifiez un **Niveau d'analyse du référentiel** afin de contrôler le nombre de niveaux de dépendances à chercher.
- Pour ajouter des objets à analyser, cliquez sur l'outil **Ajouter des objets** pour afficher une boîte de sélection, sélectionnez un ou plusieurs objets, puis cliquez sur **OK**.
- Pour simplifier l'arborescence, pointez sur un objet ou une collection, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Supprimer** afin de le supprimer avec ses descendants.

---

**Remarque :** Pointez sur un noeud dans l'arborescence, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Réanalyser** pour remplacer les objets ou collections qui ont été supprimés de cette manière. Pour visualiser les collections disponibles et modifier celles qui s'affichent pour un objet, pointez sur ce dernier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Changer les objets d'analyse d'impact** ou **Changer les objets d'analyse de lignage** (voir *Contrôle de l'affichage des collections d'objets* à la page 544).

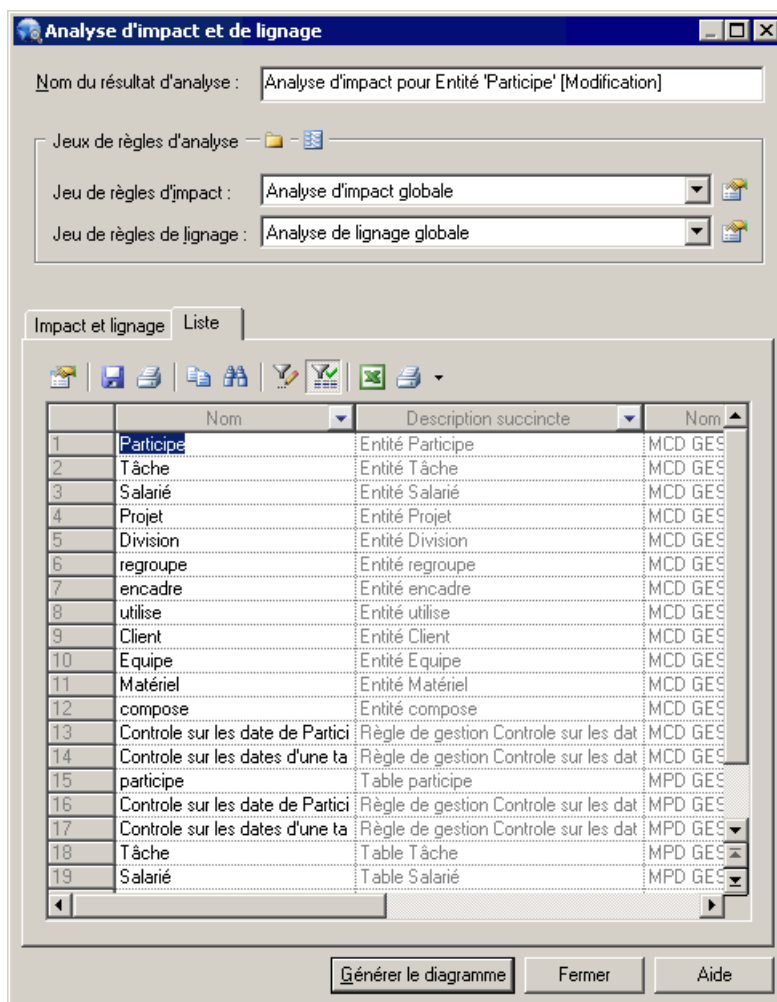
---

- Pour changer l'action analysée pour un objet, pointez sur ce dernier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Changer l'action en [Modification]**, **Changer l'action en [Suppression]**, ou **Changer la description d'action** pour afficher la boîte de dialogue Description de l'action (et sélectionnez une ou plusieurs actions **Suppression**, **Modifications** et **Actions définies par l'utilisateur** séparées par des points-virgules).
- Pour changer le jeu de règles utilisé dans l'analyse, sélectionnez un nouveau jeu de règles dans la liste en haut de la boîte de dialogue.








## Affichage de l'aperçu sous forme de liste

L'onglet *Liste* affiche un rapport tabulaire de tous les objets contenus dans l'analyse d'impact et de lignage. Vous pouvez personnaliser ce rapport en filtrant les attributs à afficher, enregistrer le rapport au format RTF ou CSV et l'imprimer.



Les outils suivants sont disponibles sur l'onglet **Liste** de l'aperçu :

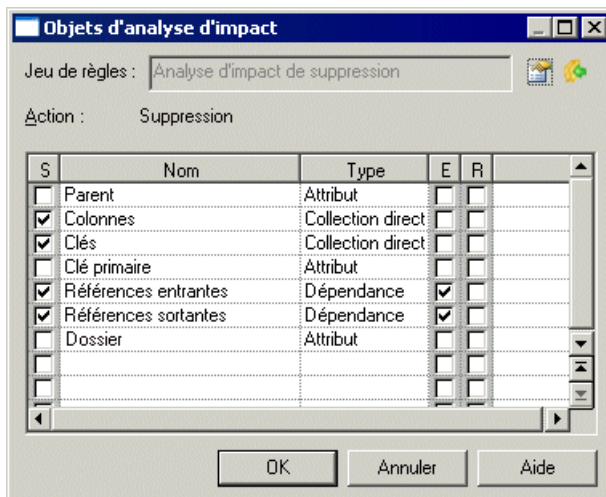
Outil	Description
	Propriétés – Affiche la feuille de propriétés de l'objet sélectionné dans la liste.
	Enregistrer – Enregistre la liste au format RTF (pour MS Word) ou CSV (pour MS Excel).

Outil	Description
	Imprimer – Imprimer la liste.
	Copier – Copie la liste au format RTF ou CSV.
	Rechercher une ligne – Affiche la boîte de dialogue Recherche afin de chercher un objet particulier dans la liste.
	Personnaliser les colonnes et filtrer – Affiche la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtre afin de vous permettre de sélectionner des attributs à afficher dans la liste, et spécifier des expressions à utiliser pour filtrer le contenu (voir <i>Personnalisation des colonnes d'une liste d'objets et filtrage de la liste</i> à la page 119).
	Activer/Désactiver le filtre - Active ou désactive le filtre sur la liste.

## Contrôle de l'affichage des collections d'objets

Vous pouvez étendre ou élargir l'analyse en changeant les collections d'objet d'analyse d'impact et de lignage qui s'affichent.

- Affichez la boîte de dialogue Analyse d'impact et de lignage de l'une des façons suivantes :
  - [depuis l'aperçu] Pointez sur un objet dans l'arborescence de l'aperçu, ou dans l'Explorateur d'objets ou le diagramme du MAI, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Changer les objets d'analyse d'impact** ou **Changer les objets d'analyse de lignage** pour afficher une liste des collections d'objets disponibles. Une collection est répertoriée dans cette liste si au moins un objet d'impact (ou de lignage) appartenant à la collection est présent dans l'analyse courante :

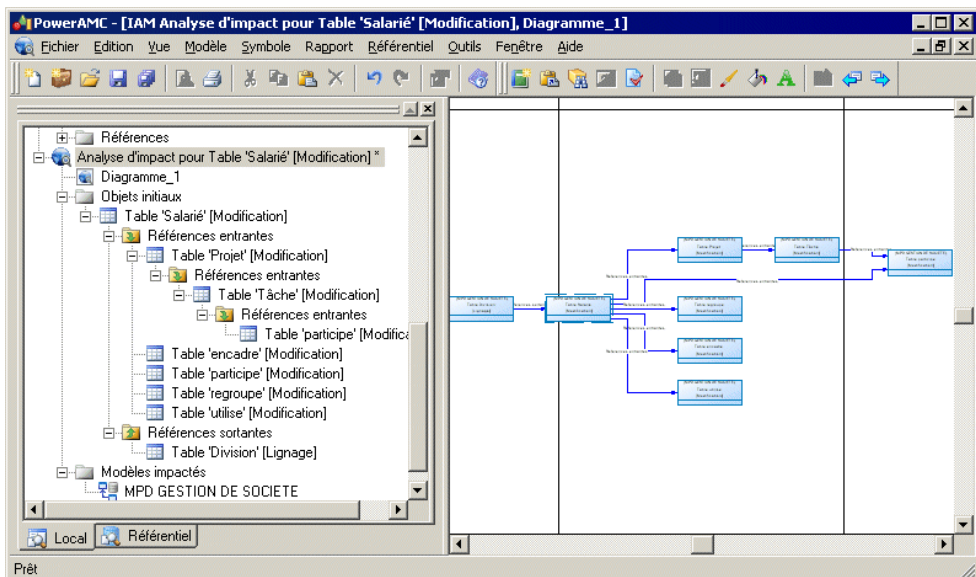


2. Cochez ou décochez les cases suivantes pour contrôler l'affichage des collections :
  - **S** [Sélectionnée] - Active l'affichage de la collection dans votre analyse.
  - **E** [Remplacer le lien par l'extrémité] - Si l'objet est un lien, cette option le masque pour simplifier l'affichage et seul l'objet situé à l'autre extrémité du lien est affiché.
  - **R** [Récursive] - Affiche les collections récursives dans une même liste.
3. [facultatif] Cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher et consulter le jeu de règles d'analyse dans l'Editeur de ressources (voir *Jeux de règles d'analyse* à la page 550).
4. [facultatif] Cliquez sur l'outil **Appliquer les changements au jeu de règles** pour appliquer les modifications courantes au jeu de règles et faire en sorte qu'elle soient appliquées lors de la prochaine analyse.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer les boîtes de dialogue.

L'affichage des collections d'objets sélectionnées est mis à jour dans l'aperçu de l'arborescence ou dans le MAI. Si vous ré-analysez le modèle, les règles de collection spécifiées dans le jeu de règles sont réappliquées.


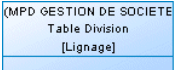

## Consultation et modification d'un MAI

Vous générez un Modèle d'Analyse d'Impact (MAI) en cliquant sur le bouton **Générer le diagramme** dans la boîte de dialogue Analyse d'impact et de lignage. Un MAI fournit une vue graphique de votre analyse et permet d'enregistrer un instantané de votre analyse pour référence ultérieure.



Dans l'exemple c-dessus la table `Salarié` est représentée avec ses objets influents (lignage) sur la gauche et ses objets dépendants (impactés) à droite. Les liens entre les objets représentent les règles d'analyse qui propagent les actions sur les objets.

Les types d'objets suivants sont disponibles dans un MAI :

Symbole	Description
	Objets initiaux - Les objets de modèles analysés ont des symboles encadrés de tirets. Dans l'Explorateur d'objets, cliquez pour développer l'objet initiale et afficher l'arborescence de ses références entrantes (objets impactés) et références sortantes (objets de lignage). Vous pouvez également voir la liste des objets initiaux en sélectionnant <b>Modèle &gt; Objets d'analyse</b> .
	Objets impactés et objets de lignage - Les objets de modèle qui sont impactés par les objets initiaux ou qui les influencent. Dans l'Explorateur d'objets, ces collections d'objets se trouvent dans des dossiers identifiés par une flèche vers le bas pour les objets impactés (📁) ou une flèche vers le haut (📁) pour les objets de lignage.
	Liens - Règles d'analyse entre des objets initiaux et des objets impactés.
[aucun]	Modèles impactés - Les modèles impactés par le changement. Vous pouvez voir la liste des modèles impactés dans l'Explorateur d'objets ou en sélectionnant <b>Modèle &gt; Modèles d'analyse</b> .

**Remarque :** Vous pouvez compléter votre diagramme en ajoutant des objets graphiques, tels que des notes ou des objets décoratifs.

Vous pouvez modifier votre analyse de l'une des façons suivantes :

- Pour étendre l'analyse de façon à y inclure les objets contenus dans le référentiel, sélectionnez **Outils > Modifier les options d'analyse** pour ouvrir la boîte de dialogue **Options d'analyse d'impact et de lignage**, cochez la case **Utiliser le référentiel** et spécifiez un **Niveau d'analyse de référentiel** afin de contrôler le nombre de niveaux de dépendances sur lesquels faire porter la recherche.
- Pour ajouter ou supprimer des objets initiaux à analyser, sélectionnez **Outils > Modifier les options d'analyse**, cliquez sur l'onglet **Objets initiaux**, puis utilisez l'outil **Ajouter des objets** ou **Supprimer**.
- Pour supprimer un objet ou une collection et ses dépendants de façon à simplifier l'arborescence, sélectionnez-le dans l'Explorateur d'objets ou dans le diagramme, puis appuyez sur **Supprimer**.

**Remarque :** Pointez sur un noeud dans l'Explorateur d'objets ou dans le diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Ré-analyser** pour remplacer des objets ou collections qui ont été supprimés de cette façon. Pour voir les collections disponibles et modifier celles qui s'affichent pour un objet, pointez sur ce dernier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Changer les objets d'analyse d'impact** ou

**Changer les objets d'analyse de lignage** (voir *Contrôle de l'affichage des collections d'objets* à la page 544).

- Pour changer l'action analysée pour un objet, pointez sur ce dernier, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Changer l'action en [Modification]**, **Changer l'action en [Suppression]** ou **Changer la descriptions d'action** pour afficher la boîte de dialogue Description de l'action (et sélectionnez une ou plusieurs actions **Suppression**, **Modification**, ainsi que des **Actions définies par l'utilisateur** séparées par des points-virgule).
- Pour changer le jeu de règles utilisé dans l'analyse, cliquez sur **Outils > Modifier les options d'analyse** pour ouvrir la boîte de dialogue **Options d'analyse d'impact et de lignage**, sélectionnez un nouveau jeu de règles, puis cliquez sur **OK**.

## Propriétés d'un modèle d'analyse d'impact

La feuille de propriétés de modèle affiche la définition du MAI courant. Vous pouvez vérifier la date de la dernière analyse de votre modèle ou ajouter un commentaire par exemple.

Pour afficher la feuille de propriétés d'un MAI, double-cliquez sur son entrée dans l'Explorateur d'objets. L'onglet Général contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom / Code / Commentaire	Identifient le modèle. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert le modèle, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré automatiquement à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Nom de fichier	Spécifie l'emplacement du fichier de modèle. Cette zone est vide si le modèle n'a pas encore été enregistré.
Auteur	Spécifie l'auteur du modèle. Si vous laissez la zone vide intentionnellement, le champ Auteur de la zone de titre affiche le contenu de la zone Utilisateur figurant sur l'onglet Version de la feuille de propriétés du modèle. Si vous insérez un espace, le champ Auteur de la zone de titre reste vide.
Version	Spécifie la version du modèle. Vous pouvez utiliser cette boîte pour afficher la version du référentiel ou bien une version du modèle définie par l'utilisateur. Ce paramètre est défini dans la page Titre des préférences d'affichage du modèle.
Diagramme par défaut	Spécifie le diagramme affiché par défaut lorsque vous ouvrez le modèle.
Date de la dernière analyse	[Lecture seule] Date calculée de la dernière analyse de modèle, cette valeur est mise à jour à chaque analyse du modèle.

Propriété	Description
Mots clés	Permet de grouper de façon informelle des objets. Pour saisir plusieurs mots clés, séparez-les de virgules.

## Définition des préférences d'affichage pour un MAI

Les préférences d'affichage de PowerAMC permettent de personnaliser le format des symboles d'objet et les informations qui s'affichent sur ces derniers. Pour définir les préférences d'affichage d'un MAI, sélectionnez **Outils > Préférences d'affichage**, ou pointez sur le fond du diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Préférences d'affichage**.

Les préférences d'affichage suivantes sont disponibles pour les objets d'analyse :

Préférence	Description
Nom du modèle	Affiche le nom du modèle de l'objet d'analyse.
Type d'objet	Affiche le type de l'objet d'analyse.
Action	Affiche le nom d'action de l'objet d'analyse.
Mettre en évidence l'objet initial	Affiche une ligne sous forme de tirets autour du symbole de l'objet initial.

Les préférences d'affichage suivantes sont disponibles pour les liens d'analyse :

Préférence	Description
Nom	Affiche le nom du lien.

Pour plus d'informations sur le changement du format des symboles, voir *Catégorie Format des préférences d'affichage* à la page 236.

## Comparaison de deux MAI

Sélectionnez **Outils > Comparer des modèles** pour afficher les différences entre deux MAI. La fenêtre de comparaison affiche les objets contenus dans les modèles sous la forme d'arborescence, et met en évidence les différences entre ces modèles.

Pour plus d'informations sur la comparaison de modèle, voir *Chapitre 6, Comparaison et fusion de modèles* à la page 243.

## Impression d'une analyse

Vous pouvez imprimer la liste d'aperçu ou le diagramme de MAI, ou bien créer un rapport tabulaire dans le MAI pour documenter et évaluer des modifications proposées.

Vous pouvez imprimer l'analyse en procédant de l'une des façons suivantes :

- [à partir de l'aperçu] Cliquez sur l'onglet **Liste** (voir *Affichage de l'aperçu sous forme de liste* à la page 543) puis sélectionnez l'outil **Imprimer**.
- [à partir du MAI] Sélectionnez **Fichier > Imprimer** pour imprimer le diagramme (voir *Impression des diagrammes* à la page 192).
- [à partir du MAI] Sélectionnez **Rapports > Assistant Rapport tabulaire** pour créer un rapport tabulaire pour un type d'objet et l'imprimer (voir *Création d'un rapport tabulaire* à la page 401).

## Vérifications personnalisées de MAI

---

PowerAMC ne fournit pas de vérification personnalisée pour le test des données d'un MAI. Vous pouvez cependant créer des vérifications personnalisées dans une extension.

Pour plus d'informations sur le développement de vérifications personnalisées, voir *Personnalisation et extension de PowerAMC > Fichiers d'extension*.

Vous pouvez vérifier un MAI de l'une des façons suivantes :

- Appuyez sur F4.
- Sélectionnez **Outils > Vérifier le modèle**.
- Pointez sur le fond du diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Vérifier le modèle**.

La fenêtre Paramètres de vérification de modèle s'affiche, elle permet de spécifier les types de vérifications que vous pouvez effectuer, ainsi que les objets qui s'y appliquent. Pour obtenir des informations détaillées sur cette fenêtre et savoir comment corriger les problèmes signalés, voir *Vérification de modèles* à la page 144.

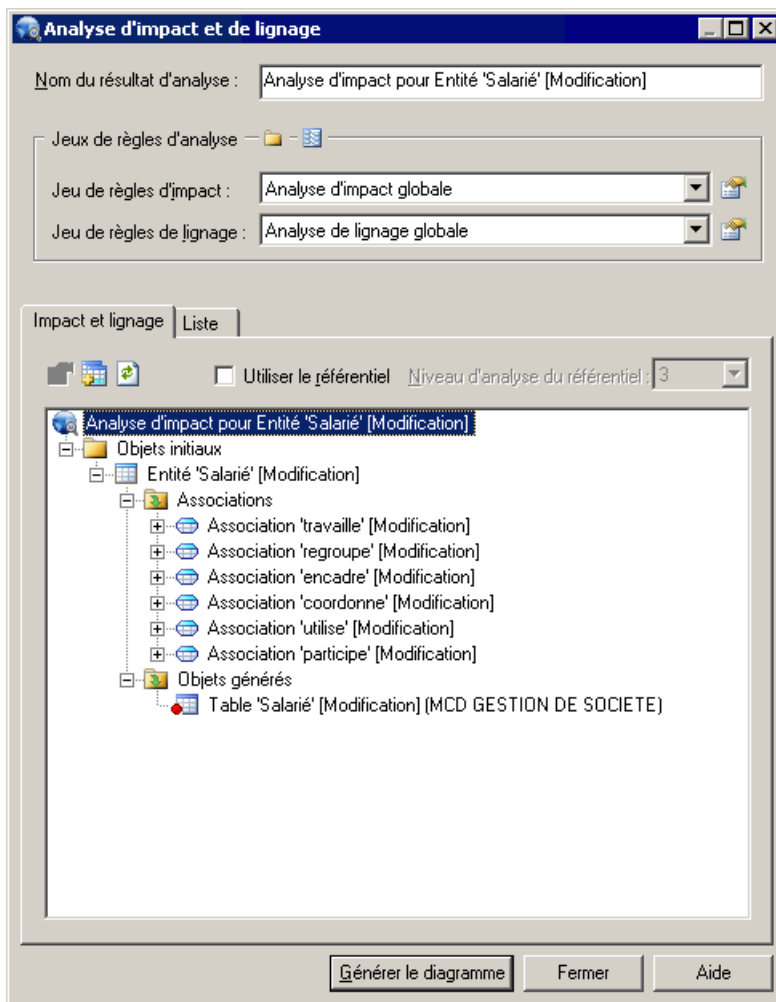
## Identification des dépendances intermodèle sans connexion à un référentiel

---

Si vous pensez avoir besoin d'informations sur les dépendances intermodèle impliquant des modèles qui ne se trouvent pas dans votre espace de travail, et ce dans un contexte où la connexion au référentiel n'est pas disponible, vous pouvez obtenir ces informations par avance en extrayant votre modèle avec l'option **Extraire les dépendances**.

Dans le cas des modèles extraits avec l'option **Extraire les dépendances** (voir *Paramètres d'extraction* à la page 341) les objets qui sont impliqués dans une analyse d'impact ou de lignage mais qui ne sont pas disponibles au moment de l'analyse sont signalés par un point rouge dans l'angle inférieur gauche de leur icône pour indiquer que l'analyse ne peut pas se poursuivre si vous ne vous connectez pas au référentiel ou si vous n'obtenez pas le modèle parent. Cette option s'assure également que les dépendances intermodèle s'affichent sur l'onglet **Dépendances** de la feuille de propriétés des objets et ce, même si les autres modèles ne sont pas ouverts dans l'espace de travail.

Dans l'exemple suivant, la table `Salarié`, générée à partir de l'entité `Salarié`, est présente dans l'analyse, même si son modèle n'est pas disponible, car le modèle à partir duquel l'analyse a été lancée a été extrait avec ses dépendances :



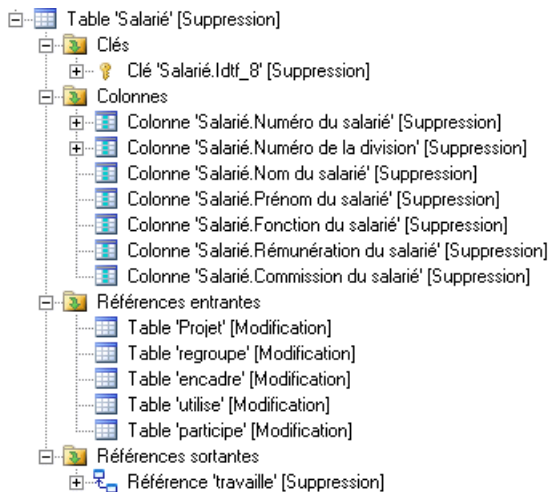
### Jeux de règles d'analyse

L'analyse d'impact et de lignage utilise des jeux de règles d'analyse dérivés des relations entre les métaclasse du métamodèle afin de construire l'arborescence des objets impactés et de



lignage. PowerAMC fournit des jeux de règles standard (fichiers de ressources XML avec un suffixe .rul), et vous pouvez créer vos propres jeux.

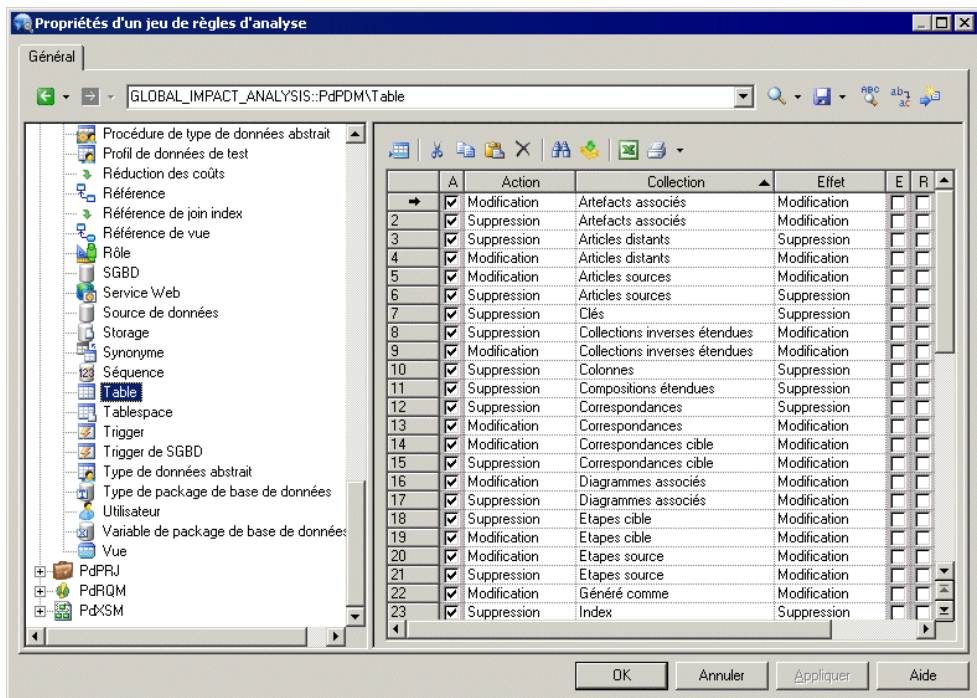
Chaque règle représente une collection d'objets, et est représentée sous la forme d'un dossier dans l'arborescence de l'analyse. Dans l'exemple suivant, la suppression de la table **Salarié** entraîne la suppression de tous les membres des collections **Colonnes**, **Clés**, **Index** et **Références entrantes** et **Références sortantes** :



Vous pouvez ouvrir un jeu de règles d'analyse de l'une des façons suivantes :

- A partir d'un aperçu d'analyse, cliquez sur l'outil **Propriétés** en regard du jeu de règles.
- A partir d'un MAI, sélectionnez **Outils > Modifier les options d'analyse**, puis cliquez sur l'outil **Propriétés** en regard du jeu de règles.
- A partir de n'importe quel modèle, sélectionnez **Outils > Ressources > Jeux de règles d'analyse d'impact et de lignage**, sélectionnez un jeu de règles disponible, puis cliquez sur l'outil **Propriétés**. Pour plus d'informations sur les outils disponibles dans les listes de fichiers de ressources, voir *Fichiers de ressources PowerAMC* à la page 297.

Le jeu de règles d'analyse contient une ligne de règles d'analyse pour chaque métaclasse dans le métamodèle PowerAMC. Tous les fichiers de jeu de règles d'analyse ont la même structure de catégories de base, avec une bibliothèque pour chaque type de modèle contenant les métaclasses de ce module. Lorsque vous cliquez sur une métaclasse, vous affichez les règles associées à cette métaclasse :



Les propriétés suivantes sont disponibles pour chaque règle d'analyse :

Propriété	Description
A	Active la règle pour l'utilisation dans l'analyse.
Action	Spécifie l'action effectuée sur la métaclasse qui déclenche l'application de la règle. Sélectionnez une action dans la liste ou saisissez votre propre action (voir <i>Création d'une action définie par l'utilisateur</i> à la page 553). Dans le cas des règles d'analyse de lignage, <i>Lignage</i> est la seule valeur possible.
Collection	Spécifie la collection de métaclasse aux membres de laquelle la règle est appliquée. Les collections définies dans des extensions (voir <i>Personnalisation et extension de PowerAMC &gt; Fichiers d'extension</i> ) sont incluses dans une des collections de type . . . étendu (e) s.
Effet	Spécifie l'effet sur les objets de la collection de l'action effectuée sur la métaclasse. Sélectionnez une action dans la liste ou saisissez votre propre action (voir <i>Création d'une action définie par l'utilisateur</i> à la page 553). Dans le cas des règles d'analyse de lignage, <i>Lignage</i> est la seule valeur possible.
E	[Remplacer le lien par l'extrémité - Simplifie l'arborescence de l'aperçu et l'Explorateur d'objets et le diagramme du MAI en masquant le lien dans le diagramme et en affichant uniquement l'objet situé à l'extrémité du lien.

Propriété	Description
R	Réursive - Propage l'effet de façon réursive vers les objets dépendants des objets de la collection.

Le noeud racine de chaque fichier contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom/Code/ Commentaire	Identifie l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Nom de fichier / Type	[lecture seule] Spécifie le chemin d'accès du fichier <code>.rul</code> ainsi que le type du jeu de règles (impact ou lignage).

## Création d'un jeu de règles d'analyse

Vous pouvez créer vos propres jeux de règles d'analyse, qui deviennent alors disponibles dans la Liste des jeux de règles d'analyse d'impact et de lignage.

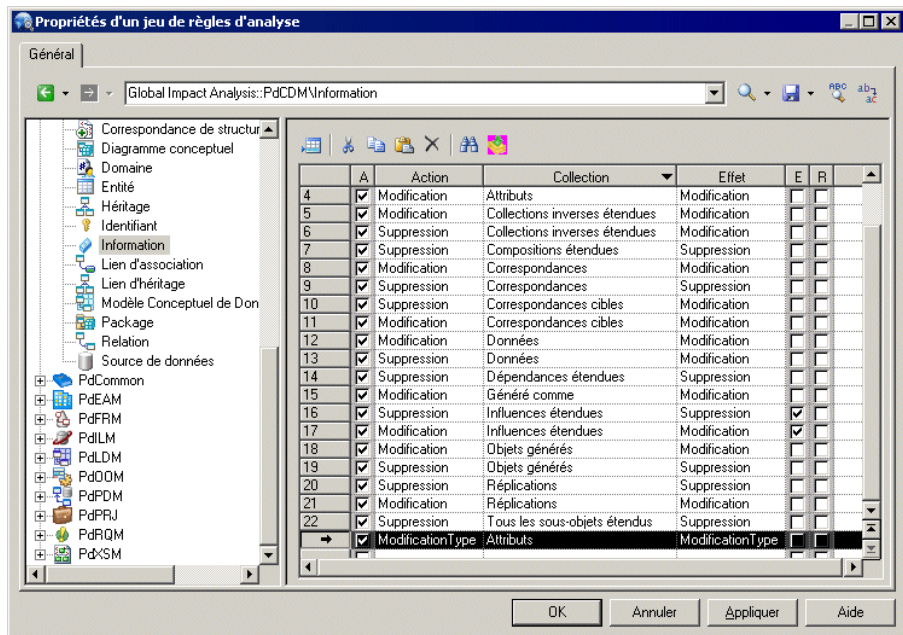
1. Sélectionnez **Outils > Ressources > Jeux de règles d'analyse d'impact et de lignage** pour afficher la boîte de dialogue Liste des jeux de règles d'analyse d'impact et de lignage, qui montre tous les jeux de règles disponibles.
2. Cliquez sur l'outil **Nouveau**, saisissez un nom approprié pour le jeu de règles, puis sélectionnez le type de jeu de règles.
3. Sélectionnez un jeu de règles dans la liste **Copier depuis** afin de créer un nouveau jeu de règles identique au jeu d'origine, à l'exception du nom.
4. Cliquez sur **OK** pour ouvrir une boîte de dialogue Enregistrer sous, saisissez un nom de fichier, puis cliquez sur **OK** pour ouvrir un nouveau jeu de règles dans l'éditeur de ressources.

## Création d'une action définie par l'utilisateur

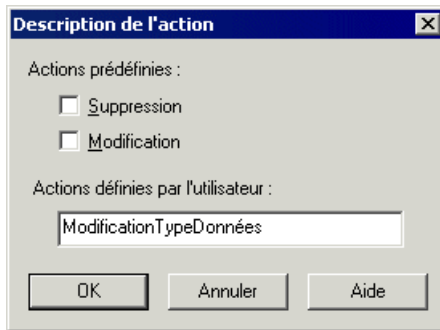
Vous pouvez spécifier une action définie par l'utilisateur sur un objet afin d'analyser ses conséquences. Vous devez auparavant créer la règle d'analyse appropriée dans l'Editeur de ressources.

Dans l'exemple suivant, nous allons créer une règle d'analyse d'impact qui spécifie qu'une action `ModificationTypeDonnées` sur la métaclasse `Information` change ses attributs.

1. Dans l'Editeur de ressources, ouvrez un jeu de règles d'analyse d'impact (voir *Jeux de règles d'analyse* à la page 550).
2. Cliquez sur la bibliothèque PdCDM afin de développer l'arborescence de ses métaclasses disponibles.
3. Dans l'arborescence, sélectionnez *Information* et créez la règle appropriée en spécifiant les options suivantes :
  - Action – saisissez *ModificationTypeDonnées*, qui spécifie l'action sur l'information, et déclenche la règle d'analyse d'impact. La case à *Activé* est automatiquement cochée.
  - Collection – sélectionnez *Attributs*, qui spécifie la collection de métaclasse pour laquelle vous définissez la règle d'impact.
  - Effet – saisissez *ModificationTypeDonnées*, qui spécifie l'action qui est propagée aux attributs.



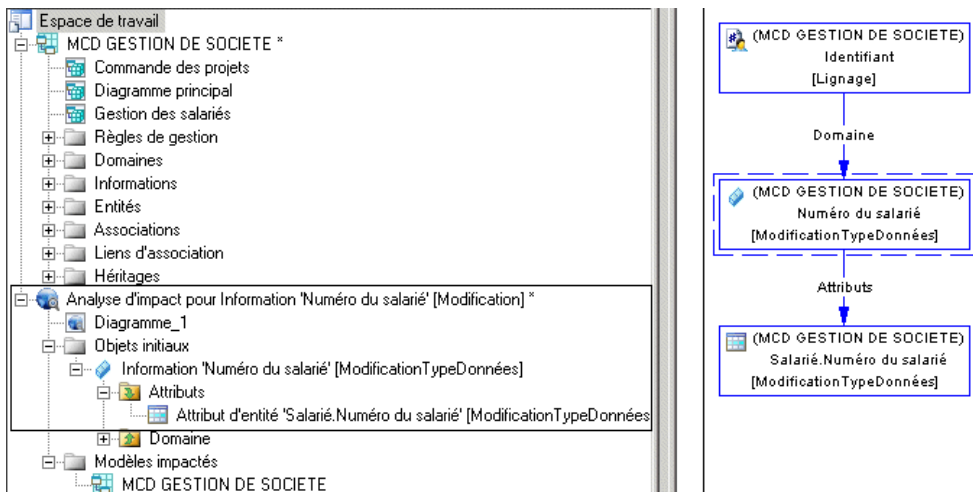
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le jeu de règles et fermer la boîte de dialogue.
5. Ouvrez la boîte de dialogue Description de l'action de l'une des façons suivantes :
  - [depuis l'Aperçu] Pointez sur une information dans l'arborescence, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Changer la description de l'action**.
  - [depuis le MAI] Pointez sur une information dans l'Explorateur d'objets ou dans le diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Changer la description de l'action**.
6. Saisissez *ModificationTypeDonnées* dans la zone Événements utilisateur :



Vous pouvez saisir plusieurs actions, en un seul mot, en utilisant les points-virgule comme séparateurs.

7. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

L'exemple suivant montre comment l'action [ModificationTypeDonnées] sur l'information Numéro du salarié affecte l'attribut Numéro du salarié :



## Consolidation des jeux de règles dans le référentiel

Lorsqu'un administrateur crée ou met à jour le référentiel, des jeux de règles par défaut sont consolidés dans le dossier Bibliothèque situé à la racine du référentiel pour permettre d'effectuer des analyses d'impact et de lignage dans l'onglet **Référentiel** de l'Explorateur d'objets. Pour utiliser d'autres jeux de règles afin d'effectuer des analyses dans le référentiel, vous devez les consolider manuellement.

**Remarque :** Si vous avez stocké des jeux de règles personnalisés fournis avec une version antérieure de PowerAMC dans le référentiel, ces dernières ne peuvent pas être utilisées pour les analyses dans le référentiel tant que vous ne les avez pas mises à niveau en les consolidant à nouveau dans la dernière version du référentiel. Pour obtenir des informations générales sur la

mise à jour des fichiers de ressources, voir *Guide d'installation > Planification de votre installation de PowerAMC > Mise à niveau de PowerAMC*.

---

1. Sélectionnez **Outils > Ressources > Jeux de règles d'analyse d'impact et de lignage**, puis créez votre jeu de règles personnalisé (voir *Création d'un jeu de règles d'analyse* à la page 553).
2. Sélectionnez le jeu de règles dans la liste, puis cliquez sur l'outil **Personnaliser**.
3. Dans la boîte de dialogue Consolidation d'un document (voir *Paramètres de consolidation* à la page 321), sélectionnez le **Dossier** dans lequel vous souhaitez consolider le jeu de règles.

Vous pouvez consolider les jeux de règles d'analyse dans n'importe quel dossier pour lequel vous disposez de permissions d'écriture. Par exemple, vous pouvez être amené à créer un jeu de règles personnalisé pour un projet particulier et les consolider dans le dossier dédié à ce projet.

4. Cliquez sur **OK** pour procéder à la consolidation.

Le jeu de règles est maintenant disponible pour utilisation dans le référentiel. Si vous avez consolidé votre jeu de règles dans un dossier qui n'en contenait pas, vous devez utiliser l'outil **Sélectionner un chemin** pour rendre votre jeu de règles disponible dans la boîte de dialogue (voir *Analyse d'impact et de lignage dans le référentiel* à la page 359).

---

**Remarque :** Toutes les analyses d'impact et de lignage lancées depuis votre espace de travail local, même celles qui utilisent le référentiel, sont effectuées à l'aide de vos jeux d'analyses locaux.

---

## Limitations des jeux de règles du référentiel

---

La plupart des règles sont prises en charge dans les analyses lancées ou étendues dans le référentiel, toutefois certaines collections calculées et certaines autres collections ne sont pas accessibles au moteur d'analyse du référentiel. En outre, les raccourcis qui pointent vers un dossier situé sur une autre branche peuvent ne pas être immédiatement disponibles.

La liste suivante indique les principales catégories de collections qui ne sont pas prises en charge dans le référentiel :

- Toutes les collections qui impliquent des symboles. Par exemple, Symboles, Objets dans les diagrammes associés.
- Dans le MAE, les collections calculées basées sur les types de lien d'application. Par exemple, Objets mettant en oeuvre, Objets mis en oeuvre, Objets produits, Objets producteurs, Objets utilisateurs, Objets utilisés.
- Dans le MAE, la collection Responsable de, qui répertorie les objets dont les personnes ou unités d'organisation sont responsables.

- Dans le MOO, les collections calculées basées sur les liens de généralisation ou de réalisation ou rôles navigables. Par exemple, Opérations réalisées, Associations héritées, Attributs hérités, Opérations héritées, Associations navigables.
- Dans le MOO, la collection Opérations pour la métaclasse de composant.
- Dans le MCD, notation Barker, les collections Sous-entités et Super entités.
- Dans le MPM pour BPMN 2.0 la collection Participants pour la métaclasse de tâche de chorégraphie.

Lorsqu'un modèle dans un dossier de branche contient un raccourci vers un modèle situé dans un dossier d'une autre branche située dans une autre partie de l'arborescence, le raccourci peut ne pas être suivi lors d'une analyse si ce raccourci est le premier lien entre les modèles et si le modèle qui référence est consolidé avant le modèle cible. Dans une telle situation, il convient d'extraire à la fois le modèle contenant le raccourci et le modèle cible avant de les consolider à nouveau pour permettre à PowerAMC de pouvoir suivre correctement le raccourci.





## Partie IV

# Administration de PowerAMC

Les chapitres de cette partie expliquent les outils disponibles pour administrer l'environnement de PowerAMC via le référentiel.

Pour plus d'informations sur la création, la mise à niveau et le dépannage d'un référentiel, voir *Guide d'installation > Installation du référentiel*.



L'administrateur de référentiel est responsable du contrôle de l'accès aux documents stockés dans le référentiel, en créant des utilisateurs et des groupes et en leur affectant des droits, des permissions et des profils. L'administrateur peut connecter PowerAMC à un serveur LDAP à des fins d'authentification ou à un serveur SMTP pour l'envoi automatique de notifications, et spécifier une politique afin de contrôler la robustesse et la durée de vie des mots de passe.

Les droits de référentiel permettent aux utilisateurs d'accéder aux fonctionnalités générales du référentiel, tandis que les permissions leur permettent d'accéder à des emplacements particuliers dans le référentiel. Les droits et permissions suivants sont disponibles :

Droits (sur tout le référentiel)	Permissions (par dossier ou élément)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connexion - Pour se connecter au référentiel.</li> <li>• Gel des versions - (voir <i>Gel et dégel de versions de document</i> à la page 346).</li> <li>• Verrouillage des versions - (voir <i>Verrouillage et déverrouillage de versions de document</i> à la page 347).</li> <li>• Gestion des branches - (voir <i>Création d'arborescences de versions</i> à la page 353).</li> <li>• Gestion des configurations - (voir <i>Regroupement de versions de document dans une configuration</i> à la page 350).</li> <li>• Gestion de tous les documents - Pour effectuer toute action sur n'importe quelle version de document. Inclut de façon implicite la permission Totale sur tous les documents du référentiel.</li> <li>• Gestion des utilisateurs - Pour créer, modifier et supprimer des utilisateurs et des groupes de référentiel, leur accorder des droits et les ajouter dans des groupes.</li> <li>• Gestion du référentiel - Pour créer et à mettre à niveau un référentiel et supprimer la base de données du référentiel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste - Pour afficher le document ou de le dossier dans l'Explorateur d'objets et dans les résultats de recherche, et ouvrir leurs feuilles de propriétés. Sans cette permission, les utilisateurs ne peuvent pas voir l'élément.</li> <li>• Lecture - Permet également de comparer des documents, et d'extraire des documents du référentiel.</li> <li>• Soumission - Permet également de consolider le document dans une listes de modifications pour évaluation par un utilisateur disposant d'une permission Ecriture.</li> <li>• Ecriture - Permet également de consolider (dans le cadre ou non d'une liste de modifications), de geler et de verrouiller des versions de document.</li> <li>• Totale - Permet également de gérer des permissions accordées aux utilisateurs ou groupes et de supprimer des verrous sur les documents.</li> </ul>

1. [facultatif] Connectez le référentiel à un serveur LDAP pour gérer les accès utilisateur (voir *Connexion à un serveur LDAP pour l'authentification des utilisateurs* à la page 564).
2. [recommandé] Connectez PowerAMC à un serveur SMTP pour permettre l'envoi automatique de courriels concernant les mots de passe, les soumissions de listes de modifications et autres notifications (voir *Connexion à un serveur SMTP à des fins de notifications* à la page 568).
3. Si certains de vos utilisateurs ne seront pas gérés par LDAP, spécifiez la politique de mot de passe appropriée (voir *Définition d'une politique de mot de passe* à la page 568).
4. Créer des groupes fonctionnels de haut niveau (voir *Création de groupes de référentiel* à la page 572) afin d'organiser les utilisateurs par type et leur affecter les droits appropriés afin de contrôler les actions générales qu'ils peuvent effectuer dans le référentiel (voir *Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes* à la page 574).

For example:

Groupes	Droits
Administrateurs	Connexion, Gestion de tous les documents, Gestion des utilisateurs, Gestion du référentiel
Architectes experts	Connexion, Gel des versions, Verrouillage des versions, Gestion des branches, Gestion des configurations
Architectes	Connexion, Gel des versions, Verrouillage des versions
Analystes métiers	Connexion, Gel des versions, Verrouillage des versions
Intervenants divers	Connexion (pour permettre un accès en lecture seule via le Portail PowerAMC).

---

**Remarque :** Vous n'êtes aucunement obligé de créer des groupes - vous pouvez choisir d'affecter des droits et des permissions à des utilisateurs individuels - mais nous vous recommandons de le faire, car sauf dans les cas de déploiements restreints, la création de groupes simplifie le contrôle d'accès.

---

5. [facultatif] Utilisez les profils fournis ou développez-en d'autres et appliquez-les le cas échéant à vos groupes afin de filtrer l'interface PowerAMC et masquer ou rendre en lecture seule des types de modèles, des objets et des propriétés, mais aussi pour spécifier des valeurs par défaut pour des éléments d'interface, des options et des préférences pour les différentes catégories d'utilisateur (voir *Utilisation de profils pour contrôler l'interface de PowerAMC* à la page 604).

Dans notre exemple, les analystes métiers doivent pouvoir contribuer aux modèles de gestion, aux modèles d'architecture d'entreprise et aux modèles conceptuels de données, et tous les autres types de modèles leur sont cachés. On peut imaginer diviser le groupe Architectes en sous-groupes tels qu'architectes d'entreprise et architectes d'information et masquer ou rendre en lecture seule les modèles qui ne les concernent pas.

6. Créez une structure de dossier appropriée dans le référentiel (voir *Dossiers du référentiel* à la page 312) afin de permettre de regrouper les documents par projet ou selon tout autre type de modalité approprié, ainsi que pour simplifier l'octroi de permissions.

Dans notre exemple, l'équipe va utiliser le dossier Bibliothèque pour partager des modèles de référence et d'autres documents, et pour déployer des cibles, extensions et autres fichiers de ressources chez les utilisateurs (voir *Déploiement d'une bibliothèque d'entreprise* à la page 592). En outre, deux projets de modélisation sont proposés, et tous les documents les concernant sont gardés dans les deux dossiers racine.

7. Déterminez votre politique d'évaluation soit au niveau global, soit par projet. PowerAMC prend en charge le type de politique suivants :
  - Evaluation simple - Les listes de modifications soumises par des utilisateurs avec la permission `Soumission` sont évaluées par un seul utilisateur doté d'une permission `Ecriture` ou `Totale`.
  - Evaluation par des pairs - Les utilisateurs dotés de la permission `Ecriture` ou `Totale` soumettent volontairement des listes de modifications pour évaluation.
  - Consolidation directe - La permission `Soumission` et les listes de modifications ne sont pas utilisées, et les utilisateurs consolident des modifications sans évaluation.
8. Créez des groupes de développement et mettez en oeuvre vos politiques d'évaluation en affectant les permissions permettant de contrôler les actions que les utilisateurs et groupes peuvent effectuer sur des documents de référentiel particuliers tels que votre bibliothèque, votre modèle de glossaire et vos projets de modélisation.

Dans l'exemple, nous proposons :

- Un Comité de conformité qui peut modifier les modèles de référence et les fichiers de ressources contenus dans la bibliothèque et qui peut soumettre des listes de modifications pour inclusion dans le modèle de glossaire.
- Un Comité terminologique qui peut modifier le modèle de glossaire.
- Pour chaque projet, des architectes experts sont en mesure de consolider des modifications dans le projet (et de soumettre des listes de modification pour inclusion dans le glossaire), et les autres architectes peuvent soumettre des listes de modifications dans le projet.
- Un groupe d'intervenants divers interprojet disposant d'accès en lecture seule (bien qu'il soit possible d'imaginer des sous-dossiers au sein de chaque projet sur lesquels ces utilisateurs pourraient avoir une permission d'écriture ou de soumission afin d'y stocker leurs propres projets).

Groupe	Bibliothèque	Modèle de glossaire	Projet A	Projet B
Administrateurs	Totale	Totale	Totale	Totale
Comité de conformité	Ecriture	Soumission	Lecture	Lecture

Groupe	Bibliothèque	Modèle de glossaire	Projet A	Projet B
Comité terminologique	Lecture	Ecriture	Lecture	Lecture
Responsable projet A	Soumission	Soumission	Ecriture	Lecture
Equipe projet A	Lecture	Lecture	Soumission	Lecture
Responsable projet B	Soumission	Soumission	Lecture	Ecriture
Equipe projet B	Lecture	Lecture	Lecture	Soumission
Intervenants divers	Lecture	Lecture	Lecture	Lecture

- Créez autant d'utilisateurs que nécessaire manuellement (voir *Création d'utilisateurs du référentiel* à la page 569) ou via LDAP (voir *Création d'utilisateurs de référentiel gérés par LDAP* à la page 571) et affectez-les aux groupes appropriés (voir *Ajout d'utilisateurs et de groupes dans un groupe* à la page 573) en fonction de leurs rôles et de leurs responsabilités dans les projets.

Il n'y a pas de limite au nombre de groupes dont un utilisateur ou groupe peut faire partie, et leurs utilisateurs bénéficient du cumul de tous les droits et permissions qu'ils reçoivent. Dans notre exemple, si un intervenant métiers est également membre du groupe Comité terminologique, il dispose alors de la permission `Ecriture` sur le modèle de glossaire.

## Connexion à un serveur LDAP pour l'authentification des utilisateurs

Un administrateur de référentiel peut déléguer l'authentification des utilisateurs de référentiel à un serveur LDAP. PowerAMC prend en charge l'authentification via Active Directory et d'autres mises en oeuvre LDAP. Vous pouvez également permettre la création automatique de comptes de référentiel lorsqu'un utilisateur LDAP se connecte au référentiel pour la première fois.

**Remarque :** L'intégration de LDAP par le référentiel de PowerAMC ne permet que l'authentification. Les autorisations restent gérées via les droits et permissions accordés au sein de l'environnement du référentiel.

- Connectez-vous au référentiel et sélectionnez **Référentiel > Administration > Paramètres LDAP** (ou pointez sur le noeud racine, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Propriétés** pour ouvrir la feuille de propriétés de référentiel, puis cliquez sur l'onglet **LDAP**).

2. Sélectionnez le **Type de serveur** dans la liste pour définir des valeurs par défaut pour les autres paramètres.

Pour Active Directory, si votre environnement prend charge la liaison anonyme, vous pouvez être en mesure de vous connecter sans configuration supplémentaire. Cliquez sur le bouton **Tester la connexion** et suivez les instructions de la boîte de dialogue. Si votre connexion se passe bien, vous pouvez ensuite activer les options **Utiliser SSL (Secure Socket Layer)** et **Enregistrer automatiquement les utilisateurs dans le référentiel** et passe directement à l'étape 6.

3. Modifiez les paramètres appropriés dans la zone de groupe **Général** :

Paramètre	Description
Type de serveur	<p>Spécifie le type de serveur LDAP et définit les valeurs par défaut pour le serveur. Les types suivants sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active Directory - si votre environnement prend en charge les liaisons anonymes, vous pouvez être en mesure de vous connecter sans configuration supplémentaire. Cliquez sur l'outil <b>Tester la connexion</b> et suivez les instructions de cette boîte de dialogue.</li> <li>• Netscape Directory Server</li> <li>• OpenLDAP</li> <li>• Oracle Directory Server</li> <li>• Autre</li> </ul> <p>Si vous éditez un paramètre et souhaitez revenir aux valeurs par défaut, cliquez sur le bouton <b>Paramètres par défaut</b>.</p>
URL de fournisseur	<p>Spécifie l'URL pour le fournisseur LDAP. Par défaut, pour Active Directory, PowerAMC va automatiquement détecter le serveur LDAP le plus proche et l'utiliser pour authentification, en initialisant ce champ à :</p> <p><code>LDAP://_ldap.domaine:389</code></p> <p>Pour d'autres serveurs, ce champ sera initialisé en :</p> <p><code>LDAP://ldap.domaine:389</code></p> <p>et vous devez remplacer <code>ldap</code> par le nom ou l'adresse IP de votre serveur LDAP.</p>

Paramètre	Description
Utiliser SSL (Secure Socket Layer)	<p>Demande à PowerAMC de se connecter au serveur LDAP en utilisant SSL, en changeant le port du fournisseur LDAP pour le port standard sécurisé 636. Si vous avez déployé le Portail PowerAMC, vous devez obtenir et enregistrer un certificat d'autorité de certification dans l'installation Java (voir <i>Importation d'un certificat LDAPS pour le Portail PowerAMC</i> à la page 389).</p> <hr/> <p><b>Remarque :</b> Dans la plupart des environnements d'entreprise utilisant Active Directory, le certificat nécessaire est déjà enregistré sur les machines client. Si tel n'est pas le cas, ou s'agissant d'autres serveurs LDAP, les utilisateurs qui installent PowerAMC devront contacter leur administrateur pour obtenir un certificat et utiliser <code>\Windows\System32\certmgr.msc</code> pour l'enregistrer. Pointez sur <b>Autorités de certification racine de confiance</b>, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Toutes les tâches &gt; Importer</b>, avant de suivre les instructions de l'Assistant.</p> <hr/>
Base de par défaut	<p>Spécifie le niveau auquel la requête commence à chercher l'utilisateur dans l'arborescence LDAP. Par défaut cette recherche commence par les composants de domaine (DCs) du serveur LDAP. Par exemple :</p> <pre>dc=sybase, dc=com</pre> <p>Vous pouvez inclure l'emplacement de l'annuaire des utilisateurs comme <code>OU=Users</code>, <code>dc=devpd</code>, <code>dc=local</code>. Si l'emplacement du répertoire des utilisateurs n'est pas spécifié ici, vous devez l'inclure dans la <b>Base de recherche d'authentification</b>.</p>
Liaison anonyme	<p>[défaut] Spécifie que le serveur LDAP prend en charge l'accès anonyme. Si vous désélectionnez ce paramètre, vous devez spécifier un DN (Distinguished Name (DN)) et un mot de passe de liaison pour un compte qui dispose des permissions appropriées pour interroger le serveur LDAP.</p> <hr/> <p><b>Remarque :</b> Si le DN de l'utilisateur de liaison est le même que le DN que pour la <b>Base de recherche d'authentification</b>, vous pouvez vous contenter de saisir l'ID utilisateur pour la recherche. Dans le cas contraire, vous devez spécifier le DN complet pour ce compte. Par exemple si la <b>Base de recherche par défaut</b> est <code>ou=people, dc=Onebridge, dc=qa</code>, et que vous avez un utilisateur <code>cn=csitest, cn=users, dc=Onebridge, dc=qa</code>, le DN de liaison doit être <code>cn=csitest, cn=users, dc=Onebridge, dc=qa</code>.</p> <hr/>
Enregistrer automatiquement les utilisateurs dans le référentiel	<p>Spécifie que les utilisateurs qui correspondent au filtre de recherche d'authentification LDAP peuvent se connecter au référentiel, et un compte sera créé pour eux dans le référentiel lorsqu'ils le feront. Si vous ne sélectionnez pas cette option, un administrateur doit créer un compte pour chaque utilisateur avant que ce dernier ne puisse se connecter.</p>

4. Modifiez les paramètres appropriés dans la zone de groupe **Authentification** :



Paramètre	Description
Filtre de recherche	<p>Spécifie la requête LDAP qui sélectionne les utilisateurs pour authentification. Par défaut, cette requête est initialisée à (pour Active Directory) :</p> <pre>(&amp;(objectClass=person)(userPrincipalName={uid}))</pre> <p>et pour les autres serveurs :</p> <pre>(&amp;(objectClass=person)(cn={uid}))</pre> <p>Pour déterminer un filtre alternatif, vous devez connaître les propriétés des utilisateurs définies dans le Active Directory, et savoir quelle propriété (par exemple, <code>name</code> ou <code>samAccountName</code>) est utilisée comme nom d'ouverture de session.</p>
Base de recherche	<p>Spécifie l'emplacement de la liste des utilisateurs dans votre serveur LDAP. Par défaut, cette zone est initialisée avec la même valeur que <b>Base de recherche par défaut</b>. Si la base de recherche par défaut n'inclut pas vos utilisateurs, vous devez spécifier une base de recherche appropriée ici. Les utilisateurs peuvent se trouver sur un nœud commun tel que <code>cn=Users</code> ou dans une unité d'organisation telle que <code>OU=Users</code>. Pour déterminer la base de recherche appropriée, vous devez utiliser un navigateur LDAP pour examiner le DN (distinguished name) complet d'un utilisateur. Notez que votre identité de liaison peut être un utilisateur situé sur un autre nœud que celui des utilisateurs généraux, il est donc crucial de disposer des informations précises concernant chacun d'entre eux.</p>
Portée de la recherche	<p>Spécifie la portée de la recherche d'authentification. Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>subtree</code> - [valeur par défaut] la recherche commence au niveau de la base de recherche, mais se poursuit ensuite dans les sous-nœuds.</li> <li>• <code>onelevel</code> - la recherche est limité au seul niveau spécifié dans la base de recherche</li> </ul>
Méthode d'authentification	<p>Spécifie la méthode à utiliser pour les requêtes d'authentification. Vous pouvez choisir l'une des valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>simple</code> - [valeur par défaut] authentification de mot de passe en texte clair. Si SSL est activé, le mot de passe sera crypté.</li> <li>• <code>DIGEST-MD5</code> - authentification de mot de passe chiffré. Si vous sélectionnez cette option, vous devez spécifier un format Digest.</li> </ul>

5. Cliquez sur le bouton **Tester la connexion** et suivez les instructions sur la boîte de dialogue pour vérifier votre connexion.
6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications.

Si vous n'avez pas sélectionné l'option **Enregistrer automatiquement les utilisateurs dans le référentiel**, vous devez créer un compte de référentiel pour chaque utilisateur qui doit pouvoir s'y connecter.

**Remarque :** Même si vous sélectionnez cette option, nous vous recommandons de créer les comptes d'utilisateur à l'avance afin de pouvoir leur octroyer des droits et permissions

sur vos différents dossiers et documents de référentiel. Par défaut les utilisateurs LDAP se connectant au référentiel sont ajoutés dans les groupes `Utilisateurs externes` et `Tous les utilisateurs`, et sont limités à un accès en lecture seule au référentiel.

---

### Connexion à un serveur SMTP à des fins de notifications

---

L'administrateur du référentiel peut automatiser l'envoi des courriels pour les mots de passe, les soumissions de listes de modification, ainsi que d'autres notifications des utilisateurs en spécifiant un serveur SMTP que PowerAMC peut utiliser.

Si aucun serveur SMTP n'est spécifié, l'administrateur doit distribuer des mots de passe manuellement et les notifications relatives aux listes de modifications ne peuvent pas être envoyées. Le serveur SMTP peut également être utilisé pour envoyer des notifications de modifications depuis le Portail PowerAMC (voir *Abonnement aux notifications de modification* à la page 369).

1. Connectez-vous au référentiel, et sélectionnez **Référentiel > Administration > Paramètres SMTP** (ou pointez sur le noeud racine, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Propriétés** pour afficher la feuille de propriétés du référentiel, puis cliquez sur l'onglet **SMTP**).
2. Saisissez les valeurs appropriées pour chacun des paramètres suivants :
3. Cliquez sur le bouton **Test** pour envoyer un courriel de test à l'adresse de l'expéditeur.
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos changements.

### Définition d'une politique de mot de passe

---

L'administrateur du référentiel est responsable de la définition d'une politique de mot de passe pour faire en sorte que les mots de passe soient suffisamment sécurisés et changés régulièrement. La politique de mot de passe n'est applicable qu'aux utilisateurs qui ne sont pas gérés par LDAP.

1. Connectez-vous au référentiel, puis sélectionnez **Référentiel > Administration > Politique de mot de passe** (ou pointez sur le noeud racine, cliquez le bouton droit de la souris, sélectionnez **Propriétés** pour afficher la feuille de propriétés du référentiel, puis cliquez sur l'onglet **Mots de passe**).
2. Sélectionnez les paramètres appropriés pour la politique :

Paramètre	Description
Longueur du mot de passe	Spécifie les longueurs minimale et maximale permises pour les mots de passe. Cette option ne peut pas être désactivée. La longueur minimale incompressible pour un mot de passe est de 6 caractères.
Le mot de passe doit contenir	Spécifie que les mots de passe doivent contenir au moins un caractère de chaque type sélectionné.
Interdire la réutilisation des $x$ derniers mots de passe	Empêche les utilisateurs de réutiliser les derniers mots de passe (dans la limite du nombre spécifié).
Imposer le changement de mot de passe après $x$ jours	Oblige les utilisateurs à changer de mot de passe au bout du nombre de jours spécifié.
Bloquer les utilisateurs inactifs après $x$ sans connexion	Bloque les utilisateurs s'ils tentent de se connecter après le nombre de jours d'inactivité spécifié.
Bloquer temporairement les utilisateurs $x$ minutes après $y$ échecs de connexion	Bloque les utilisateurs durant le nombre spécifié de minutes s'ils soumettent une combinaison nom d'utilisateur/mot de passe incorrecte le nombre de fois spécifié.
Les mots de passe temporaires générés par un administrateur sont valides $x$ jours	Spécifie la durée de validité des mots de passe temporaires (qui sont émis lorsqu'un utilisateur est créé ou débloqué). Les utilisateurs qui tentent d'utiliser un mot de passe temporaire à l'issue de cette période sont bloqués.

3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications.

Les modifications apportées à la politique prennent effet immédiatement. Si votre politique devient plus restrictive, les utilisateurs dont les mots de passe ne sont plus conformes seront invités à changer leur mot de passe à leur prochaine connexion.

## Création d'utilisateurs du référentiel

L'administrateur du référentiel est responsable de la création de comptes utilisateur afin de permettre à ces utilisateurs de se connecter au référentiel et d'accéder au contenu dont ils ont besoin.

Lorsque vous créez le référentiel de PowerAMC, seul l'utilisateur ADMIN est créé par défaut, et dispose de tous les droits disponibles sur tout le contenu du référentiel. L'administrateur est responsable de la création des autres utilisateurs et groupes nécessaires soit dans le référentiel, soit via un serveur LDAP externe (voir *Connexion à un serveur LDAP pour l'authentification des utilisateurs* à la page 564) et de l'octroi de permissions sur le contenu du référentiel (voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575).

**Remarque :** Les utilisateurs et les groupes du référentiel sont différents de ceux du SGBD.

1. Sélectionnez **Référentiel > Administration > Utilisateurs** pour afficher la boîte de dialogue Liste des utilisateurs, puis cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne**.
2. Saisissez un nom dans la colonne **Nom de connexion**, puis cliquez sur le bouton **Propriétés** pour afficher la feuille de propriétés de l'utilisateur.
3. Si vous avez activé l'authentification d'utilisateur via LDAP, cochez la case **Externe (géré par LDAP)**, puis cliquez sur le bouton **Vérifier le nom** pour vérifier le nom de connexion et remplir automatiquement les champs suivants. Dans le cas contraire, vous devez saisir manuellement une adresse de courriel et les autres propriétés appropriées.

Les propriétés suivantes sont disponibles sur l'onglet **Général**:

Propriété	Description
Nom de connexion	Spécifie le nom utilisé pour la connexion au référentiel.
Externe (géré par LDAP)	Spécifie que l'authentification de l'utilisateur est gérée par un serveur LDAP (voir <i>Connexion à un serveur LDAP pour l'authentification des utilisateurs</i> à la page 564). Cliquez sur le bouton <b>Vérifier le nom</b> pour vérifier le nom de connexion et remplir automatiquement les champs restants. Lorsque vous cochez cette case, vous désactivez les zones <b>Nom complet</b> et <b>Courriel</b> .
Nom complet	Spécifie de vrai nom de l'utilisateur.
Courriel	Spécifie l'adresse de courriel de l'utilisateur. Si vous avez spécifié un serveur SMTP (voir <i>Connexion à un serveur SMTP à des fins de notifications</i> à la page 568), cette adresse sera utilisée pour l'envoi du mot de passe.
Commentaire	Spécifie les informations supplémentaires relatives à l'utilisateur.
Statut	Spécifie le statut de l'utilisateur, qui peut être : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actif - l'utilisateur peut accéder au référentiel.</li> <li>• Bloqué - l'utilisateur a violé l'une des règles de la politique de mot de passe (voir <i>Définition d'une politique de mot de passe</i> à la page 568), et ne peut pas accéder au référentiel jusqu'à ce qu'un administrateur débloquent son compte (voir <i>Déblocage des utilisateurs bloqués</i> à la page 577).</li> <li>• Inactif - l'utilisateur n'est plus actif dans le référentiel (voir <i>Désactivation d'utilisateurs</i> à la page 577) et ne peut donc plus se connecter. L'utilisateur reste présent dans la Liste des utilisateurs et peut être réactivé à tout moment.</li> </ul>

4. Si vous n'avez pas activé la fourniture de mot de passe par courriel (voir *Connexion à un serveur SMTP à des fins de notifications* à la page 568), cliquez sur **Réinitialiser le mot de passe** puis cochez la case **Afficher le mot de passe** pour afficher le mot de passe et le noter afin de le transmettre à l'utilisateur.
5. Cliquez sur l'onglet **Groupes** et ajoutez l'utilisateur dans les groupes appropriés (voir *Ajout d'utilisateurs et de groupes dans un groupe* à la page 573).

Par défaut, tous les utilisateurs sont ajoutés dans le groupe **Public** dont ils héritent la permission **Lecture** sur tout le contenu du référentiel (voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575).

6. Cliquez sur l'onglet **Droits** et spécifiez les droits appropriés pour l'utilisateur (voir *Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes* à la page 574). Par défaut, tous les utilisateurs se voient accorder le droit **Connexion** qui leur permet de se connecter au référentiel.
7. Cliquez sur l'onglet **Profils** et associez à l'utilisateur les profils de permissions sur les objets, de préférences d'interface et de préférences générales appropriés (voir *Application de profils aux utilisateurs et aux groupes* à la page 611).
8. Cliquez sur **OK** pour terminer la création de l'utilisateur. Si un serveur SMTP est configuré, le mot de passe est envoyé à l'utilisateur en utilisant l'adresse de courriel qui a été spécifiée.

Les utilisateurs doivent se connecter avec leur mot de passe temporaire avant expiration du délai spécifié dans la politique de mot de passe (voir *Définition d'une politique de mot de passe* à la page 568). Lors de la première connexion, il se voient demander de changer leur mot de passe temporaire.

### Création d'utilisateurs de référentiel gérés par LDAP

---

Si vous n'avez pas sélectionné l'option **Créer automatiquement des comptes utilisateur dans le référentiel**, vous devez créer des comptes de référentiel pour chaque utilisateur qui doit être en mesure de se connecter. Même si vous sélectionnez cette option, nous vous recommandons de créer les comptes utilisateur appropriés par avance pour octroyer les droits et permission appropriés sur vos divers dossiers et documents de référentiel.

1. Sélectionnez **Référentiel > Administration > Utilisateurs** pour afficher la boîte de dialogue Liste des utilisateurs, puis cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne**.
2. Saisissez un nom dans la colonne **Nom de connexion** puis cliquez sur le bouton **Propriétés** pour afficher la feuille de propriétés de l'utilisateur.
3. Cochez la case **Externe (géré par LDAP)** puis cliquez sur le bouton **Vérifier le nom** pour vérifier le nom de connexion et remplir automatiquement les champs suivants, qui sont définis, à l'exception de **Commentaire**, comme étant en lecture seule.
4. Cliquez sur l'onglet **Groupes** puis ajoutez l'utilisateur dans les groupes appropriés.  
Par défaut, tous les utilisateurs LDAP sont ajoutés dans les groupes **Externe** et **Public**, dont ils héritent de la permission **Lecture** sur tout le contenu du référentiel.
5. Cliquez sur l'onglet **Droits** et spécifiez les droits appropriés pour l'utilisateur. Par défaut, tous les utilisateurs se voient octroyer le droit **Connexion**, qui leur permet de se connecter au référentiel.
6. Cliquez sur l'onglet **Profils** et associez l'utilisateur aux profils de permissions sur les objets, de préférences d'interface ou de préférences générales appropriés.

7. Cliquez sur **OK** pour terminer la création de l'utilisateur.

## Création de groupes de référentiel

L'administrateur du référentiel est responsable de la création des groupes utilisateurs dans le référentiel. Les utilisateurs sont ajoutés dans des groupes pour simplifier l'octroi des droits et des permissions et afin de permettre d'utiliser des profils. Vous pouvez créer des hiérarchies de groupes. Par exemple, vous pouvez insérer les groupes Concepteurs, Assurance Qualité et Documentation dans le groupe R&D, auquel vous affectez des permissions sur les documents que tous ces groupes doivent utiliser.

Lorsque vous créez le référentiel PowerAMC, les groupes suivants sont créés par défaut :

- Administrateurs, [ADMN] - dispose de tous les droits
- Tous les utilisateurs [PUBLIC] - doté du droit `Connexion` et de la permission `Lecture` sur la racine du référentiel (voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575). Tous les utilisateurs appartiennent à ce groupe et peuvent par conséquent se connecter au référentiel et extraire n'importe quel document.
- Utilisateurs externes [EXTERNE] - doté du droit `Connexion`. Les utilisateurs LDAP distants (voir *Connexion à un serveur LDAP pour l'authentification des utilisateurs* à la page 564) sont automatiquement ajoutés à ce groupe lorsqu'ils se connectent pour la première fois.

1. Sélectionnez **Référentiel > Administration > Groupes** pour afficher la boîte de dialogue Liste des groupes.
2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne** puis saisissez un nom pour le groupe.
3. Cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher la feuille de propriétés du nouveau groupe. Les propriétés suivantes sont disponibles sur l'onglet **Général** :

Propriété	Description
Nom/Code/ Commentaire	Identifie l'objet. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert l'objet, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .

4. Cliquez sur l'onglet **Membres** et ajoutez les utilisateurs et groupes appropriés dans le groupe (voir *Ajout d'utilisateurs et de groupes dans un groupe* à la page 573).
5. Cliquez sur l'onglet **Groupes parent** et ajoutez le groupe dans les groupes appropriés (voir *Ajout d'utilisateurs et de groupes dans un groupe* à la page 573).

6. Cliquez sur l'onglet **Droits** et spécifiez les droits appropriés pour le groupe (voir *Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes* à la page 574). Par défaut, les groupes n'ont aucun droit.
7. Cliquez sur l'onglet **Profils** et associez au groupe les profils de permissions sur les objets, profils de préférences d'interface et profils de préférences générales appropriés (voir *Application de profils aux utilisateurs et aux groupes* à la page 611).
8. Cliquez sur **OK** pour finaliser la création du groupe.

## **Ajout d'utilisateurs et de groupes dans un groupe**

Vous pouvez ajouter des utilisateurs et des groupes comme membres d'un groupe à partir de la feuille de propriétés du groupe ou de l'utilisateur.

Vous pouvez ajouter des membres dans un groupe de trois façons différentes :

- Pour ajouter un utilisateur dans un groupe à partir de la feuille de propriétés de l'utilisateur, cliquez sur l'onglet **Groupes**, qui répertorie les groupes auxquels l'utilisateur appartient. Cliquez sur l'outil **Ajouter des objets** pour afficher une liste de groupes, sélectionnez un ou plusieurs groupes, puis cliquez sur **OK** pour y ajouter l'utilisateur.

---

**Remarque :** Cliquez sur **Montrer tous les groupes parent** pour afficher tous les groupes parent des groupes dont l'utilisateur est membre, et dont il peut hériter des droits, permissions et profils supplémentaires.

---

- Pour ajouter un groupe à un groupe parent depuis la feuille de propriétés du groupe enfant, cliquez sur l'onglet **Groupes parent** qui répertorie les groupes auxquels le groupe appartient. Cliquez sur l'outil **Ajouter des objets** pour afficher une liste de groupes, sélectionnez un ou plusieurs groupes, puis cliquez sur **OK** pour leur ajouter le groupe.
- Pour ajouter un utilisateur ou un groupe à un groupe depuis la feuille de propriétés du groupe parent, cliquez sur l'onglet **Membres** qui répertorie les utilisateurs et groupes qui sont membres du groupe. Cliquez sur l'outil **Ajouter** pour ouvrir une boîte de dialogue contenant une liste d'utilisateurs et de groupes répartis sur des sous-onglets, sélectionnez un ou plusieurs utilisateurs ou groupes, puis cliquez sur **OK** pour les ajouter dans le groupe.

---

**Remarque :** Cliquez sur l'outil **Montrer tous les membres enfant** pour afficher tous les groupes et utilisateurs qui appartiennent aux membres du groupe, et qui vont hériter de droits, permissions et profils affectés au groupe.

---

## **Suppression d'un groupe**

Lorsque vous supprimez un groupe dans le référentiel, vous ne supprimez pas ses membres (utilisateurs ou groupes) de ce groupe.

1. Sélectionnez **Référentiel > Administration > Groupes** pour afficher la boîte de dialogue Liste des groupes.
2. Sélectionnez un groupe dans la liste, puis cliquez sur l'outil **Supprimer**. Le groupe disparaît de la liste et :

- Les permissions sur des documents accordées aux groupes sont révoquées.
  - Les membres du groupe perdent tous les droits et permissions hérités du groupe.
  - Le groupe est retiré des groupes auxquels il appartient.
3. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Liste des groupes.

## Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes

---

Un nouvel utilisateur dispose uniquement du droit `Connexion` affecté par défaut et appartient au groupe `PUBLIC`, qui est dépourvu de droit. Pour que l'utilisateur puisse travailler, l'administrateur doit lui octroyer des droits soit directement, soit en l'ajoutant dans des groupes.

Pour obtenir des exemples de combinaison de droits afin de définir des rôles, voir *Chapitre 17, Contrôle de l'accès au référentiel* à la page 561.

---

**Remarque :** Les droits qu'un utilisateur ou groupe reçoit lorsqu'il devient membre d'un groupe (voir *Ajout d'utilisateurs et de groupes dans un groupe* à la page 573) sont cumulatifs. Par un exemple, un utilisateur ayant le droit `Gestion des branches` ne perd pas ce droit lorsqu'il devient membre d'un groupe qui ne dispose que des droits `Gel de versions` et `Verrouillage de versions`.

---

1. Sélectionnez **Référentiel > Administration > Utilisateurs** (ou **Référentiel > Administration > Groupes**), sélectionnez l'utilisateur ou groupe approprié dans la liste, puis cliquez sur l'outil **Propriétés**.
2. Cliquez sur l'onglet **Droits**, puis cochez la case correspondant à chaque droit que vous souhaitez octroyer. Les droits suivants sont disponibles :
  - `Connexion` - Pour se connecter au référentiel.
  - `Gel des versions` - (voir *Gel et dégel de versions de document* à la page 346).
  - `Verrouillage des versions` - (voir *Verrouillage et déverrouillage de versions de document* à la page 347).
  - `Gestion des branches` - (voir *Création d'arborescences de versions* à la page 353).
  - `Gestion des configurations` - (voir *Regroupement de versions de document dans une configuration* à la page 350).
  - `Gestion de tous les documents` - Pour effectuer toute action sur n'importe quelle version de document. Inclut de façon implicite la permission `Totale` sur tous les documents du référentiel.
  - `Gestion des utilisateurs` - Pour créer, modifier et supprimer des utilisateurs et des groupes de référentiel, leur accorder des droits et les ajouter dans des groupes.



- Gestion du référentiel - Pour créer et à mettre à niveau un référentiel et supprimer la base de données du référentiel.
3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications et fermer la feuille de propriétés.

---

**Remarque :** Les droits des utilisateurs sont associées à des permissions sur les documents (voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575) pour définir les actions qu'un utilisateur peut effectivement réaliser sur un document. Certains droits d'utilisateur peuvent être impliqués automatiquement par des permissions :

- Un utilisateur disposant d'une permission `Ecriture` sur un document de référentiel a automatiquement les droits `Verrouillage des versions` et `Gel des versions` sur ce document.
  - Un utilisateur disposant d'une permission `Totale` sur un document peut déverrouiller ou dégeler une version qu'il n'a pas verrouillée ou gelée.
- 

## Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel

L'administrateur du référentiel ou un utilisateur disposant d'une permission `Totale` sur un document ou un dossier peut accorder des permissions sur cet objet en utilisant l'onglet **Permissions** de sa feuille de propriétés de référentiel. Vous pouvez accorder des permissions sur la racine du référentiel, sur des dossiers, sur des modèles et packages de modèle PowerAMC et sur des fichiers d'application externe, mais pas sur des diagrammes ou des objets de modèle individuels.

Pour qu'un utilisateur puisse extraire et consolider des documents dans le référentiel, il doit disposer des permissions suivantes :

- Extraction - `Lecture`. Lorsque vous créez un utilisateur, il est inséré dans le groupe `Public`, qui a par défaut la permission `Lecture` sur la racine du référentiel.
- Première consolidation (pour créer un document dans le référentiel) ou création d'un dossier - `Ecriture` sur l'emplacement cible (la racine ou un dossier du référentiel) ou `Soumission` afin de proposer l'ajout.

L'utilisateur qui crée un élément de référentiel dispose, par défaut, de la permission, `Totale` sur cet élément, bien que cette permission puisse être réduite par un administrateur. Les autres permissions découlent du dossier parent ou de la racine, de sorte que si un autre utilisateur a une permission `Ecriture` sur le dossier parent, il aura la permission `Ecriture` sur le nouvel élément.

- Pour les consolidations suivantes (pour mettre à jour un document existant - `Permissions Lecture` sur l'emplacement cible et `Ecriture` sur le document (y compris, pour les modèles PowerAMC, sur tous les packages impactés).

---

**Remarque :** permissions sur les objets doivent être considérées conjointement avec les droits accordés aux utilisateurs ou groupes (voir *Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes* à la page 574). Pour obtenir des exemples d'octroi de droits et de permissions, voir *Chapitre 17, Contrôle de l'accès au référentiel* à la page 561.

---

1. Pointez sur l'élément dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Permissions** pour afficher la feuille de propriétés de l'élément sur l'onglet **Permissions**.

---

**Remarque :** Un projet PowerAMC (voir *Chapitre 3, Projets et cadres d'architecture* à la page 53) se comporte à la fois comme un document de référentiel et comme un dossier. Utilisez les permissions de projet afin de contrôler le travail sur le fichier du projet lui-même (diagramme du projet et éventuelles matrices de cadre d'architecture et de dépendance) et les permissions de dossier pour accorder l'accès aux modèles contenus dans le projet, comme vous le feriez pour un dossier de référentiel.

---

2. Cliquez sur l'outil **Ajouter** pour ouvrir une liste d'utilisateurs et de groupes disponibles, sélectionnez-en un ou plusieurs, puis cliquez sur **OK** pour les ajouter dans la liste.
3. Pour chaque utilisateur ou groupe, sélectionnez les permissions d'accès dans la liste déroulante de la colonne **Permission octroyée**. Les permissions suivantes sont disponibles :
  - **Liste** - Pour afficher le document ou de le dossier dans l'Explorateur d'objets et dans les résultats de recherche, et ouvrir leurs feuilles de propriétés. Sans cette permission, les utilisateurs ne peuvent pas voir l'élément.
  - **Lecture** - Permet également de comparer des documents, et d'extraire des documents du référentiel.
  - **Soumission** - Permet également de consolider le document dans une listes de modifications pour évaluation par un utilisateur disposant d'une permission **Ecriture**.
  - **Ecriture** - Permet également de consolider (dans le cadre ou non d'une liste de modifications), de geler et de verrouiller des versions de document.
  - **Totale** - Permet également de gérer des permissions accordées aux utilisateurs ou groupes et de supprimer des verrous sur les documents.
4. [facultatif] Cliquez sur l'outil **Copier les permissions sur tous les enfants** afin de propager les modifications sur les enfants de l'élément.

Lorsque vous créez un dossier ou consolidez un modèle ou projet, les permissions définies sur ses parents y sont propagées. Toutefois, les changements ultérieurs des permissions pour le parent ne sont pas appliqués aux enfants, sauf si vous cliquez sur cet outil. Par exemple, si vous accordez des permissions d'écriture sur le dossier **Projet principal** au groupe **Equipe développement 2**, ils ne se voient pas automatiquement octroyer un accès en écriture sur son contenu.

5. [facultatif] Cliquez sur l'outil **Afficher tous les utilisateurs autorisés** pour afficher tous les utilisateurs ayant une permission sur l'élément, y compris ceux qui ont hérité des permissions de groupes.

Consultez la colonne en lecture seule **Permission effective** pour voir le plus haut niveau de permission auquel chaque utilisateur ou groupe a, directement ou via un groupe. Un utilisateur dépourvu de permission directement accordée peut hériter d'une permission

Ecriteure par le biais de son appartenance à un groupe, et apparaîtra dans la liste si l'outil **Afficher tous les utilisateurs autorisés** est enfoncé.

---

**Remarque :** Lorsque vous supprimez un groupe dans la liste alors que l'outil **Afficher tous les utilisateurs autorisés** est enfoncé, ses membres restent visibles dans la liste, avec leurs permissions octroyées et effectives réduites à <Aucune>, jusqu'à ce que vous cliquiez sur **Appliquer** ou **OK**.

---

6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications.

## Déblocage des utilisateurs bloqués

---

L'administrateur du référentiel ou un utilisateur doté du droit Gestion des utilisateurs peut procéder au déblocage des utilisateurs bloqués en raison de non-respect de la politique de mot de passe.

1. Sélectionnez **Référentiel > Administration > Utilisateurs** pour afficher la boîte de dialogue Liste des utilisateurs.
2. Sélectionnez l'utilisateur dans la liste, puis cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher sa feuille de propriétés.
3. Cliquez sur le bouton **Réinitialiser le mot de passe**.
4. Si vous n'avez pas activé la fourniture de mots de passe par courriels (voir *Connexion à un serveur SMTP à des fins de notifications* à la page 568), cochez la case **Afficher le mot de passe** pour afficher le mot de passe et pouvoir ainsi le transmettre à l'utilisateur.
5. Cliquez sur **OK** pour affecter un mot de passe temporaire à l'utilisateur. Si un serveur SMTP est configuré, le mot de passe sera envoyé à l'utilisateur à l'adresse de courriel enregistrée.

Les utilisateurs doivent se connecter avec leur mot de passe temporaire avant expiration du délai spécifié par la politique de mot de passe (voir *Définition d'une politique de mot de passe* à la page 568). Lors de leur première connexion, il leur est demandé de changer le mot de passe temporaire.

## Désactivation d'utilisateurs

---

L'administrateur du référentiel ou un utilisateur doté des droits Gestion des utilisateurs peut désactiver des utilisateurs. Un utilisateur inactif ne peut pas se connecter au référentiel, mais les informations relatives à ses consolidation et autres actions dans le référentiel restent disponibles aux autres utilisateurs. Un utilisateur inactif peut être réactivé à tout moment.

---

**Avertissement !** Un utilisateur ne peut pas se désactiver lui-même, même s'ils dispose du droit Gestion des utilisateurs.

---

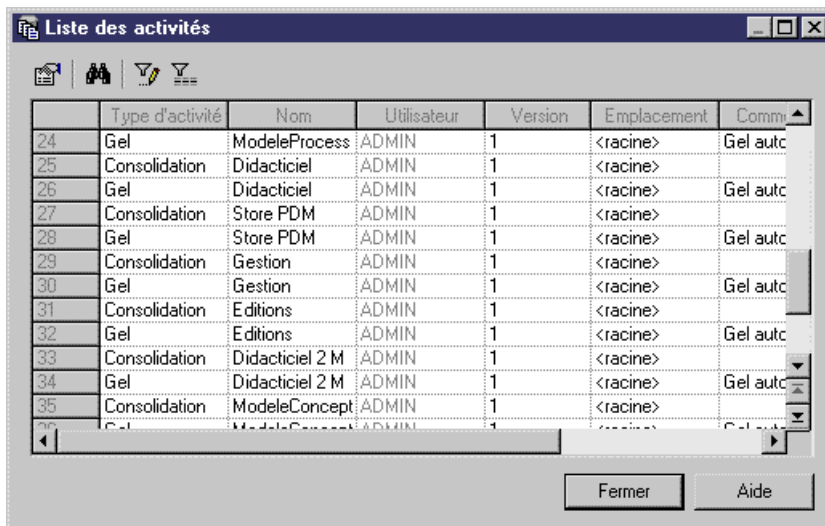
1. Sélectionnez **Référentiel > Administration > Utilisateurs** pour afficher la boîte de dialogue Liste des utilisateurs.
2. Sélectionnez l'utilisateur dans la liste, puis cochez la case Désactiver.

L'utilisateur reste dans la liste et peut être réactivé à tout moment en décochant la case Désactiver. Tant qu'il est désactivé, l'utilisateur ne peut pas se connecter au référentiel.

## Audit des activités de référentiel

Les utilisateurs ayant le droit Gestion de tous les documents peuvent utiliser la boîte de dialogue Liste des activités pour réaliser un audit des opérations effectuées sur les documents de référentiel, analyser le comportement des utilisateurs, et mettre en évidence des séquences d'activités. Les activités sont des actions qui modifient les documents de référentiel, comme une consolidation, un gel et une suppression.

1. Appuyez sur Ctrl+Alt+V ou sélectionnez **Référentiel > Activités** pour afficher la boîte de dialogue Liste des activités :



2. [facultatif] Cliquez sur l'outil **Personnaliser les colonnes et filtrer** afin de personnaliser la liste. Les colonnes suivantes peuvent être utiles pour surveiller les activités du référentiel :

Colonne	Description
Type d'activité	<p>Spécifie le type d'action effectué sur le document :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidation - voir <i>Consolidation de documents dans le référentiel</i> à la page 315.</li> <li>• Soumission / Approbation / Rejet / Renvoi pour révision des listes de modifications - voir <i>Liste de modifications</i> à la page 328</li> <li>• Gel / Dégel - voir <i>Gel et dégel de versions de document</i> à la page 346.</li> <li>• Verrouillage / Déverrouillage - voir <i>Verrouillage et déverrouillage de versions de document</i> à la page 347.</li> <li>• Suppression de version / Suppression de document - voir <i>Suppression de documents, de versions de document, et de dossiers</i> à la page 363. Si une version du document en cours de suppression est incluse dans une configuration (voir <i>Regroupement de versions de document dans une configuration</i> à la page 350), bien qu'elle ne sera plus disponible via l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets, la version ne sera pas supprimée de la configuration, et l'action Suppression de document sera affichée.</li> <li>• Création de branche - voir <i>Création d'arborescences de versions</i> à la page 353.</li> <li>• Intégration - voir <i>Intégration des modifications d'une branche dans une autre branche</i> à la page 356.</li> <li>• Déplacement de document - voir <i>Déplacement d'un document dans le référentiel</i> à la page 328.</li> <li>• Mise à jour du référentiel - voir <i>Guide d'installation &gt; Installation du référentiel &gt; Mise à jour du référentiel</i>.</li> </ul>
Nom/Code	Spécifie le nom et le code du document de référentiel affecté.
Emplacement	Spécifie le dossier dans lequel le document est stocké.
Commentaire	Spécifie le commentaire saisi pour l'activité.
Version	Spécifie le numéro de version du document.
Date	Spécifie la date à laquelle l'opération a été effectuée.
Utilisateur	Spécifie l'utilisateur qui a effectué l'opération.

3. [facultatif] Sélectionnez un élément dans la liste, puis cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher la feuille de propriétés de l'objet affecté. Vous pouvez utiliser l'onglet Versions de la feuille de propriétés pour extraire ou verrouiller la version du document.

## Exécution de requêtes SQL dans le référentiel

---

Les administrateurs peuvent exécuter des requêtes SQL SELECT standard sur le référentiel via la fenêtre Exécution d'une requête. Si vous souhaitez exécuter d'autres types de requêtes, veuillez utiliser l'éditeur de requêtes de votre SGBD.

---

**Remarque :** Vous ne pouvez pas exécuter des requêtes SQL lorsque vous êtes connecté au référentiel via le proxy de référentiel.

---

1. Connectez-vous au référentiel, puis sélectionnez **Référentiel > Administration > Exécuter SQL** pour afficher la boîte de dialogue Exécution de requête SQL.
2. Saisissez une ou plusieurs requêtes SQL dans la zone de saisie en utilisant la syntaxe correspondance à votre SGBD, puis cliquez sur le bouton **Exécute**.

Les résultats de votre requête s'affichent dans le volet Résultats.

## Obtention d'un accès de secours au référentiel

---

Dans le cas où aucun administrateur ne serait en mesure de se connecter à un référentiel en cours d'exécution, il est possible de créer un compte administrateur de secours afin d'y accéder.

1. Si le proxy de référentiel n'est pas encore utilisé dans votre environnement, installez-le sur le serveur du référentiel ou sur une machine proche dont vous êtes administrateur (voir *Guide d'installation > Installation du proxy du référentiel*).
2. Lancez l'utilitaire Configuration du proxy de référentiel (amcproxyconf16.exe).

---

**Remarque :** Sur une machine Windows 7, vous devez lancer l'utilitaire en pointant sur son icône, cliquant le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant **Exécuter en tant qu'administrateur**.

---

3. Si aucune instance n'est déjà disponible pour le référentiel en question, créez-en une, en spécifiant la source de données, le nom d'utilisateur, le mot de passe et le numéro de port appropriés pour vous connecter à la base de données du référentiel.
4. Sélectionnez l'instance appropriée, puis cliquez sur l'outil **Créer un utilisateur de secours** pour afficher la boîte de dialogue Mot de passe de secours, puis cochez la case **Afficher le mot de passe** pour voir un mot de passe généré automatiquement, à utiliser avec le compte spécial \_ADMIN.
5. Dans les 15 minutes, ouvrez PowerAMC, puis sélectionnez **Référentiel > Connecter**, sélectionnez les répertoire approprié, saisissez \_ADMIN comme nom de connexion et spécifiez le mot de passe généré dans la zone Mot de passe, puis cliquez sur **OK**.

---

**Remarque :** Si vous n'accédez pas au référentiel dans les 15 minutes, vous devez répéter la procédure pour générer un nouveau mot de passe temporaire.

---

6. Redéfinissez le mot de passe de l'administrateur ou créez un nouveau compte administrateur (voir *Création d'utilisateurs du référentiel* à la page 569).
7. Sélectionnez **Référentiel > Déconnecter** pour déconnecter l'utilisateur de secours du référentiel.

---

**Remarque :** L'utilisateur de secours est supprimé après sa déconnexion.

---





# Déploiement d'un glossaire et d'une bibliothèque d'entreprise

Un administrateur peut déployer un glossaire et une bibliothèque de modèles de référence d'entreprise, qui seront implantés chez les utilisateurs et mis à jour automatiquement. Par défaut, seuls les administrateurs peuvent éditer le glossaire ou ajouter des modèles dans la bibliothèque ou modifier cette dernière, mais vous pouvez permettre aux autres utilisateurs d'y accéder en utilisant les permissions standard du référentiel.

## Déploiement d'un glossaire d'entreprise

---

Le *modèle de glossaire (GLM)* vous aide à rassembler et organiser la terminologie à utiliser pour nommer vos objets de modèle. Un administrateur déploie le glossaire, et les utilisateurs le mettent en application dans leurs modèles afin de permettre la finalisation automatique des noms d'objet et l'utilisation de vérification de modèles afin d'assurer la conformité avec le glossaire. Le glossaire s'affiche dans l'onglet **Glossaire** de l'Explorateur d'objets et est mis à jour chez les utilisateurs chaque fois qu'ils se connectent au référentiel, ou à la demande. Chaque référentiel ne peut contenir qu'un seul glossaire.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du glossaire, voir *Le glossaire* à la page 40.

## Création de termes, synonymes et termes associés

---

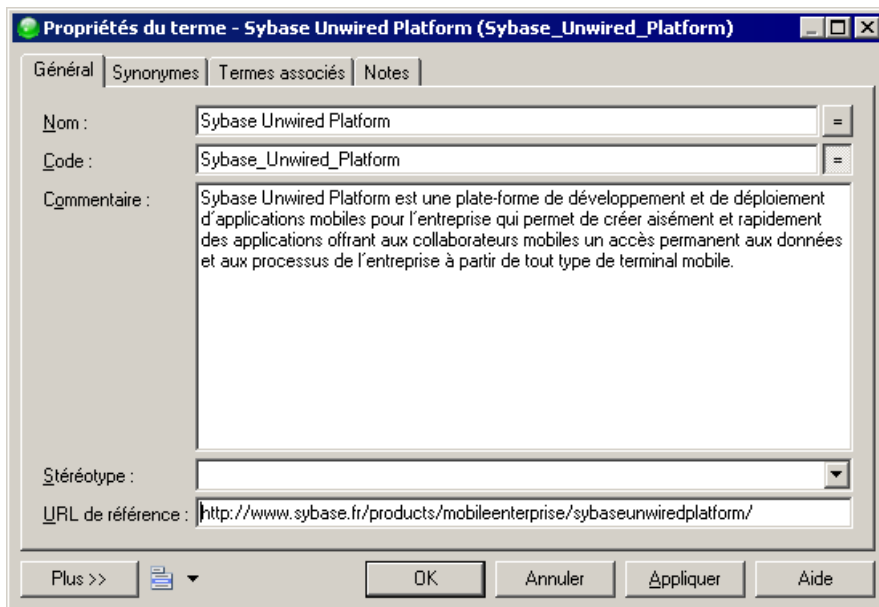
Un administrateur peut définir de nouveaux termes de glossaire dans l'onglet **Glossaire** de l'Explorateur d'objets.

---

**Remarque :** Vous pouvez rapidement remplir le glossaire en procédant à une importation de masse de termes depuis un modèle (voir *Importation de termes à partir d'un modèle* à la page 586), depuis un fichier CSV ou Excel (*Importation de termes à partir d'un fichier Excel ou CSV* à la page 587), ou à partir des résultats de la vérification de conformité au glossaire *Liste des termes manquants* (voir *Vérification de la conformité au glossaire* à la page 151). Vous pouvez également ajouter des termes dans une liste de termes de glossaire (voir *Listes de termes de glossaire* à la page 588).

---

1. Sélectionnez l'onglet **Glossaire** de l'Explorateur d'objets, pointez sur le noeud **Glossaire**, cliquez le bouton droit de la souris puis sélectionnez **Nouveau > Terme**.
2. Saisissez le **Nom** et le **Code** du terme, qui doit être approuvé pour une utilisation dans les modèles de votre organisation.
3. [facultatif] Saisissez une description du terme dans la zone **Commentaire**, puis une **URL de référence** menant à un site fournissant des informations sur le terme.

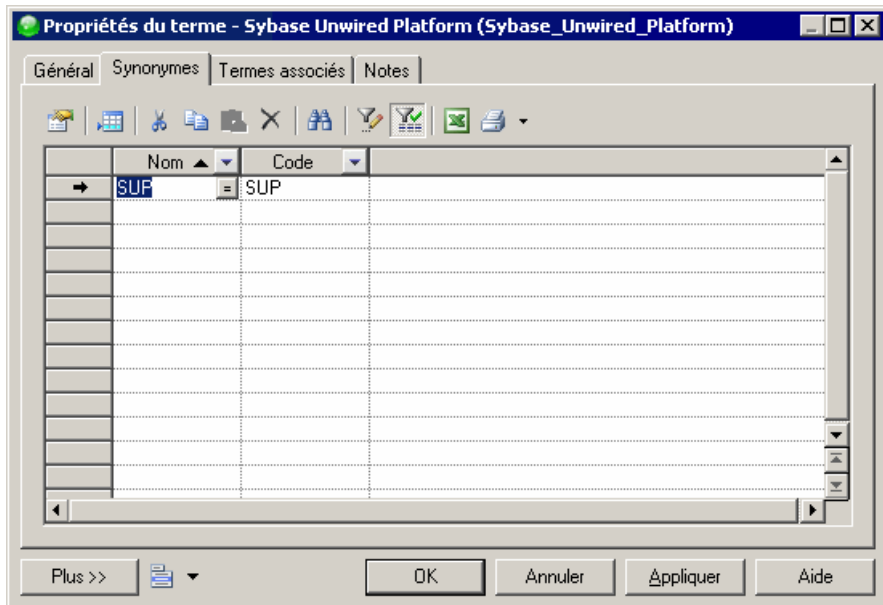


4. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Synonymes** et saisissez un ou plusieurs synonymes pour le terme.

---

**Remarque :** Les synonymes sont des mots qui ont la même signification que le terme, mais qui ne sont pas approuvés pour une utilisation dans les noms d'objet. Par exemple, *Consommateur* peut être spécifié comme synonyme pour le terme approuvé *Client*. Lorsque vous achetez un objet, si un utilisateur commence à saisir un synonyme, le terme approuvé est suggéré dans la liste de remplissage automatique. Les modélisateurs peuvent utiliser la vérification de modèle **Le nom de l'objet contient des synonymes de termes de glossaire** afin de détecter et de remplacer les synonymes dans les noms d'objet (voir *Vérification de la conformité au glossaire* à la page 151).

---

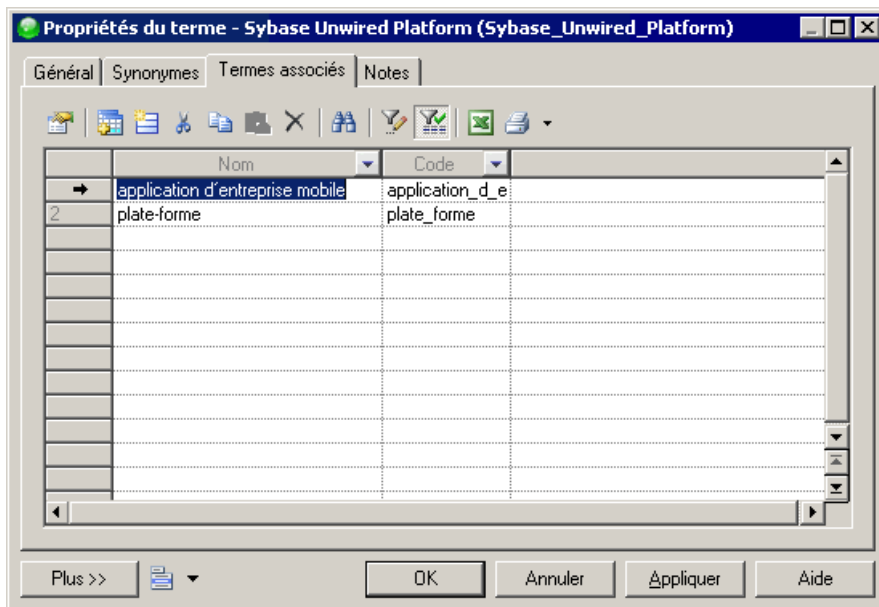


5. [facultatif] Cliquez sur l'onglet **Termes associés** et utilisez les outils **Ajouter des objets** et **Créer un objet** pour associer d'autres termes au terme courant.

---

**Remarque :** Les termes associés sont d'autres termes de glossaire qui sont associés d'une manière ou d'une autre au terme présent. Par exemple, Banque peut être saisi pour le terme Compte courant.

---



6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications et ajouter le terme au glossaire.

## Importation de termes à partir d'un modèle

Vous pouvez importer les noms d'objets de tout type de modèle PowerAMC sous la forme de termes afin de remplir rapidement votre glossaire.

1. Pointez sur le noeud **Glossaire**, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Importer depuis un modèle** pour ouvrir l'Assistant Importation d'objets comme termes de glossaire.
2. Sélectionnez un modèle ouvert dans l'espace de travail à partir duquel vous souhaitez importer des noms d'objet, puis cliquez sur **Suivant**.
3. Sélectionnez le type d'objets dont vous souhaitez importer les noms comme termes de glossaire, ainsi le cas échéant qu'une propriété de l'objet pour spécifier la catégorie des termes importés, puis cliquez sur **Suivant**.
4. Sélectionnez les objets dont vous souhaitez importer les noms comme termes de glossaire, puis cliquez sur **Terminer**.

Les noms des objets sélectionnés sont importés comme termes de glossaire. Pour importer d'autres noms d'objet comme termes de glossaire, relancez l'Assistant.

**Remarque :** Bien qu'un référentiel ne puisse contenir qu'un seul glossaire, dans un environnement doté de plusieurs référentiels ou dans d'autres situations où vous pouvez souhaiter importer des termes depuis un autre fichier de glossaire, pointez sur le noeud **Glossaire**, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Importer depuis un autre modèle de glossaire**. Sélectionnez le fichier de glossaire, puis cliquez sur **Ouvrir**

pour afficher la boîte de dialogue Fusion de modèles (voir *Fusion de modèles* à la page 246), qui va vous permettre de passer en revue et de modifier les changements proposés avant de cliquer sur **OK** pour terminer l'importation.

---

### **Importation de termes à partir d'un fichier Excel ou CSV**

Vous pouvez importer des termes depuis un fichier Excel ou CSV afin de remplir rapidement votre glossaire.

Pour simplifier l'importation de termes depuis un fichier Excel, nous vous recommandons de créer une feuille de calculs nommée *Terme*, avec le format suivant :

Nom	Code	Commentaire	URL de référence	Synonymes	Termes associés	Catégorie
Client	CLIENT	Spécifie...	www.dictionnaire.com	Client, Utilisateur	Compte, Facture	Ventes
Fournisseur	FOURNISSEUR	Spécifie...	www.dictionnaire.com	Fabricant, Vendeur	Compte, Facture	Achats
etc	etc	etc	etc	etc	etc	etc

Si vous utilisez ces titres de colonne tels quels, l'importation Excel va les reconnaître automatiquement comme propriétés appropriées. Seule la colonne Nom est requise. Vous pouvez saisir plusieurs valeurs dans une colonne en les séparant par une virgule.

1. Pointez sur le noeud **Glossaire**, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Importer depuis un fichier Excel** pour afficher la boîte de dialogue Assistant Importation Excel.
2. Cliquez sur le bouton **Options** pour afficher la boîte de dialogue Options, sélectionnez **Mise en correspondance automatique des colonnes et des propriétés**, puis cliquez sur **OK** pour revenir à l'Assistant.
3. Cliquez sur le bouton **Sélectionnez un fichier**, sélectionnez le fichier à importer, puis cliquez sur **OK** pour revenir à l'Assistant.
4. Cliquez sur **Suivant** pour lancer l'importation. Si vous avez nommé vos colonnes comme suggéré ci-dessus, l'Assistant reconnaît et importe les termes et leurs propriétés sans intervention supplémentaire de votre part.

---

**Remarque :** Pour obtenir des informations détaillées sur l'Assistant Importation Excel de PowerAMC, voir *Importation d'objets à partir de fichiers Excel* à la page 179.

---

## **Organisation des termes en catégories**

Vous pouvez organiser les termes du glossaire en les plaçant dans des catégories. Vous pouvez créer des catégories sous le noeud racine ou sous d'autres catégories, puis les faire glisser dans ces catégories ou les transférer d'une catégorie à l'autre.

Pour créer une catégorie, pointez sur le noeud racine du glossaire ou sur une catégorie, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Catégorie**, ou bien utilisez les outils situés sur l'onglet **Catégories** de la feuille de propriétés d'une catégorie.

Pour ajouter des termes dans une catégorie, faites-les glisser sur le noeud de la catégorie dans l'Explorateur d'objets, ou bien utilisez les outils **Ajouter** et **Créer** sur l'onglet **Termes** de la feuille de propriétés de la catégorie.

---

**Avertissement !** Si vous supprimez une catégorie, vous supprimez également les catégories et termes qu'elle contient.

---

## **Ajout de vues et d'objets au glossaire et extension du glossaire**

Bien que la fonction principale du glossaire soit de gérer la terminologie d'entreprise, vous pouvez également y ajouter des règles de gestion et créer des rapports sur les objets du glossaire. Vous pouvez créer des listes et des matrices de dépendance pour afficher les termes de glossaire et leurs relations avec les autres objets. Vous pouvez également étendre le glossaire en utilisant tous les mécanismes d'extension standard, y compris l'ajout de nouvelles propriétés aux termes de glossaire ou la création de nouveaux types d'objet.

Ces fonctionnalités sont disponibles dans le menu contextuel du glossaire. Pointez sur le glossaire, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau >** :

















- **Liste de termes de glossaire** - pour créer une liste de termes dans la fenêtre de travail (voir *Listes de termes de glossaire* à la page 588).
- **Matrice de dépendances** - pour crée une matrice de dépendances (voir *Matrices de dépendances* à la page 201).
- **Règle de gestion** - pour créer une règle de gestion (voir *Règles de gestion* à la page 138).
- **Rapport** - pour créer un rapport sur le glossaire (voir *Chapitre 11, Rapports* à la page 393).
- **Rapport tabulaire** - pour créer un rapport tabulaire sur les termes ou d'autres objets de glossaire (voir *Création d'un rapport tabulaire* à la page 401).
- **Extension** - pour ajouter un fichier d'extension (voir *Fichiers d'extension* à la page 300) au glossaire afin de permettre d'étendre les objets de glossaire ou pour définir de nouveaux objets étendus. Vous pouvez également ajouter des attributs étendus à un terme de glossaire, synonyme ou terme associé en utilisant le mécanisme standard (voir *Ajout de nouvelles propriétés à un objet* à la page 164)

## **Listes de termes de glossaire**

Vous pouvez créer des termes de glossaire pour aider les utilisateurs à parcourir le glossaire et en simplifier l'édition. Vous pouvez créer des termes directement dans une liste et définir des

filtres personnalisés pour chaque liste. Pour créer une liste, pointez sur le noeud Glossaire, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Liste de termes de glossaire**.

Les outils suivants sont disponibles sur la barre d'outils de la liste de termes de glossaire :

Outils	Description
	<b>Propriétés [Alt+Entrée]</b> - Affiche les propriétés du terme sélectionné.
	<b>Ajouter une ligne [Ctrl+N]</b> - Crée un nouveau terme.
	<b>Afficher les titres et les textes</b> et <b>Afficher les titres seulement</b> - Affiche les titres et les descriptions ou bien uniquement les titres pour tous les termes de la vue.
	<b>Afficher le titre et le texte courants / le titre seulement</b> - Alterne entre l'affichage du titre et de la description et l'affichage du titre seulement pour le terme sélectionné.
	
	<b>Supprimer [Ctrl+D]</b> - Supprime le terme sélectionné.
	<b>Personnaliser les colonnes et filtrer</b> - Affiche une boîte de dialogue qui permet de changer les colonnes affichées dans la liste ou de définir un filtre (voir <i>Personnalisation des colonnes d'une liste d'objets et filtrage de la liste</i> à la page 119).
	<b>Activer/Désactiver le filtre</b> - Active ou désactive la prise en compte du filtre spécifié dans la boîte de dialogue Personnalisation des colonnes et filtre.
	<b>Rechercher [Ctrl+F]</b> - Ouvre une boîte de dialogue afin de rechercher un texte.
	<b>Format [Ctrl+M]</b> - Ouvre une boîte de dialogue qui permet de spécifier les polices et les styles.
	<b>Gras, Italique</b> et <b>Souligné</b> - Mettent en forme le texte sélectionné.
	
	
	<b>Nouvelle liste de termes de glossaire</b> - Crée une nouvelle liste.
	<b>Ouvrir une liste de termes de glossaire</b> - Ouvre une boîte de dialogue permettant de sélectionner d'autres listes de termes à afficher.
	<b>Exporter vers Excel</b> - Enregistre la liste au format *.xls, *.xlsx ou *.csv (spécifiez le format dans la liste <b>Type</b> de la boîte de dialogue Enregistrer sous).

---

**Remarque :** Pointez sur le noeud Glossaire dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Options du modèle** pour définir les formats par défaut pour les noms et descriptions de termes dans vos listes de termes de glossaire (voir *Options du modèle de glossaire* à la page 591).

---

### Vérification du glossaire

Pour lancer une vérification de modèle sur le glossaire, pointez sur la racine du glossaire, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Vérifier le modèle**. PowerAMC fournit les vérifications de modèle par défaut permettant de vérifier la validité des termes, des synonymes et des catégories.

Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation des vérifications de modèle, voir *Vérification de modèles* à la page 144. Par défaut, ces vérifications sont fournies pour les objets de glossaire :

Vérification	Description and Correction
Unicité du nom et du code	<p>Les nom et code de terme, synonyme et catégorie doivent être uniques dans le glossaire.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correction manuelle : Modifiez le nom/code en double.</li><li>• Correction automatique : Ajouter un numéro au nom/code en double.</li></ul>
Définition de terme manquante	<p>Des termes doivent être définis.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correction manuelle : Saisissez une définition dans la zone Description.</li><li>• Correction automatique : None.</li></ul>

### Déploiement du glossaire

Une fois que vous avez créé votre glossaire et que vous y avez ajouté vos termes, consolidez-le dans le référentiel pour le déployer automatiquement chez tous les utilisateurs qui se connectent au référentiel.

1. Pointez sur la racine du glossaire, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Consolider** pour afficher la boîte de dialogue Consolidation d'un document (voir *Consolidation de documents dans le référentiel* à la page 315).
2. Saisissez un commentaire approprié, puis cliquez sur **OK** pour terminer la consolidation.

Le glossaire est maintenant déployé sur le référentiel et peut être redéployé chez tous les utilisateurs lors de leur prochaine connexion.

---

**Remarque :** Vous pouvez continuer à modifier votre modèle de glossaire local, et chaque fois que vous le consolidez, vos changements sont redéployés chez les utilisateurs lorsqu'ils se connectent au référentiel.

---



## Propriétés du modèle de glossaire

La feuille de propriétés du modèle affiche des informations relatives au glossaire.

Pour afficher la feuille de propriétés du glossaire, double-cliquez sur son entrée dans l'onglet **Glossaire**. L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Nom / Code / Commentaire	Identifient le modèle. Le nom doit permettre à des utilisateurs non spécialistes de savoir à quoi sert le modèle, tandis que le code, qui est utilisé afin de générer du code ou des scripts, peut être abrégé, et ne doit normalement contenir aucun espace. Vous pouvez également spécifier un commentaire afin de fournir des informations plus détaillées sur l'objet. Par défaut, le code est généré automatiquement à partir du nom en appliquant les conventions de dénomination spécifiées dans les options du modèle. Pour supprimer la synchronisation du nom et du code, cliquez sur le bouton = en regard de la zone <b>Code</b> .
Nom de fichier	Spécifie l'emplacement du fichier de modèle de glossaire.
Conjonctions	Spécifie une liste de mots courts, séparés par des virgules, qui sont exclus des vérifications de conformité au glossaire. Par exemple : <i>et, de, à, le</i> .
Nom / Code séparateurs	Spécifie une liste de caractères qui indiquent la fin d'un mot dans les zones de nom et de code, pour délimiter les mots pour la vérification de conformité au glossaire et le remplissage automatique. Par défaut, les caractères <i>.</i> (espace et point) sont définis comme séparateurs pour la zone de nom et <i>_</i> (tiret bas) pour la zone de code.
Auteur	Spécifie l'auteur du modèle. Si vous laissez la zone vide intentionnellement, le champ Auteur de la zone de titre affiche le contenu de la zone Utilisateur figurant sur la page Version de la feuille de propriétés du modèle. Si vous insérez un espace, le champ Auteur de la zone de titre reste vide.
Version / Référentiel	Spécifie la version du modèle. Vous pouvez saisir n'importe quelle valeur dans la première zone, tandis que la seconde affiche la version du référentiel.

## Options du modèle de glossaire

Pour définir les options du modèle de glossaire, pointez sur le noeud du glossaire, cliquez le bouton droit de la souris et sélectionnez **Options du modèle**.

Vous pouvez définir les options suivantes sur la page **Paramètres relatifs au modèle** :

Option	Description
Respect de la casse pour le nom/code	Spécifie que la casse des caractères est prise en compte pour les noms et codes de tous les objets, ce qui permet à deux objets d'avoir le même nom ou code, mais avec une casse de caractères différente, dans le même modèle. Si vous changez la prise en compte de la casse lors de la modélisation, nous vous recommandons de lancer une vérification de modèle afin de vous assurer que votre modèle ne contient pas des objets en double.
Propriétés des raccourcis externes	<p>Spécifie les propriétés qui sont stockées pour les raccourcis externes vers des objets contenus dans d'autres modèles à des fins d'affichage dans les feuilles de propriétés et les symboles. Par défaut <b>Toutes</b> les propriétés sont affichées, mais vous pouvez choisir d'afficher uniquement le <b>Nom/Code</b> afin de réduire la taille de votre modèle.</p> <hr/> <p><b>Remarque :</b> Cette option ne contrôle que les propriétés des raccourcis externes vers des modèles de même type (d'un MPD vers un MPD, d'un MAE vers un MAE, etc). Les raccourcis externes vers des objets contenus dans d'autres types de modèle peuvent uniquement afficher les propriétés de raccourci de base.</p>

Cliquez sur la page **Polices des termes** pour contrôler les polices et la mise en forme utilisés pour les différents types de texte dans la listes de termes (voir *Listes de termes de glossaire* à la page 588).

## Déploiement d'une bibliothèque d'entreprise

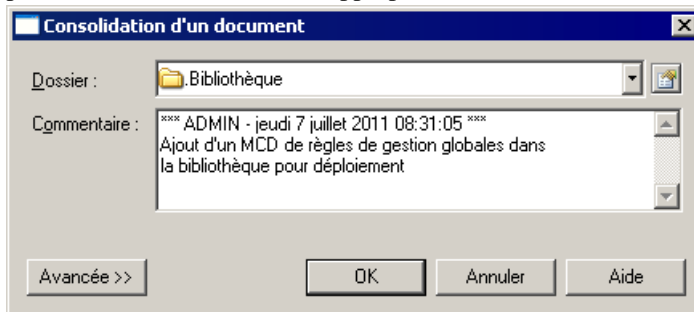
Un administrateur ou un utilisateur disposant d'une permission *Ecriture* sur le dossier *.Bibliothèque* peut consolider des modèles, fichiers de ressource et fichiers externes tels que des document Word ou des PDF dans la bibliothèque et faire en sorte qu'ils soient déployés chez les utilisateurs du référentiel. Une fois que vous avez ajouté un ou plusieurs documents dans la bibliothèque, les utilisateurs qui se connectent au référentiel sont invités à les extraire dans le dossier de bibliothèque de leur espace de travail local.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la gestion des permissions, voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575.

1. Sélectionnez un modèle ou tout autre type de fichier (comme un document Word ou un PDF) que vous souhaitez déployer chez tous les utilisateurs, et connectez-vous au référentiel.

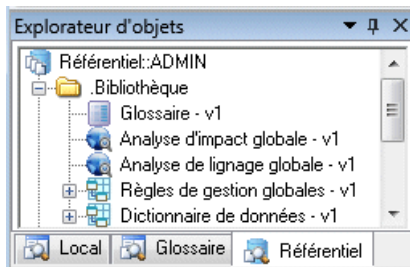
**Remarque :** Vous ne pouvez pas consolider des projets dans la bibliothèque. Pour plus d'informations sur la consolidation de fichiers de ressources dans la bibliothèque, voir *Partage des fichiers de ressources via la bibliothèque* à la page 593)

2. Pointez sur le document dans l'onglet **Local** de l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Consolider**.
3. Sélectionnez le dossier Bibliothèque comme destination pour votre consolidation, puis saisissez le commentaire approprié :



4. Cliquez sur **OK** pour consolider le modèle.

Le document est consolidé dans la bibliothèque du référentiel :



La prochaine fois que les utilisateurs se connectent au référentiel (ou qu'ils sélectionnent **Référentiel > Synchroniser la bibliothèque**, ils sont invités à extraire le modèle dans leur espace de travail local (voir *Connexion à un référentiel* à la page 16).

---

**Remarque :** Vous ne pouvez pas créer de branches (voir *Création d'arborescences de versions* à la page 353) dans la bibliothèque.

---

### Partage des fichiers de ressources via la bibliothèque

Vous pouvez consolider des fichiers de définition de SGBD, des fichiers d'extension et d'autres fichiers de ressources PowerAMC dans la bibliothèque. Les fichiers de ressources sont déployés chez les utilisateurs du référentiel de la même façon que les autres documents du référentiel, et apparaissent automatiquement dans la boîte de dialogue Nouveau modèle, dans les listes de fichiers de ressource et partout dans l'interface où les fichiers de ressources peuvent être sélectionnés.

1. [recommandé] Dans l'onglet Référentiel de l'Explorateur d'objets, créez un ou plusieurs dossiers dans les dossiers de la bibliothèque pour y placer les fichiers de ressources. Vous pouvez vous contenter de créer un seul dossier pour tous les fichiers de ressources, ou un seul dossier par type de fichier de ressource à partager. PowerAMC balaie de façon

réursive tous les dossiers de la bibliothèque pour remplir les listes de fichiers de ressources avec des ressources partagées.

2. Sélectionnez **Outils > Ressources > type** pour afficher la liste des fichiers de ressources contenant le fichier que vous souhaitez partager (voir *Fichiers de ressources PowerAMC* à la page 297).
3. Sélectionnez le fichier de ressource à consolider dans la liste, puis cliquez sur l'outil **Consolider**.
4. Sélectionnez le dossier de la bibliothèque dans lequel vous souhaitez consolider le fichier, puis spécifiez un commentaire approprié.

---

**Remarque :** Si vous consolidez la ressource dans un dossier situé hors de la bibliothèque et qu'il est référencé par tous les modèles, PowerAMC va tenter de résoudre la référence lorsque ces modèles sont extraits, mais la ressource ne sera pas automatiquement synchronisée dans les dossiers de bibliothèque de l'utilisateur et ne sera pas disponible pour sélection dans les listes de fichiers de ressources.

---

5. Cliquez sur **OK** pour consolider la ressource.

La prochaine fois qu'un utilisateur se connecte au référentiel (ou qu'il sélectionne **Référentiel > Synchroniser la bibliothèque**, il est invité à extraire la ressource dans sa bibliothèque locale, et cette ressource devient immédiatement disponible pour utilisation partout où ce fichier de ressource peut être sélectionné.

---

**Remarque :** Les fichiers de ressources ne sont pas affichés dans les dossiers de la bibliothèque sur l'onglet Local de l'Explorateur d'objets.

---

## Contrôle des permissions d'écriture sur la bibliothèque et sur le glossaire

---

Les modèles et autres documents de bibliothèque sont destinés à servir de référence pour guider les utilisateurs, la plupart des administrateurs vont donc souhaiter garder un contrôle très strict sur qui peut les éditer ces fichiers. Vous contrôlez l'accès au dossier Bibliothèque en utilisant les permissions de référentiel standard. Par défaut, tous les utilisateurs peuvent voir le dossier Bibliothèque et bénéficier du déploiement des mises à jour sur leur poste si nécessaire, mais seuls les administrateurs ont le droit de modifier le glossaire et les autres modèles de la bibliothèque.

Une configuration standard des permissions sur le dossier Bibliothèque et les modèles individuels qu'il contient peut inclure les mesures suivantes :

- Pour permettre à un petit groupe d'utilisateurs de modifier les modèles de bibliothèque - Créez un groupe Comité de conformité ou Administrateurs de bibliothèque doté d'une permission *Ecriture* sur le dossier Bibliothèque. Parfois un groupe Comité terminologique ou Administrateurs du glossaire

distinct peut être créé et la permission `Ecriture` sur le modèle de glossaire est limitée à ce sous-ensemble d'utilisateurs.

- Pour permettre aux utilisateurs de proposer des changements dans les modèles de bibliothèque via des listes de modifications - Accordez-leur une permission `Soumission` sur le dossier `Bibliothèque`. Les modifications proposées ne sont appliquées aux modèles de la bibliothèque que si elles sont approuvées par vos administrateurs (voir *Liste de modifications* à la page 328).
- Pour masquer les modèles de bibliothèque pendant leur développement - Retirez le groupe `Tous les utilisateurs` de la liste des permissions des modèles individuels jusqu'à ce que ces modèles soient prêts à être déployés.

Pour plus d'informations sur la définition de permissions de référentiel, voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575.



Vous pouvez personnaliser la boîte de dialogue Nouveau modèle afin de guider la création de modèle à l'aide de templates et utilisateur des profils pour masquer des types de modèles, des objets et des propriétés d'objet, mais vous pouvez également personnaliser les menus, commandes et préférences.

## **Personnalisation de la boîte de dialogue Nouveau modèle**

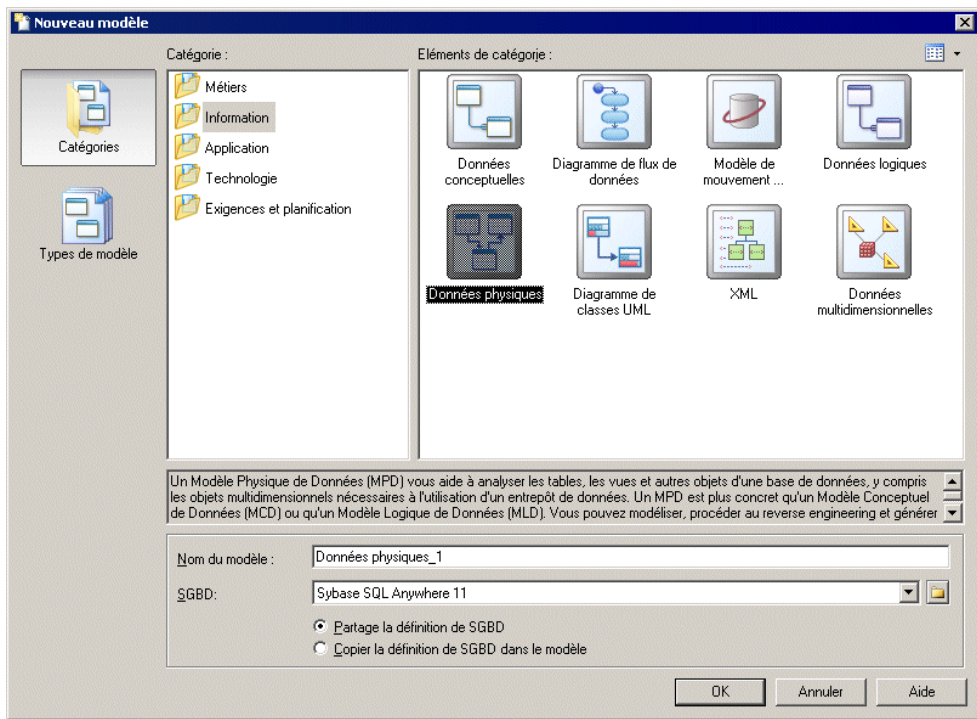
---

Un jeu de catégories de modèle est un fichier de ressource PowerAMC qui contient une ou plusieurs catégories, qui à leur tour contiennent des templates qui aident les utilisateurs à créer un modèle dans la boîte de dialogue Nouveau modèle. L'utilisation des catégories et des templates pour la création de modèle simplifie le processus de création de modèle en présélectionnant les cibles, extensions et diagrammes appropriés et en masquant les choix non pertinents aux utilisateurs.

Pour afficher la liste des jeux de catégories de modèle, sélectionnez **Outils > Ressources > Jeux de catégories de modèle**. Pour plus d'informations sur les outils disponibles dans les listes de fichiers de ressources, voir *Fichiers de ressources PowerAMC* à la page 297.

Vous pouvez déployer les jeux de catégories de modèles auprès des utilisateurs (voir *Partage des fichiers de ressources via la bibliothèque* à la page 593) pour faire en sorte que chaque membre de votre équipe crée des modèles en utilisant les mêmes cibles et extensions centralisées extraites automatiquement du référentiel. Vous pouvez créer différents jeux de catégories pour différents utilisateurs pour faire en sorte, par exemple, que les architectes de données se voient proposer un choix différent de celui des analystes métiers lorsqu'ils ouvrent la boîte de dialogue.

Dans l'exemple suivant, la catégorie Information est sélectionnée et fournit templates parmi lesquels choisir :



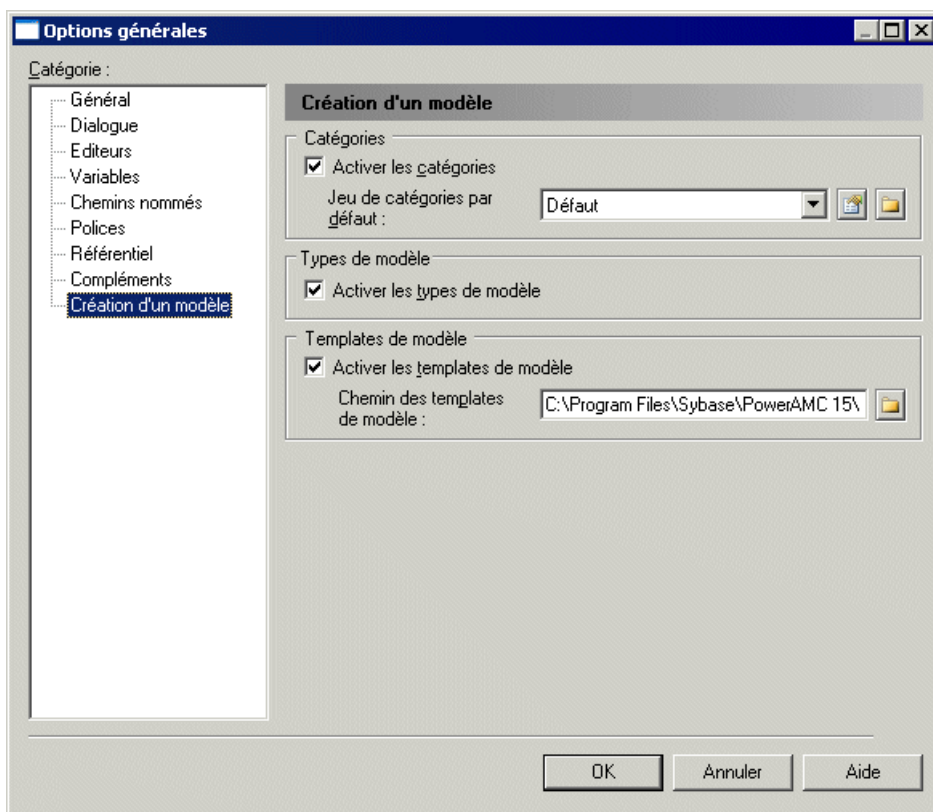
**Remarque :** Vous pouvez également masquer certains types de modèle pour certains types d'utilisateur en utilisant les profils de permissions sur les objets (voir *Contrôle de la disponibilité des modèles, objets et propriétés* à la page 604).

## **Sélection d'un jeu de catégories de modèle à afficher dans la boîte de dialogue Nouveau modèle**

Le jeu de catégories de modèle que vous sélectionnez dans l'option générale Création d'un modèle sera affiché dans la boîte de dialogue Nouveau modèle.

1. Sélectionnez **Outils > Options générales**, puis sélectionnez la catégorie **Création d'un modèle** dans le volet de gauche.





2. Assurez-vous que la case **Activer les catégories** soit bien cochée, et sélectionnez le jeu de catégories que vous souhaitez afficher dans la liste de Jeu de catégories par défaut.
3. [facultatif] Cliquez sur l'outil **Sélectionner un chemin** à droite de cette zone pour sélectionner un autre dossier contenant des jeux de catégorie de modèle, ou bien sur l'outil **Propriétés** pour ouvrir le jeu sélectionné dans l'Editeur de ressources.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Options générales.

Le jeu de catégories sélectionné et les templates qu'il contient seront affichés dans la boîte de dialogue Nouveau modèle la prochain fois que vous l'ouvrirez.

## Création d'un jeu de catégories de modèle

Vous pouvez créer autant de jeux de catégories de modèle que vous le souhaitez, en créant par exemple différents jeux pour différents types d'utilisateur.

1. Sélectionnez **Outils > Ressources > Jeux de catégories de modèle** pour afficher la boîte de dialogue Liste des jeux de catégories de modèle.
2. Cliquez sur l'outil **Nouveau** pour afficher la boîte de dialogue Nouveau jeu de catégories de modèle.

3. Saisissez un nom pour votre jeu de catégories de modèle, puis sélectionnez une source à partir de laquelle effectuer une copie. Vous pouvez choisir :
  - <Template par défaut> – pour créer un jeu vide que vous complétez en ajoutant des catégories et des templates.
  - Un autre jeu de catégories de modèle – pour créer une copie d'un jeu existant et y apporter les modifications appropriées.

4. Spécifiez un nom et un emplacement pour créer le jeu, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Le jeu de catégories de modèle est créé et ouvert pour analyse dans l'Editeur de ressources.

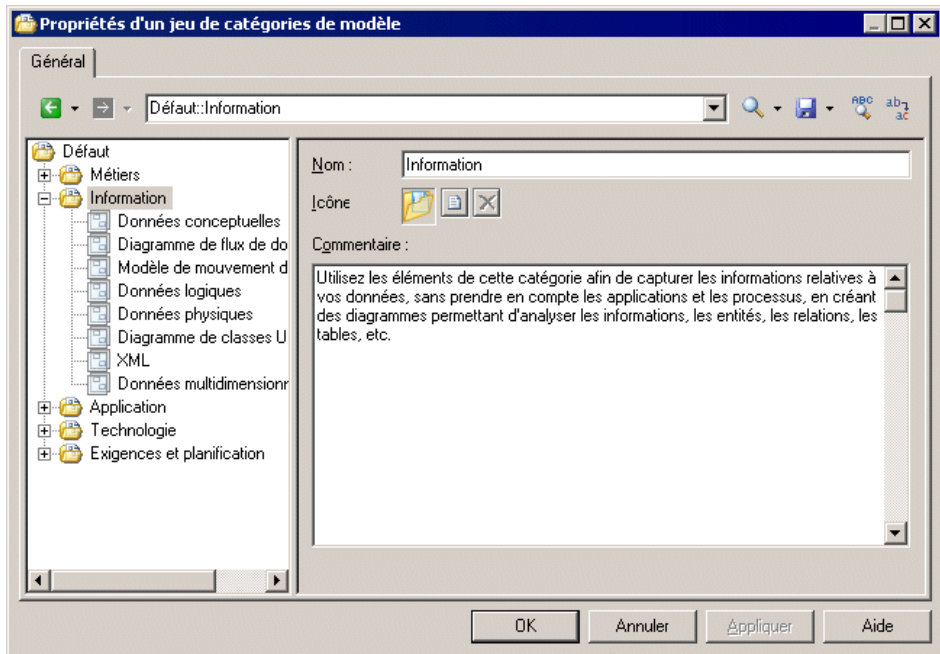
5. Pour chaque catégorie nécessaire, pointez sur le noeud racine, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau**. Dans le volet droit, saisissez un nom pour la catégorie et, le cas échéant, cliquez sur l'outil **Rechercher une icône** pour changer l'icône par défaut.

---

**Remarque :** Vous pouvez réorganiser les catégories si nécessaire par glisser-déposer.

---

6. Une fois que vous avez créé vos catégories, vous leur ajoutez des templates en sélectionnant une catégorie, en cliquant le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant **Nouveau** puis l'une des commandes suivantes :
  - Modèle - crée un template de modèle simple qui spécifie une cible et des extensions ainsi qu'un premier diagramme vide par défaut (voir *Ajout d'un template de modèle à un jeu de catégories de modèle* à la page 601).
  - Modèle à partir d'un template - pointe vers un fichier de modèle qui, en plus de spécifier une cible et des extensions, peut contenir plusieurs diagrammes, des préférences d'affichage, des options générales et de modèle, etc (voir *Ajout d'un modèle à partir d'un template dans un jeu de catégories de modèle* à la page 602)
7. Une fois que vous avez fini de créer des catégories et des templates, cliquez sur OK pour fermer l'éditeur de ressources, puis cliquez sur l'outil Enregistrer dans la boîte de dialogue Liste des jeux de catégories de modèle afin d'enregistrer vos modifications.



Vous pouvez tester votre jeu de catégories en le sélectionnant dans la boîte de dialogue Options générales (voir *Sélection d'un jeu de catégories de modèle à afficher dans la boîte de dialogue Nouveau modèle* à la page 598) puis en sélectionnant **Fichier > Nouveau modèle**.

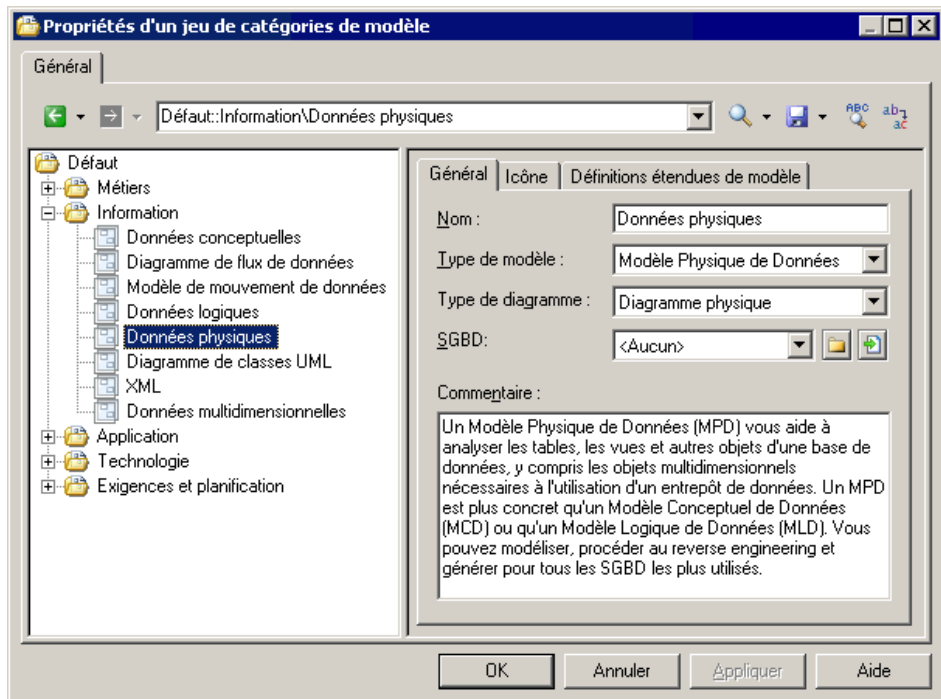
### **Ajout d'un template de modèle à un jeu de catégories de modèle**

Les templates de modèle sont des templates de simples qui peuvent spécifier une cible, des extensions et un premier diagramme vide par défaut.

1. Pointez sur la catégorie que vous souhaitez ajouter au template, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Modèle**.
2. Sur l'onglet **Général**, saisissez un nom de template et sélectionnez un type de modèle et de diagramme.
3. [facultatif, pour les types de modèle ayant une cible] Spécifiez une cible (SGBD, langage de processus ou langage objet, etc). Si vous sélectionnez Aucun, l'utilisateur peut sélectionner n'importe quelle cible disponible dans la boîte de dialogue Nouveau modèle.
4. [facultatif] Sur l'onglet **Icône**, cliquez sur l'outil **Recherche une icône** pour changer l'icône par défaut du template.
5. [facultatif] Sur l'onglet **Extensions**, cliquez sur l'outil **Sélection d'extensions** pour attacher une ou plusieurs extensions au modèle (voir *Attachement d'extensions lors de la création du modèle* à la page 11).
6. [facultatif] Cochez la case **Permettre les extensions supplémentaires à la création d'un modèle** si vous souhaitez permettre aux utilisateurs d'attacher des extensions en plus de

celles que vous avez spécifiées. Le bouton **Extensions** dans la boîte de dialogue Nouveau modèle n'est pas disponible si vous ne cochez pas cette case.

Dans l'exemple suivant, le template Données physiques est spécifié pour créer un modèle physique de données avec un diagramme physique et, puisqu'aucun SGBD n'est spécifié, l'utilisateur sera en mesure d'en choisir un au moment de la création du modèle :



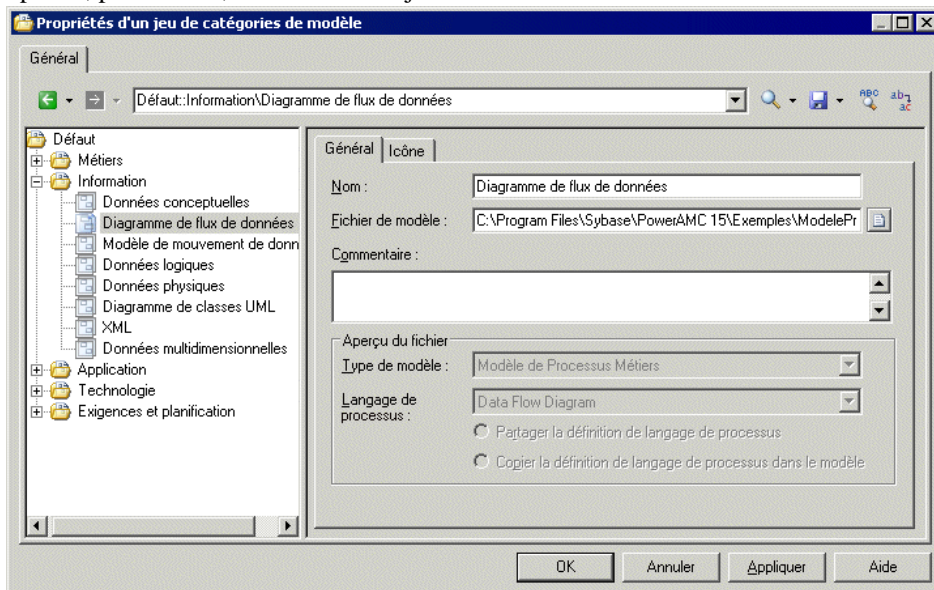
### **Ajout d'un modèle à partir d'un template dans un jeu de catégories de modèle**

Les modèles à partir de template sont des templates qui pointent vers des fichiers de modèle existants qui, en plus de spécifier une cible et des extensions, peut contenir plusieurs diagrammes, des préférences d'affichage, des options générales et de modèle, etc.

Pour pouvoir ajouter un modèle à partir d'un template dans une catégorie, vous devez disposer d'un fichier de modèle qui contient tous les paramètres appropriés vers lequel pointer.

1. Pointez sur la catégorie dans laquelle vous souhaitez ajouter le template, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Modèle à partir d'un template**.
2. Sur l'onglet Général, saisissez un nom de template, puis cliquez sur l'outil **Sélectionner un fichier** à droite de la zone Fichier de modèle pour sélectionner le fichier de modèle à utiliser comme template.
3. [facultatif] Sur l'onglet Icône, cliquez sur l'outil **Recherche une icône** pour changer l'icône par défaut du template.

Dans l'exemple suivant, le template Diagramme de flux de données est spécifié pour créer un modèle de processus métiers à partir d'un modèle dfd.mpm existant, et va hériter de ses options, préférences, extensions et objets :



### Déploiement des jeux de catégories de modèle auprès des utilisateurs

Vous pouvez déployer vos jeux de catégories de modèle dans la bibliothèque afin de les rendre disponible aux autres utilisateurs.

1. Sélectionnez **Outils > Ressources > Jeux de catégories de modèle** pour afficher la boîte de dialogue Liste des jeux de catégories de modèle.
2. Sélectionnez le jeu de catégories que vous souhaitez déployer chez les autres utilisateurs, puis cliquez sur l'outil **Consolider**.
3. Sélectionnez le dossier de la bibliothèque dans laquelle vous souhaitez consolider le jeu de catégories de modèles, puis spécifiez un commentaire approprié.

---

**Remarque :** Si vous consolidez le jeu de catégorie dans un dossier situé hors de la bibliothèque, il ne pourra pas être sélectionné dans la boîte de dialogue Options générales. Pour plus d'informations sur la bibliothèque, voir *Déploiement d'une bibliothèque d'entreprise* à la page 592.

---

4. Cliquez sur **OK** pour consolider le jeu de catégories.

La prochaine fois que les utilisateurs se connectent au référentiel (ou sélectionnez **Référentiel > Synchroniser la bibliothèque**, ils sont invités à extraire les jeu de catégories dans leur bibliothèque locale, et ce jeu devient immédiatement disponible pour

sélection lorsqu'ils sélectionnent **Outils > Options générales**, et qu'ils cliquent sur la catégorie **Création d'un modèle** dans le volet de gauche.

### Utilisation de profils pour contrôler l'interface de PowerAMC

---

Un administrateur peut créer des profils dans le référentiel afin de personnaliser et de simplifier l'interface de PowerAMC pour les utilisateurs en masquant des types de modèles, des types d'objet et des propriétés d'objet, en reconfigurant des menus, barres d'outils et boîtes à outils, et en définissant les valeurs par défaut pour les options et préférences. Vous pouvez définir plusieurs profils pour simplifier l'interface de différentes manières pour diverses catégories d'utilisateur et affecter ces profils aux utilisateurs et groupes via le référentiel.

Trois types de profils sont disponibles pour permettre aux administrateur de personnaliser l'interface de PowerAMC pour les utilisateurs :

- Profils de permissions sur les objets - pour masquer des types de modèles ou les rendre disponibles en lecture seulement, et pour masquer des objets de modèles et des propriétés d'objet. Utilisez ces profils afin de simplifier l'environnement de modélisation en ne présentant à l'utilisateur que les concepts dont ils ont besoin :
  - Masquer un module - empêche la création ou l'ouverture des modèles de ce type.
  - Masquer un objet - le supprime de la Boîte à outils, de l'Explorateur d'objets, du menu **Modèle**, du menu contextuel **Nouveau**, et des feuilles de propriétés.
  - Masquer un attribut ou une collection - la supprime des symboles et feuilles de propriétés d'objet.
- Profils de préférences d'interface - pour personnaliser les commandes disponibles dans les menus, barres d'outils et boîtes à outils. Utilisez ces profils pour réorganiser et simplifier l'interface PowerAMC pour les utilisateurs. Ces profils permettent le même type de personnalisation que l'utilisation de la commande **Outils > Personnaliser les menus et les outils** (voir *Personnalisation des menus, barres d'outils et boîtes à outils de PowerAMC* à la page 294).
- Profils de préférences générales- pour définir des préférences d'affichage et des options de modèle et générales par défaut. Utilisez ces profils pour guider les utilisateurs en effectuant les choix d'options et de préférences appropriés. Ces profils permettent le même type de personnalisation que celle permise par l'utilisation des profils utilisateurs (voir *Profils utilisateur* à la page 271).

### Contrôle de la disponibilité des modèles, objets et propriétés

---

Un administrateur peut définir des profils de permissions sur les objets afin de masquer des modèles, des objets et des propriétés, ou bien pour rendre des modèles disponibles en lecture seule uniquement pour certains utilisateurs ou groupes d'utilisateurs. Par défaut, tous les types de modèles, objets et propriétés sont disponibles et vous pouvez les masquer (ou les définir comme étant en lecture seule) en ajoutant des entrées dans un profil de permissions sur les objets.

---

**Remarque :** Cette fonctionnalité n'est pas prise en charge pour le Modèle des traitements Merise (MTM).

---

1. Connectez-vous au référentiel et sélectionnez **Référentiel > Administration > Profils de permissions sur les objets**.
2. Cliquez sur l'outil **Créer un objet**, saisissez un nom pour le profil, sélectionnez un template à partir duquel commencer, puis cliquez sur **OK** pour créer le profil et l'ouvrir dans l'Editeur de ressource.
3. [facultatif] Cliquez sur **Importer des éléments** pour importer un profil existant, passez en revue les éléments à importer dans la boîte de dialogue de fusion, puis cliquez sur **OK** pour terminer l'importation.

Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation de cette boîte de dialogue, voir *Fusion de modèles* à la page 246. Vous pouvez répéter cette étape autant de fois que nécessaires pour importer des profils supplémentaires.

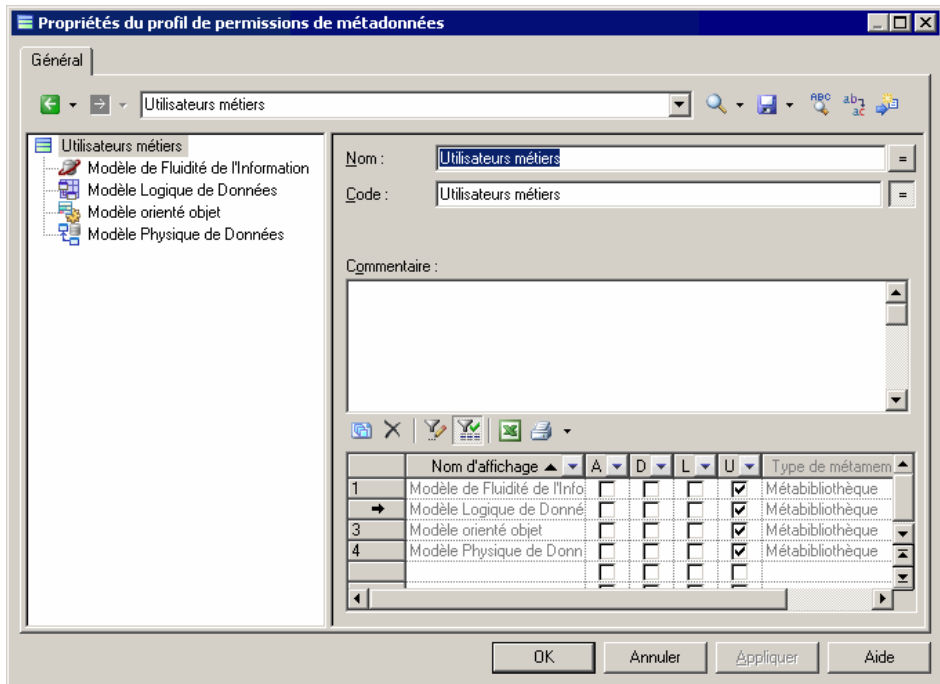
---

**Remarque :** PowerAMC fournit des exemples de profil, que vous pouvez combiner si nécessaire et éditer afin de prendre en charge votre flux de travail particulier (voir *Exemples de profils de permissions* à la page 608).

---

4. Pour modifier le statut des types de modèles (modules) pour les utilisateurs associés à ce profil, pointez sur l'élément racine, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Ajouter des modules à personnaliser** (ou cliquez sur l'outil correspondant dans la barres d'outils), sélectionnez les modules et cliquez sur **OK** pour les ajouter dans le profil. Sélectionnez ensuite le statut approprié :
  - **Indéfini** - [valeur par défaut] La disponibilité du module n'est pas spécifiée dans le profil. Ce statut est utile lorsque le profil sera combiné à d'autres profils et que ces derniers vont déterminer la disponibilité du module. Le module peut être personnalisé en masquant des objets, des attributs d'objet et des collections.
  - **Activé** - Le module est disponible pour les utilisateurs associés au profil, et peut être personnalisé pour masquer des objets, des attributs et des collections.
  - **Désactiver (masquer)** - Le module et tous les modèles de ce type sont masqués pour les utilisateurs associés au profil. Aucune personnalisation supplémentaire n'est possible.
  - **Lecture seule** - Le module est disponible pour les utilisateurs associés à ce profil, mais ils ne peuvent pas éditer les modèles de ce type. Aucune personnalisation supplémentaire n'est possible.

Dans cet exemple, les MFI, MLD, MOO et MPD sont ajoutés dans le profil pour les masquer aux utilisateurs métiers :



5. Pour modifier le statut des types d'objets (métaclasses) pour les utilisateurs associés à ce profil, pointez sur le module parent, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Ajouter des métaclasses à personnaliser** (ou cliquez sur l'outil correspondant dans la barres d'outils), sélectionnez les métaclasses, puis cliquez sur **OK** pour les ajouter dans le profil. Sélectionnez ensuite le statut approprié :
  - **Indéfini** - [valeur par défaut] La disponibilité de la métaclasses n'est pas spécifiée dans le profil. Ce statut est utile lorsque le profil sera combiné à d'autres profils et que ces derniers vont déterminer la disponibilité de la métaclasses. Le module peut être personnalisé en masquant des attributs d'objet et des collections.
  - **Activer** - La métaclasses est disponible pour les utilisateurs associés au profil, et peut être personnalisée pour masquer des attributs et des collections.
  - **Désactiver (masquer)** - La métaclasses et tous les objets de ce type sont masqués pour les utilisateurs associés au profil. Aucune personnalisation supplémentaire n'est possible.

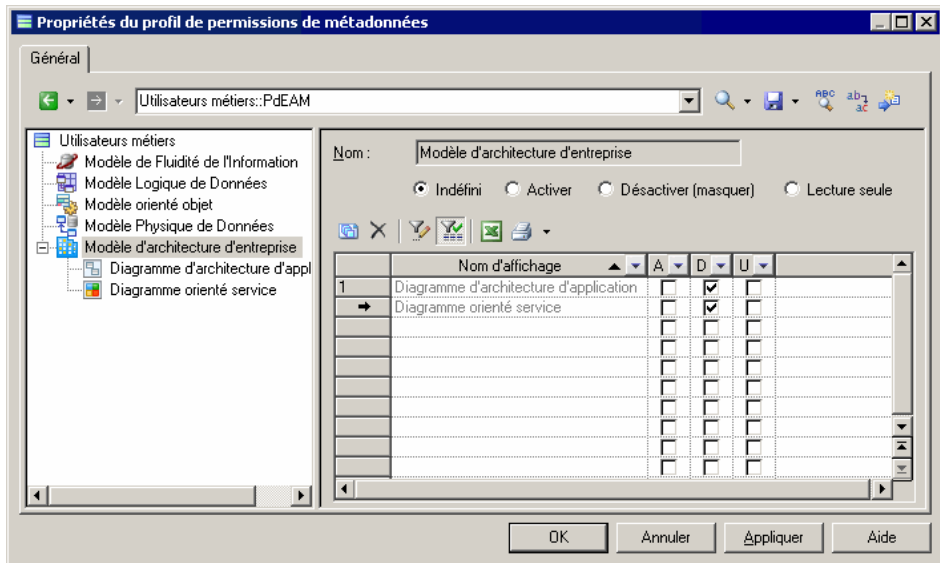
---

**Remarque :** Pour ajouter dans un profil de permissions une métaclasses définie dans un SGBD, une définition de langage ou un fichier d'extension, saisissez-la à la main au format *métaclasses* : `:stéréotype`. Par exemple, pour masquer les événements Sybase IQ, saisissez `ExtendedObject : :Event`, puis cochez la case dans la colonne **D**.

---

Dans ce exemple, le diagramme d'architecture d'application et le diagramme orienté service sont ajoutés au profil afin d'être masqués aux utilisateurs métiers :





6. Pour modifier le statut des propriétés d'objets (attributs et collections) pour les utilisateurs associés avec ce profil, pointez sur la métaclasse parent, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Ajouter des méta-attributs à personnaliser** ou **Ajouter des méta-collections à personnaliser** (ou cliquez sur l'outil correspondant dans la barres d'outils), sélectionnez les attributs ou collections puis cliquez sur **OK** pour les ajouter dans le profil. Sélectionnez ensuite le statut approprié :

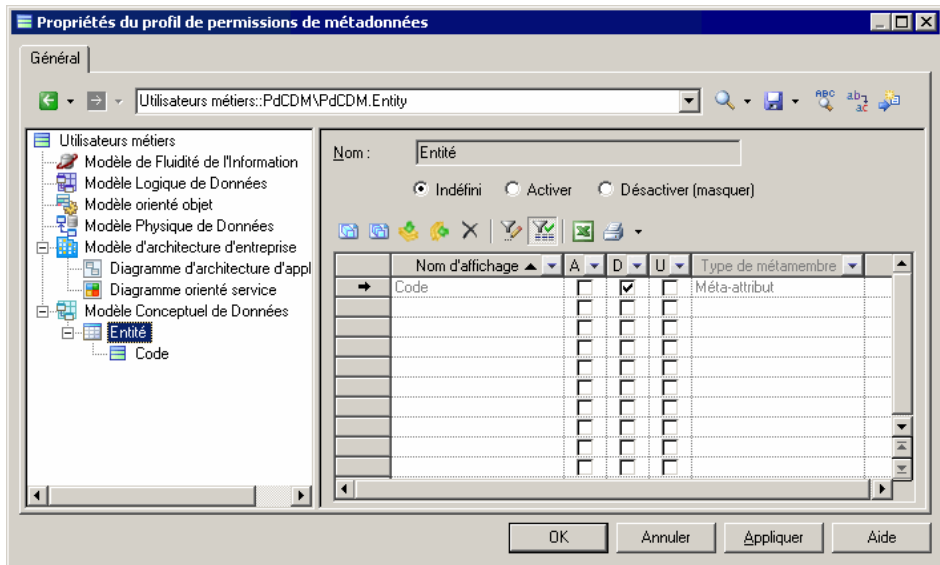
- **Indéfini** - La disponibilité de l'attribut ou de la collection n'est pas spécifiée dans le profil.
- **Activer** - L'attribut ou la collection est disponible pour les utilisateurs associés au profil.
- **Désactiver (masquer)** [valeur par défaut] - L'attribut ou la collection est masqué aux utilisateurs associés au profil.

---

**Remarque :** Pour ajouter dans un profil de permissions une métaclasse définie dans un SGBD, une définition de langage ou un fichier d'extension, saisissez-la à la main. Par exemple, pour masquer l'attribut DBSpace pour les tables Sybase IQ, saisissez DBSpace, puis cochez la case dans la colonne **D**.

---

Dans cet exemple, l'attribut code est ajouté au profil pour le masquer aux utilisateurs métiers :



**Remarque :** Vous pouvez propager les personnalisation des propriétés aux autres métaclasses, y compris aux métaclasses dans d'autres types de modèle. Sélectionnez une métaclasses ayant des propriétés personnalisées, puis cliquez sur l'outil **Appliquer à toutes les métaclasses de ce module** ou **Appliquer à toutes les métaclasses de tous les modules** ou bien en pointez sur un méta-attribut ou une méta-collection, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez :

- **Appliquer à toutes les métaclasses de ce module** - pour propager sa personnalisation à toutes les autres métaclasses qui incluent cette propriété dans le module courant. PowerAMC va ajouter le nombre minimum de métaclasses pour appliquer cette personnalisation en exploitant les héritages du métamodèle. Ceci implique le plus souvent d'ajouter Objet nommé et de nombreuses autres métaclasses.
- **Appliquer à toutes les métaclasses de tous les modules** - pour propager sa personnalisation à toutes les autres métaclasses qui incluent cette propriété dans tous les modules contenus dans ce profil. PowerAMC n'ajoutera pas de modules supplémentaires dans le profil, et sorte que si vous souhaitez personnaliser la propriété partout où elle apparaît, vous devez ajouter d'abord tous les modules appropriés.

7. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le profil dans le référentiel.

### Exemples de profils de permissions

PowerAMC est fourni avec un jeu de profils de permissions que vous pouvez fusionner avec vos propres profils, en les combinant, les modifiant et les ajoutant pour répondre aux besoins spécifiques de votre équipe.

Quatre types d'exemples de profils sont disponibles dans le répertoire

*Répertoire\_install/Fichiers de ressources/Profils :*

- Masquage d'objets - Retire un ou plusieurs types d'objets de la Boîte à outils, de l'Explorateur d'objets, du menu **Modèle**, du menu contextuel **Nouveau** et des feuilles de propriétés :
  - Masquage d'objets - Règles de gestion
  - Masquage d'objets - Objets d'application de MAE
  - Masquage d'objets - Objets métiers de MAE
  - Masquage d'objets - Objets de technologie de MAE
  - Masquage d'objets - Liens de traçabilité
- Masquage de propriétés - retire des attributs et collections des symboles et feuilles de propriétés d'objet :
  - Masquage de propriétés - Codes pour les objets autres que les données
  - Masquage de propriétés - Mots clés
  - Masquage de propriétés - Correspondances
  - Masquage de propriétés - Diagrammes associés
  - Masquage de propriétés - Stéréotype
  - Masquage de propriétés - Propriétés techniques
- Verrouillage - empêche l'utilisateur de changer des propriétés de modèle spéciales :
  - Verrouillage - Extensions (supprime des fichiers d'extension de l'Explorateur d'objets, du menu **Modèle** et du menu **Nouveau** pour empêcher les utilisateurs de changer d'extensions)
  - Verrouillage - Options de modèle (supprime la commande **Options du modèle** du menu **Outils** pour empêcher l'utilisateur de modifier ces options)
- Rôle - Contrôle la disponibilité des modules pour divers types d'utilisateurs :
  - Rôle - Développeur (masque le MPM et le MAE, et rend les MCD, MLD et MGX accessibles uniquement en lecture)
  - Rôle - Architecte d'entreprise (masque ou rend tous les modèles sauf le MAE accessibles uniquement en lecture)
  - Rôle - Architecte de l'information (masque le MGX et rend les MPM, MAE et MOO accessibles uniquement en lecture)
  - Rôle - Architecte des processus (masque ou rend en tous les modèles sauf le MPM accessibles uniquement en lecture)

### **Contrôle des valeurs par défaut pour les menus, barres d'outils et boîtes à outils**

Un administrateur peut définir des profils de préférence d'interface afin de contrôler la configuration par défaut des menus, barres d'outils et boîtes à outils pour les utilisateurs ou les groupes d'utilisateurs.

1. Connectez-vous au référentiel, puis sélectionnez **Référentiel > Administration > Profils de préférences d'interface**.

2. Cliquez sur l'outil **Créer un objet**, saisissez un nom pour le profil, sélectionnez un template, puis cliquez sur **OK** pour créer et ouvrir le profil dans la boîte de dialogue Personnaliser les menus et les outils.
3. Sélectionnez et modifiez les menus, barres d'outils et boîtes à outils pour les vues appropriées en utilisant les différent volets dans la boîte de dialogue, (voir *Personnalisation des menus, barres d'outils et boîtes à outils de PowerAMC* à la page 294).
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le profil dans le référentiel.

### **Contrôle des valeurs par défaut pour les options et préférences**

Un administrateur peut définir des profils de préférences générales afin de contrôler les valeurs par défaut pour les préférences d'affichage, les options de modèles et autres préférences pour des utilisateurs ou des groupes d'utilisateurs.

1. Connectez-vous au référentiel puis sélectionnez **Référentiel > Administration > Profils de préférences générales**.

Ces profils sont identiques à ceux que les utilisateurs individuels peuvent utiliser pour personnaliser leurs options et préférences (voir *Profils utilisateur* à la page 271).

2. Cliquez sur l'outil **Ajouter une ligne**, saisissez un nom, puis cliquez sur l'outil **Propriétés**, afin de créer le profil et l'ouvrir dans l'éditeur de ressource.
3. Cliquez sur l'outil **Créer un objet**, saisissez un nom pour le profil, et sélectionnez une source à partir de laquelle copier. Vous pouvez choisir :
  - Un autre profil utilisateur – Copie le profil existant.
  - <Registre> - Copie toutes vos valeurs par défaut de PowerAMC depuis votre Registre Windows.
  - <Modèle> - Ouvre la boîte de dialogue Modèle pour le profil utilisateur afin de spécifier des préférences à copier depuis un modèle ouvert (voir *Copie de préférences à partir d'un modèle* à la page 276).
4. Cliquez sur **OK** pour ouvrir le profil dans l'Editeur de ressource.
5. [facultatif] Cliquez sur l'outil **Importer des éléments** pour importer un profil utilisateur, passez en revue les éléments à importer dans la boîte de dialogue de fusion (voir *Fusion de modèles* à la page 246), et cliquez sur **OK** pour terminer l'importation.

Vous pouvez répéter cette étape autant de fois que nécessaire pour importer des profils supplémentaires.
6. Apportez les modifications appropriées au profil (voir *Consultation et édition des profils utilisateur dans l'Editeur de ressources* à la page 277).
7. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le profil dans le référentiel.

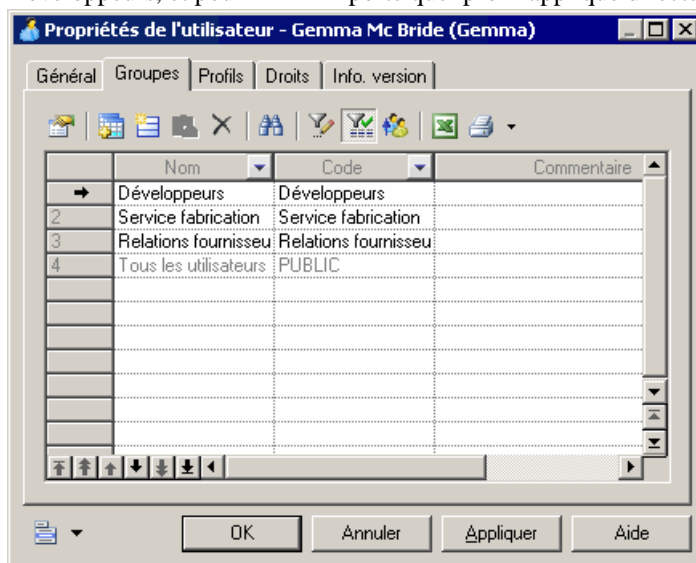
## Application de profils aux utilisateurs et aux groupes

Un administrateur applique des profils de permissions sur les objets, des profils de préférences d'interface et des profils de préférences générales à un utilisateur ou groupe via l'onglet **Profils** de leur feuille de propriétés de référentiel.

**Remarque :** Bien que vous ne puissiez appliquer qu'un seul profil pour chaque type de profil à un utilisateur ou à un groupe, vous avez la possibilité d'appliquer plusieurs profils à un utilisateur ou à un groupe en les insérant dans plusieurs groupes ou en utilisant une hiérarchie de groupes (voir *Ajout d'utilisateurs et de groupes dans un groupe* à la page 573).

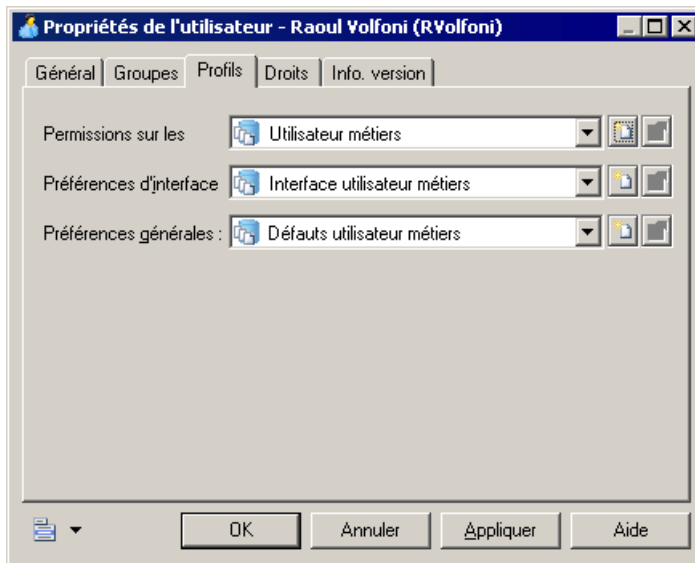
Lorsqu'un utilisateur ou groupe est associé à plusieurs profils via l'appartenance à plusieurs groupes, les règles suivantes s'appliquent :

- Profils de permissions sur les objets - Le jeu de permissions le plus permissif est appliqué et l'ordre d'appartenance au groupe n'est pas important. Par exemple, si l'utilisateur est associé à un profil qui masque le module de MAE et à un autre qui permet de le voir, cet utilisateur verra le MAE.
- Préférences d'interface et générales - Les préférences sont appliquées en partant du bas de la liste sur l'onglet **Groupes** et en finissant par un profil appliqué directement à l'utilisateur, les dernières préférences appliquées étant appliquées en cas de conflit. Dans l'exemple suivant, les profils de préférences d'interface ou générales appliqués au groupe Tous les utilisateurs sont appliqués, puis ceux de Relations fournisseurs, Service fabrication et Développeurs, et pour finir n'importe quel profil appliqué directement à Gemma :



1. Créez les profils de permissions sur les objets, de préférences d'interface et de préférences générales appropriés dans le référentiel.

2. Sélectionnez **Référentiel > Administration > Utilisateurs** (ou **Référentiel > Administration > Groupes**) puis sélectionnez l'utilisateur ou le groupe auquel vous souhaitez appliquer le profil.
3. Cliquez sur l'outil **Propriétés** pour afficher la feuille de propriétés de l'utilisateur, puis cliquez sur l'outil **Profils**.
4. Sélectionnez le profil approprié dans une ou plusieurs des zones **Permissions sur les objets**, **Préférences d'interface** et **Préférences générales**, puis cliquez sur **OK**.



Lorsque l'utilisateur se connecte au référentiel, les profils sélectionnés sont déployés dans leur installation de PowerAMC.

---

**Remarque :** Les profils de permission sont appliqués (l'utilisateur ne peut pas accéder aux types de modèles et d'objets qui lui sont cachés) et les valeurs par défaut spécifiées dans les profils de préférences d'interface et de préférences générales sont ré-appliqués chaque fois que l'utilisateur se connecte au référentiel (si l'option **Appliquer les profils** est sélectionnée dans les options générales de référentiel de cet utilisateur (voir *Options du référentiel* à la page 289)).

---

# Sécurisation de votre environnement PowerAMC

L'environnement PowerAMC standard inclut un certain nombre de composants réseau qu'un administrateur doit pouvoir sécuriser via des politiques de cryptage et d'authentification appropriées.

Les administrateurs doivent prendre en compte les tâches suivantes lorsqu'ils prévoient de sécuriser l'environnement PowerAMC :

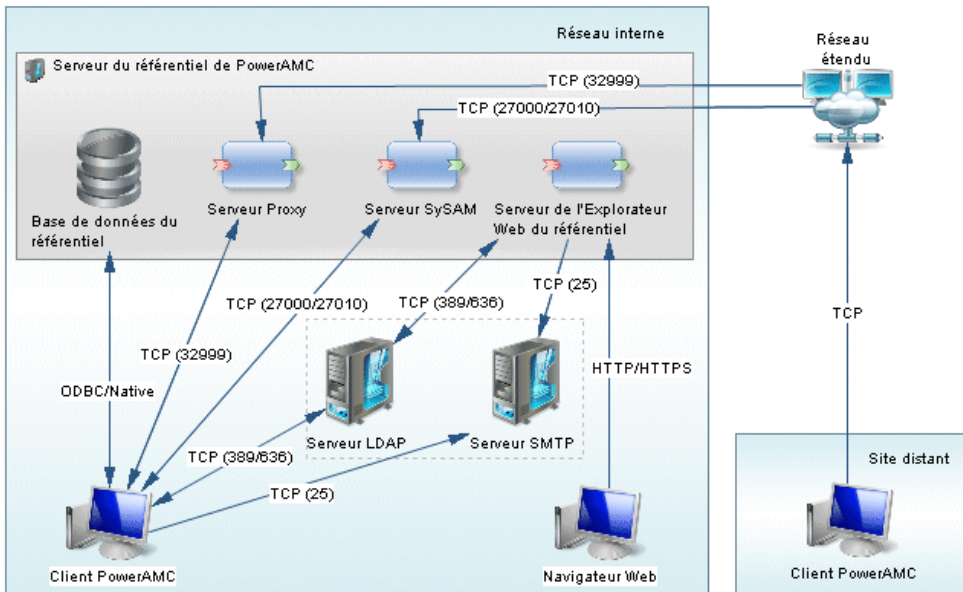
- Crypter les communications avec le référentiel (voir *Cryptage des communications réseau de PowerAMC* à la page 614).
- Déléguer l'authentification des utilisateurs à un serveur LDAP existant (voir *Connexion à un serveur LDAP pour l'authentification des utilisateurs* à la page 564).
- Imposer l'établissement et le renouvellement des mots de passe en définissant une politique de mots de passe appropriée (voir *Définition d'une politique de mot de passe* à la page 568).
- Contrôler l'accès à des fonctionnalités de référentiel particulières via les droits (voir *Octroi de droits aux utilisateurs et aux groupes* à la page 574).
- Contrôler l'accès à certains documents de référentiel via des permissions (voir *Octroi de permissions d'accès sur un élément de référentiel* à la page 575).
- Évaluer les propositions de modification des documents de référentiel en utilisant des listes de modifications (voir *Liste de modifications* à la page 328).
- Envisager les possibilités d'accès de secours au référentiel (voir *Obtention d'un accès de secours au référentiel* à la page 580).

Les formes de surveillance suivantes sont disponibles :

- Liste des activités du référentiel (voir *Audit des activités de référentiel* à la page 578).
- Fichier journal du proxy du référentiel (voir *Guide d'installation > Installation du proxy du référentiel*).
- Si vous rencontrez des problèmes de mémoire ou de performance d'accès à la base de données du référentiel, contactez le support client pour obtenir l'accès à des fonctionnalités de débogage supplémentaires.

## Cryptage des communications réseau de PowerAMC

La plupart des communications réseau de PowerAMC, y compris celles qui peuvent transmettre des données sensibles, peuvent être cryptées ou sont cryptées par défaut.

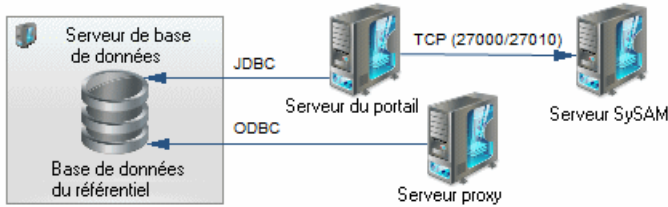


Les connexions réseau illustrées dans le diagramme peuvent être cryptées comme suit :

- Client PowerAMC vers le référentiel - peut être crypté via des options dans le profil de connexion approprié (voir *Cryptage du mot de passe et des données* à la page 617).
- Client PowerAMC vers le proxy - crypté par défaut.
- Client PowerAMC vers SySAM - ne peut pas être crypté.
- Client PowerAMC et serveur du portail vers le serveur LDAP - peut être crypté en activant SSL (voir *Connexion à un serveur LDAP pour l'authentification des utilisateurs* à la page 564).
- Client PowerAMC et serveur du portail vers le serveur SMTP - peut être crypté en activant SSL (voir *Connexion à un serveur SMTP à des fins de notifications* à la page 568).
- Navigateur Web vers serveur du portail - peut être crypté en activant SSL (voir *Activation de SSL pour le Portail PowerAMC* à la page 615).

Les composants installés dans le serveur de référentiel de PowerAMC peuvent être installés sur des serveurs distincts, pour utiliser un serveur de base de données existant, par exemple, ou pour répartir la charge de processeur afin d'optimiser les performances :





Dans ce cas de figure, les connexions réseau supplémentaires peuvent être cryptées comme suit :

- Serveur de proxy vers référentiel - peut être crypté via des options dans le profil de connexion approprié (voir *Cryptage du mot de passe et des données* à la page 617).
- Serveur de portail vers référentiel - peut être crypté via des options dans le profil de connexion approprié (voir *Cryptage du mot de passe et des données* à la page 617).
- Serveur de portail vers SySAM - ne peut pas être crypté.

### Activation de SSL pour le Portail PowerAMC

Cette rubrique vous aide à configurer la sécurité SSL pour l'environnement du Portail PowerAMC. Pour obtenir des informations détaillées, veuillez vous reporter à la documentation de votre serveur d'application.

#### Utilisation du serveur Tomcat par défaut

Vous allez devoir éditer le fichier `server.xml` de Tomcat pour définir l'attribut `keystoreFile` pour utiliser le fichier keystore par défaut pour les connexions SSL et faire en sorte que les clients se connectent en utilisant le fichier `client.keystore` par défaut.

Par exemple, si vous avez installé le Portail PowerAMC dans le répertoire `c:\sybase\cmr` :

```
<Connector port="8443" maxHttpHeaderSize="8192"
  maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75"
  enableLookups="false" disableUploadTimeout="true"
  acceptCount="100" scheme="https" secure="true"
  clientAuth="false" sslProtocol="TLS"
  keystoreFile="C:\sybase\cmr\keystore\server.keystore">
</Connector>
```

Pour plus d'informations, voir <http://tomcat.apache.org/tomcat-5.5-doc/ssl-howto.html>

#### Utilisation d'une mise en oeuvre SSL existante

Si vous déployez le Portail PowerAMC sur un serveur Tomcat existant qui exécute SSL, vous devez exporter le certificat depuis votre fichier keystore existant en utilisant votre outil keystore. Si le fichier keystore contient de nombreux certificats, assurez-vous d'exporter le certificat que le serveur Tomcat utilise. Par exemple, en utilisant l'outil `keytool` du JDK :

```
keytool -export -alias tomcat -file
  tomcat.cert -keystore <keystorefile>
```

Une fois le certificat exporté, vous devez l'importer dans le fichier %CMR\_HOME%\keystore\client.keystore en utilisant l'outil keytool du JDK. Par exemple :

```
keytool -import -alias tomcat -file tomcat.cert  
-keystore %CMR_HOME%\keystore\client.keystore
```

Le mot de passe pour le fichier client.keystore est changeit.

### *Utilisation d'un fichier keystore de client existant*

Si vous disposez déjà d'un fichier keystore de client pour vous connecter au serveur et ne souhaitez pas utiliser le fichier client.keystore par défaut, vous devez soit éditer manuellement le fichier web-inf/config/cmrclient.xml, soit vous connecter au Portail PowerAMC en tant qu'administrateur et modifier les paramètres suivants :

```
<bean class="java.lang.Object" id="cmr.client.config.ssl">  
  <param name="keyStoreFile" value="client.keystore"/>  
  <param name="keyStoreFilePath" value=""/>  
  <param name="keyStorePass" value="changeit"/>  
  <param name="truststorePass" value="changeit"/>  
</bean>
```

## **Contrôle du cryptage SSL pour le Portail PowerAMC**

Tous les mots de passe enregistrés dans les fichiers de configuration du référentiel sont cryptés et décryptés au moment de l'exécution. Les mots de passe d'utilisateur sont cryptés lorsque vous établissez une connexion au référentiel.

Les clés par défaut utilisées pour le processus de cryptage et de décryptage sont enregistrées dans le fichier suivant :

```
répertoire_installation/keystore/common.keystore
```

Pour des raisons de sécurité, nous vous recommandons de générer vos propres clés et fichiers keystore. Les informations keystore sont enregistrées dans le fichiers suivant :

```
répertoire_installation/keystore/config/cmrcommon.xml
```

Le fichier a la structure XML suivante :

```
<cmrcommon>  
  <!-- Keystore Configuration -->  
  <bean class="java.lang.Object" id="cmr.common.config.keystore">  
    <!-- if value is empty, default to cmr home\keystore folder  
-->  
    <param name="keyStoreFilePath" value=""/>  
    <param name="keyStoreFileName" value="common.keystore"/>  
    <param name="keyStoreAlias" value="cmrenkey"/>  
    <param name="keyStorePassword" value="changeit"/>  
  </bean>  
</cmrcommon>
```

Vous pouvez éditer les noeuds suivants :

- `keyStoreFilePath` – Spécifie le chemin du fichier keystore. La valeur par défaut est : *répertoire\_installation/keystore/*.
- `keyStoreFileName` – Spécifie le nom du fichier keystore.
- `keyStoreAlias` – [requis] Spécifie le nom de l'alias de la clé dans le keystore.
- `keyStorePassword` – [requis] Spécifie le mot de passe permettant de lire le keystore.

Vous pouvez utiliser les commandes suivantes pour générer une clé de 512 octets et un fichier keystore :

```
JDK_HOME\bin\keytool -genkey -keyalg RSA -keysize 512 -alias
keyStoreAlias -keypass keyStorePassword -keystore keyStoreFilePath
\keyStoreFileName -storepass keyStorePassword
```

Par exemple : pour générer une nouvelle clé en utilisant des valeurs par défaut spécifiées dans le fichier `cmrcommon.xml` :

```
JDK_HOME\bin\keytool -genkey -keyalg RSA -keysize 512 -alias
cmrénkey -keypass changeit -keystore install_dir\keystore
\common.keystore -storepass changeit
```

**Remarque :** Toutes les installations de couche d'application Web du Portail PowerAMC qui doivent se connecter au serveur du Portail PowerAMC doivent utiliser le même fichier.

## Cryptage du mot de passe et des données

PowerAMC prend en charge le cryptage des mots de passe et de données pour les connexions directes et les connexions via un proxy à un référentiel, ainsi que pour les connexions aux autres bases de données utilisant la plupart des SGBD supportés via un ou plusieurs profils de connexion natif, ODBC ou JDBC.

Le tableau suivant fournit des informations et des exemples pour le cryptage des mots de passe et de données pour chaque type de connexion :

Type	Cryptage
Natif	<p>Le cryptage du mot de passe et des données peut généralement être activé à l'aide des paramètres de connexion.</p> <p>Par exemple, le mot de passe pour Sybase Adaptive Server Enterprise est crypté par défaut, et vous pouvez crypter les données en définissant le paramètre de connexion <code>Sec_Confidential</code> à 1.</p>
ODBC	<p>Le cryptage du mot de passe et des données peut généralement être activé dans la boîte de dialogue Configuration ODBC.</p> <p>Par exemple, pour crypter le mot de passe pour Sybase SQL Anywhere, sélectionnez l'option <b>Crypter le mot de passe</b> sur l'onglet <b>Connexion</b>, et pour crypter les données, sélectionnez une méthode de cryptage sur l'onglet <b>Réseau</b>.</p>

Type	Cryptage
JDBC	Il n'est pas possible de contrôler le cryptage de mot de passe et de données à l'aide de l'interface de profil de connexion de PowerAMC, mais vous pouvez être en mesure de contrôler le cryptage directement dans votre client de base de données.

Pour plus d'informations sur les profils de connexion de PowerAMC, voir *Connexion à une base de données* à la page 19. Pour obtenir des informations détaillées sur le cryptage et les autres paramètres relatifs à vos bases de données, voir la documentation de votre SGBD.

# Index

\_ADMIN 580

.convert\_code (macro) 156, 159

.convert\_name (macro) 156, 159

.xem

Voir fichier d'extension

## A

à jour 39

abonnement 369

accès

protection temporaire 326

accès Web 12

action de diagramme de cadre d'architecture

onglet Général 96

action de matrice de cadre d'architecture

onglet Général 96

action définie par l'utilisateur 553

Active Directory

contrôle de l'accès au référentiel 564

ActiveX (complément) 287

activité (référentiel)

audit 578

consulter 578

gestion de tous les documents 578

liste 578

ouvrir la liste 578

ADMIN 15

administrateur de base de données 6

affichage

symbole 205

afficher

raccourci 495

tous les groupes parents 573

afficher un symbole

dans un diagramme 214

aide

Aide sur les objets du métamodèle 104, 111

Aide sur les objets du métamodèle 34, 104, 111

alignement du texte 215

aligner les symboles 213

analyse d'impact 461, 463, 537

action définie par l'utilisateur 553

aperçu 540

branche 556

collections par défaut 544

comparer des analyses 548

extraire les dépendances 549

imprimer 548

jeu de règles 550

jeux de règles d'analyse 555

limitations dans le référentiel 556

MAI 545

modèles générés 485

modifier 540, 545

raccourci 556

référentiel 359

règle d'analyse 550

Analyse d'impact conceptuelle 550

Analyse d'impact de suppression 550

Analyse d'impact et de lignage

Portail PowerAMC 370

Analyse d'impact globale 550

Analyse d'impact globale (jeu de règle) 359

Analyse d'impact sur les données 550

analyse de lignage 537

aperçu 540

collections par défaut 544

comparer des analyses 548

extraire les dépendances 549

imprimer 548

jeu de règles 550

MAI 545

modifier 540, 545

référentiel 359

règle d'analyse 550

Analyse de lignage conceptuelle 550

Analyse de lignage globale 550

Analyse de lignage globale (jeu de règle) 359

Analyse de lignage sur les données 550

analyste de données 6

analyste métiers 6

annuler une consolidation 326

aperçu

comparaison 255

onglet Liste 543

rapport 424, 442

rechercher 424, 442

aperçu du code 107

API 34

## Index

- application externe 326
- appliquer des transformations 178
- approuver une liste de modifications 333
- arborescence
  - diagramme 189
  - sélectionner des éléments 128
- arc 227
- artefact 171
  - ajouter des objets 176
  - C# 171
  - changer le nom de fichier 176
  - créer une hiérarchie 176
  - définir 175
  - dossier 176
  - générer 176
  - générer à partir du dossier 176
  - glisser-déposer des objets 176
  - imposer les dépendances 176
  - objets 175
  - prérequis 175
  - présentation 175
  - stéréotype 172
  - template 175
  - template par défaut 172
  - utilisation 172
  - VB .NET 171
- Assistant Gestionnaire de licences 31
- Assistant Rapport
  - collection calculée 431
  - collection étendue 431
  - modèles de rapport 394
- Assistant Rapport tabulaire 401
- association (MOO)
  - correspondance 516
- attacher
  - un objet fichier à un autre objet PowerAMC 144
- attribut
  - afficher sur un symbole 239
  - ajouter 164
  - réplication 498
- attribut étendu 164, 462
  - ajouter 164
- attribut étendu dans une liste 439
  - afficher tous les attributs 439
  - afficher uniquement les attributs modifiés 439
- audit de l'activité du référentiel 578
- avertissement 144

## B

- barre d'outils 294
  - Boîte à outils 99
  - Eclipse 261
  - personnaliser 99, 294
- base de données
  - connexion 19, 20, 22, 25, 27, 28
  - requête SQL 29
  - taille 346
- bibliothèque 44, 583
  - consolider des modèles 592
  - créer un raccourci depuis 45
  - créer une réplique depuis 45
  - fichiers de ressource 593
  - partager un jeu de catégories de modèle 603
  - permissions 594
  - réutiliser un objet depuis 45
  - synchronisation 16
- bibliothèque d'entreprise 583
- bitmap 242
- boîte à outils
  - personnaliser 294
- Boîte à outils 292
  - barre d'outils 99
- boîte de dialogue 280
- bordure
  - format 434
  - largeur 434
- branche
  - analyse d'impact 556
  - base 353
  - créer 353
  - intégrer 356
  - permissions 355
  - supprimer 358

## C

- C# (artefacts) 171
- cadre d'architecture
  - introduction 53
  - template 88
- CanLinkKind 170
- caractère générique 123
- carré 227
- catégorie 39
  - glossaire 588
  - propriétés 588, 590

- cellule (matrice de cadre d'architecture)
  - format 87
  - image 87
  - menu contextuel 70
  - propriétés 94
  - spécifier des actions 73
- cercle 227
- chaîne
  - .foreach\_part (macro) 161
  - procéder à l'itération dans le GTL 161
- chef d'équipe 6
- chemin
  - spécifier pour les fichiers de ressources 297
- chemin de dépendance 202
- chemin nommé
  - créer 284
- choix exclusif 237, 241
- classe (MOO)
  - correspondance 516
- client/serveur (environnement) 311
- code
  - aperçu 107
- code (propriété)
  - .convert\_code (macro) 159
  - convertir dans le GTL 159
- collection
  - afficher sur un symbole 240
  - gérer les images 224
  - réplication 498
- collection calculée 431
- collection étendue 431, 462
  - ajouter 167
- coller
  - comme raccourci 130, 491
  - comme réplique 497
  - conflit 130
  - objet 130
- colonne
  - défaut 439
  - largeur 439
  - liste 439
- comparer
  - aperçu 255
  - différences de propriété 244
  - enregistrer 255
  - filtrer 253
  - imprimer 255
  - modèles 243, 244, 361
  - options de comparaison 251
- complément
  - déclarer 287
- complément système 287
- complément utilisateur 287
- configuration
  - créer 350
  - créer à partir d'un dossier 352
  - créer à partir d'un projet 352
  - extraire 352
- connecter
  - automatiquement 18
- connexion automatique au référentiel 289
- connexion aux données 19, 20, 22, 25, 27, 28
- connexion directe 12
- connexion via un proxy 12, 15
- consolider
  - annuler 326
  - Conserver les modifications du référentiel 323
  - document 315, 318, 320
  - document d'application externe 326
  - geler la version courante 326
  - mise à jour interactive 323
  - mise à jour par lot 323
  - modèle 315
  - options de mise à jour 323
  - package 315, 325
  - paramètres 321
  - projet 315, 317
  - protection temporaire 326
  - Résoudre manuellement 323
  - Utiliser mes modifications 323
  - verrouiller 326
- contenu 234
- convention de dénomination 156
  - modèle 155
- conventions de dénomination 153
  - glossaire 153
- conversion de code en nom 156
- conversion de nom en code 156
- convertir un diagramme en package 196
- copier
  - glisser-déposer 129
  - objet 130
- copier des fichiers de ressources 300
- copier les permissions à tous les enfants 575
- correction automatique 147
- correction manuelle 147

## Index

- correspondance 462
  - association (MOO) 516
  - attribut et élément 514
  - colonne et élément 514
  - créer avec l'Editeur de correspondances 514
  - créer d'une feuille de propriétés 528
  - créer par glisser-déposer 514
  - métamodèle 520, 524
  - objets de métamodèle 534
  - opérationnelle-data warehouse 519
  - propriété 532
  - propriétés 530
- correspondance (MOO)
  - classe 516
  - requête SQL 516
- correspondance (MPD)
  - dimension (MPD) 519
  - fait 519
- correspondance direct 526
- correspondance inverse 526
- correspondance O/R 516
- correspondance relationnel-multidimensionnel 519
- créer des fichiers de ressources 300
- créer un modèle 9
- cryptage 613, 617
- csv (table de conversion) 297

## D

- date de création 111
- date de modification 111
- définition étendue de modèle
  - Voir fichier d'extension
- dégeler
  - version 344
- .delete (macro) 161
- démo 34
- dépendance 111
  - hérite de 111
  - hérité par 111
  - influences étendues 111
  - mettre à jour depuis le référentiel 111
  - modèle 111
  - raccourci 111, 502
- dépendance étendue 462
- dépendances de génération 483
- déplacer
  - entité 133
  - glisser-déposer 129
  - objet 133

- objet de lien 133
- déplacer entre packages
  - objet 133
- dessiner une forme 227
- développeur 6
- diagramme 3, 39, 462
  - associé 191
  - convertir en package 196
  - créer 187
  - créer depuis l'Explorateur d'objets 187
  - créer depuis le noeud de modèle 187
  - créer depuis un diagramme 187
  - créer depuis une sélection 187
  - créer un lien de traçabilité 464
  - définir 187
  - fenêtre 3
  - glisser-déposer 129, 198
  - imprimer 192
  - nouveau 187
  - ouvrir 189
  - par défaut 188
  - préférences d'affichage 229
  - propriété 188
  - rechercher des symboles 190
  - repérer des symboles 221
  - supprimer 192
  - symbole 214
  - transférer 198
- Diagramme (action de diagramme de cadre d'architecture) 76
- Diagramme (action de matrice de cadre d'architecture) 76
- diagramme (élément de rapport)
  - ajouter 417
  - mettre en forme 417
- diagramme associé 191, 462
- diagramme de cadre d'architecture
  - ajouter des documents 66
  - créer 71
  - créer des documents 66
  - décomposer les noeuds 72
  - finaliser 63
  - liste flottante 69
  - mode de conception 71
  - naviguer 66
- diagramme de projet 56, 463
- diagramme par défaut
  - package 50
- dictionnaire personnalisé 163



- dimension
    - correspondance 519
  - disposition
    - fiche 440
    - liste 439
  - disposition automatique 212
  - document
    - application externe 326
    - consolider 318
    - consolider plusieurs documents 320
    - états 311
    - extraire 338
    - extraire plusieurs documents 339
    - propriétés 311, 313
    - protection temporaire 326
    - statut 39
    - supprimer 363
    - supprimer dans un noeud 68
    - supprimer dans une cellule 68
    - verrou 349
    - version 346
  - document dans le référentiel 321, 341
  - document fichier
    - propriétés 91
  - document local 321, 341
  - documentation 34
  - documents du projet 321, 341
  - données
    - cryptage 613, 617
  - dossier 3, 39
    - ajouter un élément 47
    - créer 47
    - créer un élément 47
    - créer une configuration 352
    - glisser-déposer 47
    - intégrer 356
    - référentiel 312
    - supprimer 47, 363
  - droit
    - geler des versions 346
  - droits
    - utilisateur 574
- E**
- Eclipse
    - barres d'outils 261
    - générer des fichiers de projet 263
    - générer du code Java 263
    - menu Fenêtre 261
    - modèle 262
    - perspective PowerAMC 259
    - préférences 261
    - projet 262
    - propriétés d'objet de modèle 270
    - Rechercher dans le diagramme 270
  - Eclipse (plugin) 259
    - limitation 259
  - éditer
    - symbole 206
  - Editeur d'expressions objet 530
  - Editeur de correspondances 463, 524, 532
    - correspondance automatique 514
    - créer des correspondances 512
    - créer une source de données 510
    - générer une correspondance par défaut 514
    - importation XML 520
    - interface 512
    - objet 514
    - outils 525
    - sélectionner plusieurs sources 514
    - sous-objet 514
  - Editeur de rapport 3, 393, 409, 425
  - Editeur de rapport multimodèle 425
  - Editeur de ressources
    - Voir aussi fichier de ressource
  - éditeur de texte
    - définir 282
  - éditeur RTF
    - ouvrir un fichier .RTF 106
    - ouvrir un fichier .TXT 106
  - édition après la création
    - renvoi à la ligne 99
    - symbole 99
  - élément
    - sélectionner dans l'arborescence 128
  - élément de rapport
    - dépendant de l'objet 412, 427
    - dépendant du modèle 412, 427
    - élément de rapport matrice de dépendances 417
    - éléments de rapport diagramme 417
    - éléments de rapport fiche 415
    - éléments de rapport liste 415
    - éléments de rapport texte 414, 416
    - format 434
    - indépendant 412, 427
    - liste d'objets 412, 427
    - livre 412, 427

## Index

- mettre en forme 418
  - titre 422, 430
  - type 427
  - élément de rapport texte
    - ajouter 416
    - mettre en forme 416
  - ellipse 227
  - EMF (Enhanced Metafile) 242
  - en-tête
    - modifier dans le rapport RTF 423, 441
  - Enhance Data Type Mapping (extension) 475
  - enregistrer
    - espace de travail 47
    - modèle 48
    - rapport 393
  - entité
    - déplacer 133, 200
    - espace de noms 133, 200
  - environnement multi-SGBD 467
  - erreur 144
  - espace de noms
    - entité 133, 200
    - identifier les objets 112
    - information 133, 200
    - modèle 51
    - package 50, 51
  - espace de noms du parent 51
  - espace de travail 3, 47
    - enregistrer 47
    - modifier 47
    - ouvrir 47
    - rechercher 136
    - supprimer 47
  - évaluer une liste de modifications 331
  - Excel
    - importation d'objets 179
    - importer des objets 182, 184
  - exigence
    - attacher à un objet 110
    - ouvrir la feuille de propriétés de l'objet cible 110
    - ouvrir une feuille de propriétés de raccourci 110
    - raccourci externe 110
  - explorateur
    - racine 315
  - Explorateur d'objets 3, 39, 292
    - arborescence 3
    - bibliothèque 44
    - dossier de référentiel 312
    - glisser-déposer 129
    - glossaire 40
    - rechercher des objets 360
    - rechercher des symboles 190
    - référentiel 46, 311, 313
  - Explorateur de modèles (vue Eclipse) 259
  - explorateur Web
    - keystore 616
    - sécurité 616
  - exporter
    - extension 303
    - fichier d'extension 303
    - image 242
    - Troux Upload XML format (TUX) 186
  - expression régulière (recherche) 109
  - extension
    - attacher à un modèle 302
    - attacher à un nouveau modèle 11
    - dans un rapport 412
    - exporter depuis un modèle 303
    - fusionner 246
    - Generation (catégorie) 300
    - génération d'objets 524
    - générations d'objets 532
    - importation XML 520, 532
    - importations XML 185
    - matrice de dépendance 202
    - Profile (catégorie) 300
  - extraire
    - configuration 352
    - document 337, 338
    - fusionner 342
    - modèle 337
    - package 343
    - paramètres 341
    - permissions 343
    - plusieurs documents 339
    - projet 337
    - recherche des objets 360
  - extraire les dépendances 485, 549
- ## F
- fait
    - correspondance 519
  - fenêtre
    - gérer 292
  - feuille de propriétés 3, 280
    - attribut étendu 164

- dépendance 111
- onglet Dépendances 102
- onglet Général 102
- onglet Liens de traçabilité 102
- onglet Notes 102
- onglet Règles 102
- onglet Version 102
- personnaliser 104
- personnaliser un onglet 169
- rechercher des symboles 190
- version 111
- feuille de style
  - structure 455
- fiche
  - attributs étendus 440
  - disposition 440
  - inclure des informations 440
  - liens hypertexte dans un rapport HTML 440
  - raccourci 412, 427
- fiche (élément de rapport)
  - ajouter 415
  - mettre en forme 415
- fichier 150
  - modèle 48
  - vérifier 62
- Fichier (action de diagramme de cadre d'architecture) 81
- Fichier (action de matrice de cadre d'architecture) 81
- fichier d'extension 297, 300
  - attacher à un modèle 302
  - créer 302
  - exporter depuis un modèle 303
  - incorporé 302
  - partagé 302
  - résolution des conflits 300
  - Voir aussi extension
- fichier de langue de rapport 297
- fichier de licence
  - résolution de problèmes 33
- fichier de ressource
  - copier 300
  - créer 300
  - incorporer 299
  - partagé via bibliothèque 593
  - partager 299
- fichier de sauvegarde de secours 278
- fichiers de ressources
  - chemin 297
  - comparer avec le référentiel 297
  - consolider dans le référentiel 297
  - csv (table de conversion) 297
  - fichier d'extension 297
  - fichier de langue de rapport 297
  - jeu de catégories de modèle 297
  - jeu de règles d'analyse d'impact et de lignage 297
  - langage de processus (fichier de définition) 297
  - langage objet (fichier de définition) 297
  - langage XML (fichier de définition) 297
  - mcc (jeu de catégories de modèle) 297
  - mettre à jour depuis le référentiel 297
  - modèle de rapport 297
  - ppf (profil de permissions sur les objets) 297
  - profil de permissions sur les objets 297
  - profil utilisateur 297
  - référentiel 297
  - rtp (modèle de rapport) 297
  - rul (jeu de règles d'analyse d'impact et de lignage) 297
  - SGBD (fichier de définition) 297
  - table de conversion 297
  - upf (profil utilisateur) 297
  - xdb (fichier de définition de SGBD) 297
  - xem (fichier d'extension) 297
  - xol (fichier de définition de langage objet) 297
  - xpl (fichier de définition de langage de processus) 297
  - xrl (fichier de langue de rapport) 297
  - xsl (fichier de définition de langage XML) 297
- fichiers générés (onglet) 176
- filtre
  - afficher les colonnes 119
  - caractère générique 123
  - définir 117, 119
  - expression 117, 119, 123
  - liste 117, 119
  - modifier l'ordre des colonnes 119
  - opérateur 123
  - outils 117, 119
- .foreach\_part (macro) 161
- format 236
  - bordure 434
  - élément de rapport 434
  - liste 439

## Index

- modèle de nom 155
- rapport 434
- texte 434
- titre 434
- forme
  - dessiner 227
- forme personnalisée 215
- fusionner
  - extraire un modèle 342
  - filtrer 253
  - modèles 246, 247
  - option générale 342
  - réparer les liens de comparaison brisés 254
  - rompre les liens de comparaison 254
  - sélectionner une action 247
  - synchronisation manuelle 254

## G

- geler
  - annuler une consolidation 326
  - protection temporaire 326
- Général (catégorie des préférences d'affichage)
  - 232
- génération 461
  - objet 479
- Generation (catégorie) 300
- génération d'objet 462
- Génération d'objet (action de diagramme de cadre d'architecture) 80
- Génération d'objet (action de matrice de cadre d'architecture) 80
- génération d'objets
  - correspondance 524
  - propriétés de correspondance 532
  - scripts d'initialisation 532
  - scripts de post-traitement 532
- génération de modèle 462
- Génération de modèle (action de diagramme de cadre d'architecture) 78
- Génération de modèle (action de matrice de cadre d'architecture) 78
- génération intermodèle 504
- généré comme 485
- générer
  - artefact 171
  - code Java Eclipse 263
  - depuis un rapport existant 409
  - fichiers 171
  - fichiers de projet Eclipse 263

- modèle 462
- modèle cible 504
- modèles cible 468
- modèles de raccourci 468
- MPD vers MPD 467
- objet 462, 480–482
- options 468
- options de préservation de SGBD 468
- raccourci 504
- réplique 504
- transformation 474
- gérer
  - verrous 347
- gestion de licences
  - licence flottante 33
  - mobile 33
- gestion de tous les documents 578
- gestion des licences
  - résolution de problèmes 33
- glisser-déposer 129
  - créer un fichier externe 143
  - créer un raccourci 129
  - créer une réplique 129
  - diagramme 129, 198
  - Explorateur d'objets 129
  - liste de résultats 129
  - Maj +Alt 129
  - ouvrir le menu contextuel 129
  - utiliser 129
- Global Unique ID 48
- glossaire 153, 583
  - catégorie 588
  - conformité 151
  - consolider 588, 590
  - déployer 588, 590
  - Explorateur d'objets 40
  - finalisation automatique 42
  - importer des termes à partir d'un glossaire 586
  - importer des termes depuis Excel/CSV 587
  - importer des termes depuis un autre glossaire 586
  - liste de termes de glossaire 588
  - options de modèle 591
  - propriétés 591
  - propriétés d'un terme 43
  - table de conversion 156
  - terme 42
  - trouver 134

- vérifier 590
- glossaire d'entreprise 583
- graphique
  - cadre 438
  - format 438
  - rapport 438
  - zoom 438
- groupe
  - créer 572
  - insérer dans un groupe 573
  - insérer un utilisateur 573
  - membres de groupe 573
  - permissions 572
  - profil 611
  - utilisateurs membres 573
- GTL
  - convertir des noms et des codes 159
  - procéder à l'itération sur parties d'une chaîne 161
  - remplacer des sous-chaînes 161
  - supprimer des sous-chaînes 161
- GTL (macros)
  - .convert\_code 159
  - .convert\_name 159
  - .delete 161
  - .foreach\_part 161
  - .replace 161
- GUID 48
- I**
- image
  - exporter 242
  - gérer les collections 224
  - importer 242
  - parcourir 224
  - recherche 226
  - rechercher 224
  - sélectionner 224
- importation XML 185
  - correspondance 520
  - propriétés de correspondance 532
  - scripts d'initialisation 532
  - scripts de post-traitement 532
- Importation-Exportation Microsoft Word (complément) 287
- importer
  - fichier Excel 179, 182, 184
  - fichier XML 185
  - image 242
  - modèle 263
- imposer les dépendances 176
- imprimer
  - diagramme 192
  - échelle de page 192
  - options 193
  - pages sélectionnées 192
  - rapport 445
  - symboles sélectionnés 192
- incorporer un de ressources 299
- information
  - déplacer une entité 133, 200
  - espace de noms 133, 200
- intégrer
  - modèle, projet ou dossier 356
- J**
- JDBC (profil de connexion) 27
- jeu de caractères
  - page de code valide 454
  - rapport HTML 454
- jeu de catégories de modèle 297
  - ajouter un template de diagramme 601
  - ajouter un template de modèle 602
  - créer 599
  - créer des modèles 597
  - Options générales 598
  - partager via la bibliothèque 603
  - sélectionner 598
- jeu de règles d'analyse 550
  - créer 553
- jeu de règles d'analyse d'impact
  - créer 553
- jeu de règles d'analyse d'impact et de lignage 297
- jeu de règles d'analyse de lignage
  - créer 553
- jeu de résultats
  - aperçu 407
  - définir 407
  - générer 407
  - imprimer 407
  - propriétés 407
- journal des activités du référentiel 578
- JPEG 242

## L

- langage de processus
  - fusionner 246
- langage de processus (fichier de définition) 297
- langage objet
  - fusionner 246
- langage objet (fichier de définition) 297
- langage XML
  - fusionner 246
- langage XML (fichier de définition) 297
- langue de rapport
  - fusionner 246
- LDAP
  - contrôle de l'accès au référentiel 564
  - utilisateur 571
- LDAPS
  - importation du certificat dans Java 389
- lecture seule
  - modèle 48
- licence autonome 29
- licence flottante 29
  - mobile 33
- licence locale 29
- licences 29, 31
  - Sybase Workspace 31
- lien
  - changer de symbole 209
  - créer 99
  - finalisation automatique 214
  - Ligne brisée 228
  - plier 209
  - pont aux intersections 232
  - rerouter 232
  - routage automatique 232
- lien (diagramme de cadre d'architecture)
  - propriétés 98
- lien (objet)
  - synonyme graphique 222
- lien de dépendance
  - afficher 59
  - externe 111
  - interne 111
  - propriétés 92
  - régénérer 59
- lien de génération 462, 483
- lien de traçabilité 462–465
  - créer dans un diagramme 464
  - stéréotype 464
- lien étendu 149
  - propriétés 170
- lien externe (référentiel) 111
- lien vers les exigences (option de modèle) 110
- lier 462
- lier des modèles 461
- lier un objet
  - créer à partir de l'Explorateur d'objets 101
- ligne 227
- ligne brisée
  - créer un lien entre deux symboles de type quelconque 228
- limitation
  - synchronisation de package 265
- liste 3, 280
  - ajouter 167
  - ajouter un élément 124
  - attribut 439
  - attributs étendus 439
  - barre d'outils 113
  - boîte de dialogue 113
  - colonne 439
  - colonne U 123
  - commande Disposition 439
  - élément 439
  - filtre 117, 119
  - filtrer 123
  - format 439
  - inclure les raccourcis 125
  - inclure les sous-objets 125
  - modèles cible 503
  - modifier 113
  - ordre par défaut 439
  - personnaliser les colonnes 120
  - position 124
  - réorganiser 124
  - sélectionner des éléments 125
  - valider 113
- Liste (action de diagramme de cadre d'architecture)
  - 77
- Liste (action de matrice de cadre d'architecture) 77
- liste (élément de rapport)
  - ajouter 415
  - mettre en forme 415
- liste de modifications 315, 328
  - approuver 333
  - chercher des documents dans 331
  - comparer des documents 331
  - évaluer 331

- extraire des documents depuis 331
  - Liste des listes de modifications 334
  - mettre à jour des documents depuis la version de référence 331
  - propriétés 335
  - rejeter 333
  - renvoyer pour révision 333
  - soumettre 329
  - liste de résultats 3
    - glisser-déposer 129
    - manipuler des objets 134
    - rechercher des symboles 190
  - Liste de résultats 292
    - onglet Recherche 360
  - liste de termes de glossaire 588
  - Liste des listes de modifications 334
  - livre (élément de rapport)
    - ajouter 414
    - mettre en forme 414
    - modifier la sélection 414
    - modifier le contenu 414
- ## M
- MAI
    - objet d'analyse 548
    - préférences d'affichage 548
    - propriétés 547
    - vérifications personnalisées 549
  - MAI (Modèle d'Analyse d'Impact) 545
  - Matrice (action de diagramme de cadre d'architecture) 83
  - Matrice (action de matrice de cadre d'architecture) 83
  - matrice CLMS
    - format 434
  - matrice de cadre d'architecture
    - ajouter des documents 66
    - créer 72
    - créer des documents 66
    - finaliser 63
    - liste flottante 69
    - mode de conception 71
    - naviguer 66
    - propriétés 92, 93
  - matrice de dépendance
    - chemin de dépendance 202
    - dans des rapports 417
  - matrice de dépendance (élément de rapport)
    - ajouter 417
    - mettre en forme 417
  - matrice de dépendances 201, 203, 463
  - matrice étendue 187
  - mcc (jeu de catégories de modèle) 297
  - menu
    - personnaliser 294
  - menu contextuel 178
  - menu Fenêtre (Eclipse) 261
  - menu Rapport
    - Assistant Rapport tabulaire 401
  - Microsoft Analysis Services (complément) 287
  - mise à jour interactive 323
  - mise à jour par lot 323
  - mise en page 194
  - mobile 33
    - emprunter une licence 33
  - mode mobile
    - restituer une licence 33
  - modèle 3, 39, 99
    - aperçu du code 107
    - comparer 243, 244, 253
    - conventions de dénomination 155
    - créer 9, 48
    - créer à partir d'un template 9
    - dupliquer 326
    - Eclipse 262
    - enregistrer 48
    - enregistrer tout 48
    - espace de noms 51
    - extraire avec fusion 342
    - extraire un package 343
    - fermer 48
    - fichier 48
    - fusionner 246, 247
    - généré comme 111
    - généré depuis 111
    - importer 263
    - inclure des objets 125
    - intégrer 356
    - liste 113
    - modèle de référence d'entreprise 44
    - modèle libre 152
    - objet 3
    - options 153
    - options de comparaison 251
    - options de génération 468
    - ouvrir 48, 263
    - ouvrir en lecture seule 48
    - préférences d'affichage 229

## Index

- propriétés 91
- rapport 393, 409, 445
- rechercher des objets 360
- renommer 48
- supprimer 48
- template 11
- valider 144
- vérifier 144
- Modèle (action de diagramme de cadre d'architecture) 74
- Modèle (action de matrice de cadre d'architecture) 74
- modèle cible 468, 489
  - change 503
  - liste 503
  - non résolu 503
  - sélectionner 504
- modèle d'analyse d'impact (MAI) 545
- modèle de glossaire (GLM) 583
- modèle de rapport 297
  - créer 447
  - créer à partir d'une section de rapport 448
  - créer à partir d'une section de rapport multimodèle 448
- éditeur 3
- enregistrer 447
- langue 447
- modifier 448
- rapport 447
- modèle libre 152
- modèle logique 467
- modèle référençant 489
- modèles
  - comparer 361
- modélisation 3
- modifications locales 39
- modifications locales et sur le serveur 39
- modifications sur le serveur 39
- mot de passe 568
  - changer 18
  - cryptage 613, 617
  - utilisateur 569
- MPD
  - modèle logique 467

## N

- name (propriété)
  - .convert\_name (macro) 159
  - convertir dans le GTL 159

- Navigateur (Eclipse) 259
- navigateur Web 365
- noeud (cadre d'architecture)
  - décomposé 72
- noeud (diagramme de cadre d'architecture)
  - menu contextuel 70
  - propriétés 94
  - spécifier des actions 73
- nombre d'octets par caractère 289
- note
  - affecter à un objet 106
- notification de modification 369
- nouveau
  - diagramme 187
- Nouveau modèle (boîte de dialogue)
  - personnaliser 289

## O

- Object Constraint Language 139
- objet 99
  - affecter des notes 106
  - ajouter des attributs à 164
  - ajouter des collections étendues à 167
  - ajouter des listes à 167
  - attacher une exigence 110
  - attributs étendus 164
  - coller 130
  - copier 130
  - créer à partir de l'Explorateur d'objets 101
  - créer dans une liste 101
  - dépendance 111
  - déplacer 133
  - déplacer avec les liens 133, 196
  - déplacer entre packages 133, 196
  - étendre 164, 169, 170
  - feuille de propriétés 102
  - feuille de propriétés de correspondance 530
  - génération 479, 480
  - génération avancée 481
  - génération simple 480
  - générer 481, 482
  - glisser-déposer 129
  - identifier 112
  - lien non orienté 133
  - lien non-orienté 196, 198
  - lien orienté 133, 196, 198
  - liste 113
  - liste de résultats 134
  - onglet Artefacts 171



- personnaliser 164
  - personnaliser une feuille de propriétés 169
  - préférences d'affichage 229
  - propriétés 102, 360
  - raccourci 491
  - répliquer 497
  - réutiliser 45
  - supprimer 132
  - synonyme graphique 222
  - transférer avec les liens 198
  - transférer un diagramme dans un package 198
  - trouver 134
  - objet cible 489
    - changer 493
  - objet d'origine 111
  - objet de métamodèle
    - propriété 534
  - objet étendu 149
    - propriétés 170
  - objet fichier
    - attacher à un autre objet PowerAMC 144
    - créer 143
    - définir 142
    - ouvrir 142
    - propriétés 143
  - objet lien
    - créer dans une liste 101
  - OCL 139
  - octets par caractère 13
  - ODBC 19, 20, 28
    - administrateur 20
  - ombre 215
  - onglet
    - favori 104
  - opérateur 123
  - opérationnelle-data warehouse 519
  - option
    - connexion automatique 18
    - fusionner des modèles 342
    - modèle 153
    - supprimer 132
    - variables d'environnement 283
  - option de modèle
    - glossaire 591
  - option générale pour le vérificateur orthographique 163
  - options de modèle 271
  - options générales 271, 278
    - boîte de dialogue 280
    - boîte de dialogue Nouveau modèle 289
    - chemin nommé 284
    - compléments 287
    - éditeurs de texte 282
    - feuille de propriétés 280
    - listes 280
    - police par défaut 286
    - raccourci 280
    - référentiel 289
  - ouvrir
    - diagramme associé 191
    - modèle 263
- ## P
- package 3, 39
    - consolider 325
    - créer 50
    - définir 49
    - déplacer les objets 133, 196
    - diagramme par défaut 50
    - espace de noms 50, 51
    - extraire 343
    - hiérarchie 49, 412, 427
    - inclure des objets 125
    - liste 113
    - parent 188
    - permissions 325
    - propriétés 50
    - raccourcis 343
    - transférer un diagramme 198
    - type de diagramme 50
    - utiliser l'espace de noms du parent 51
  - page
    - imprimer 192
  - page d'accueil 4
  - page de code 163
  - paramètre de contrôle (règle de gestion) 138
  - partager un fichier de ressource 299
  - permission
    - accordée 575
    - branche 355
    - copier les permissions sur tous les enfants 575
    - écriture 575
    - effective 575
    - groupe 572
    - lecture 575
    - liste 575
    - package 325, 343

## Index

- référentiel 575
- utilisateur 569
- permission accordée 575
- permission effective 575
- permissions
  - bibliothèque 594
- personnaliser
  - barre d'outils 294
  - boîte à outils 294
  - boîte de dialogue Nouveau modèle 289
  - feuille de propriétés 104
  - menu 294
- perspective
  - PowerAMC 259
- perspective PowerAMC 259
- pied de page
  - modifier dans le rapport RTF 423, 441
- plier un lien 209
- PNG (Portable Network Graphic) 242
- police 215, 286
  - par défaut (rapport) 433
  - rapport 434
  - symbole 215
- politique de mot de passe 18, 568
- Portail PowerAMC 12, 309, 365
  - abonnements 369
  - Analyse d'impact et de lignage 370
  - comparer des modèles 369
  - créer un groupe 378
  - créer un utilisateur 377
  - droits 378
  - édition des propriétés d'objet 371
  - groupes 377, 379, 380
  - keystore 616
  - LDAPS 389
  - ouverture de session 365
  - paramètres 382
  - paramètres client 382
  - paramètres de serveur 384
  - propriétés d'un document 367
  - propriétés de document 366
  - rechercher 373, 374
  - sécurité 616
  - SSL 615
  - supprimer un groupe 381
  - supprimer un utilisateur 381
  - thème de couleurs 383
  - utilisateurs 377, 379, 380
- PowerAMC
  - cryptage 614
  - diagramme 3
  - documentation 34
  - dossier 3
  - environnement de modélisation 3
  - espace de travail 3, 47
  - Explorateur d'objets 3
  - fenêtre 292
  - fenêtre de diagramme 3
  - fenêtre de résultats 3
  - feuille de propriétés 3
  - glisser-déposer 129
  - liste 3
  - liste de résultats 3
  - modèle 3
  - modélisation 6
  - objet de modèle 3
  - options 278, 280
  - package 3
  - plugin Eclipse 259
  - rapport 3
  - sécuriser 613
  - sécurité 614
  - vidéo 34
  - zone de travail 3
- ppf (profil de permissions sur les objets) 297
- préférences d'affichage 229, 271
  - attribut 239
  - choix exclusif 237, 241
  - collection 240
  - contenu 234
  - format 236
  - générales 232
  - personnaliser le contenu du symbole 237
  - raccourci 495
- préférences Eclipse 261
- prérequis 175
- préserver
  - objet de base de données 468
- préserver le lien de raccourci 468
- profil
  - Voir fichier d'extension
- profil d'interface
  - appliquer 272
- profil de connexion 22, 28
  - exemple JDBC 27
  - native 26
  - outils 27

- propriétés 25
- profil de connexion native 26
- profil de permissions sur les objets 297, 604, 611
  - exemples 608
- profil de préférences d'interface 604, 611
- profil de préférences d'interface utilisateur 609
- profil de préférences générales 604, 610, 611
  - appliquer 272
- profil utilisateur 297
  - ajouter dans l'image du programme d'installation 278
  - appliquer 272
  - copier des préférences depuis un modèle 276
  - créer 273
  - éditeur de ressources 277
  - Liste des profils utilisateur 273
  - mettre à jour 275
  - Options de modèle 271
  - Options générales 271
  - préférences d'affichage 271
- Profile (catégorie) 300
- projet 39
  - ajouter des documents 55
  - consolider 317
  - créer 54
  - créer à partir de documents du référentiel 57
  - créer un modèle 55
  - créer une configuration 352
  - Eclipse 262
  - extraire 337
  - intégrer 356
  - introduction 53
  - objet 56
  - ouvrir des documents 58
  - préférences d'affichage 60
  - propriétés 90
  - template 88
  - vérifier 62
  - vérifier un noeud 63
  - vérifier une cellule 63
- propriété
  - ajouter 164
  - comparer entre objets 244
  - objet 102
  - package 50
  - raccourci 493
  - réplication 498
- propriétés d'objet de modèle
  - Eclipse 270

- protection temporaire 326
  - document 326
  - passer outre 326

## R

- raccourci 280, 461, 462, 468
  - analyse d'impact 556
  - changer d'objet cible 493
  - changer de cible 503
  - conserver pendant la génération intermodèle 504
  - créer 130, 491
  - créer depuis un objet de bibliothèque 45
  - dépendance 111, 502
  - externe 489
  - fiche 412, 427
  - générer 504
  - glisser-déposer 129
  - interne 489
  - liste 495
  - liste des modèles cible 503
  - préférences d'affichage 495
  - propriétés 493
  - synchroniser 501
- raccourci clavier 305
- raccourci dans les packages 343
- racine
  - explorateur 315
  - verrouiller toutes les versions 349
- rapport 3, 447
  - affiner la sélection d'objets 432
  - ajouter un élément 412, 427
  - aperçu 424, 442
  - Assistant Rapport 394
  - collection calculée 431
  - collection étendue 431
  - copier un élément 429
  - créer 393
  - créer à partir de la Liste des rapports 400
  - critères de filtre 420
  - critères de tri 420
  - définir une police par défaut 433
  - déplacer un élément 429
  - éditer 409
  - élément de rapport 412
  - éléments de rapport diagramme 417
  - éléments de rapport fiche 415
  - éléments de rapport liste 415
  - éléments de rapport livre 414

- éléments de rapport matrice de dépendances 417
- éléments de rapport texte 416
- enregistrer 393
- extension 412
- format par défaut 434
- génération rapide 409
- générer à partir de l'aperçu 424, 442
- générer au format HTML 445
- générer au format RTF 445
- graphique 438
- hiérarchie 429
- imprimer 445
- langue 449
- mise à jour des rapports ancienne version 444
- modèle 393
- modèle de présentation 445
- modèle de présentation HTML 455
- modèle de présentation RTF 455
- modèle de rapport 393, 400
- niveau dans la hiérarchie 429
- page de titre 449
- plan 429
- police 434
- propriétés 449
- propriétés d'objet 424
- rapport multimodèle 408
- sans numérotation de paragraphes 449
- sélection d'objets dans les éléments de rapport 420
- sélection globale d'objets 432
- sélectionner plusieurs éléments 427
- sélectionner un objet 432
- variables 424
- rapport HTML
  - jeu de caractères 454
- rapport multimodèle 393, 463
  - ajouter une section 408
  - créer 408
  - éditer 409
- rapport tabulaire
  - Assistant Rapport tabulaire 401
  - créer 401
  - définition 393
  - exporter des fichiers 408
  - fichier .LRT 408
  - générer au format .XLS 407
  - générer au format CSV 407
  - générer au format HTML 407
  - générer au format RTF 407
  - générer au format XML 407
  - importer des fichiers 408
  - jeu de résultats 393
  - propriétés 405
- réactualiser le code source 267
- rebouter un lien 232
- recherche dans l'aperçu du rapport 424
- recherche des objets
  - afficher des propriétés 360
  - extraire 360
  - Liste de résultats 360
- rechercher
  - expression régulière 109
  - objet 134
  - objets 136
  - symboles dans le diagramme 221
- Rechercher dans le diagramme
  - Eclipse 270
- rechercher dans un aperçu 442
- rechercher des objets 39
  - modèle 360
- rectangle 227
- redimensionner
  - symbole 206
- référentiel 3, 309
  - accès Web 12
  - Active Directory 564
  - activité 578
  - ADMIN 13, 15
  - analyse d'impact 359, 556
  - analyse de lignage 359
  - approuver une liste de modifications 333
  - changer de mot de passe 18
  - cohérence des données 311
  - comparer les fichiers de ressources 297
  - connecter 16
  - connexion automatique 18, 289
  - connexion directe 12, 13
  - connexion via un proxy 12, 15
  - consolider 315
  - consolider les fichiers de ressources dans 297
  - créer un utilisateur 569, 571
  - créer une branche 353
  - déconnecter 16
  - définition 13, 15
  - déplacer un document 328
  - désactiver un utilisateur 577
  - dossier 312

- droits utilisateur 574
- dupliquer les modèles dans 326
- évaluer une liste de modifications 331
- Explorateur d'objets 46, 311, 313
- extraire les dépendances 549
- groupe 572
- intégrer 356
- intégrité des données 311
- jeux de règles d'analyse 555
- LDAP 564
- liste de modifications 328
- liste des activités 578
- mettre à jour les fichiers de ressources depuis 297
- mot de passe 568
- nombre d'octets par caractère 289
- objectif 311
- octets par caractère 13
- options générales 18, 289
- partage des données 311
- permission d'accès 575
- permissions sur les branches 355
- politique de mot de passe 568
- Portail PowerAMC 365
- protection temporaire 326
- proxy 311
- recherche des objets 360
- rechercher 136
- rejeter une liste de modifications 333
- renvoyer une liste de modifications pour révision 333
- requête 580
- serveur SMTP 568
- soumission d'une liste de modifications 329
- supprimer un document 363
- supprimer un dossier 312, 363
- supprimer un utilisateur 577
- supprimer une version 363
- taille de la base de données 346
- tester la définition 13, 15
- travail en équipe 311
- utilisateur 577
- utilisateur de secours 580
- régénérer les liens de dépendance 59
- règle d'analyse 550
  - listes des bibliothèques 550
  - métaclasses 550
  - propriétés 550
- règle de gestion 138
  - appliquer 140
  - besoin 139
  - contrainte 139
  - contrainte OCL 139
  - créer 139
  - définition 139
  - fait 139
  - formule 139
  - OCL 139
  - paramètre de contrôle 138
  - propriétés 139
  - type 139
  - validation 139
  - vérifier 148
- rejeter une liste de modifications 333
- remplissage 215
- renvoi à la ligne
  - code 99
  - nom 99
- renvoyer une liste de modifications pour révision 333
- .replace (macro) 161
- réplication 150, 462
  - afficher 500
  - comparer 501
  - fusionner 501
  - glisser-déposer 129
  - propriétés 498
- réplique
  - afficher 500
  - créer 497
  - créer depuis un objet de bibliothèque 45
  - dépendances 502
  - désynchroniser des attributs 498
  - générer 504
  - préserver par la génération 504
  - raccourci 502
- requête SQL
  - correspondance 516
  - exécution 29
- résolution de problèmes 33
- ressource
  - fusionner 246
- restituer une licence mobile 33
- résultat
  - fenêtre 3
- Résultats 292
- réutiliser un objet 45

## Index

rtp (modèle de rapport) 297  
rul (jeu de règles d'analyse d'impact et de lignage)  
297

## S

SAP (plateforme)  
Business Suite 34  
BusinessObjects 34  
HANA 34  
NetWeaver BPM 34  
présentation 34  
Solution Manager 34  
sauvegarde automatique 278  
Script (action de diagramme de cadre d'architecture)  
84  
Script (action de matrice de cadre d'architecture)  
84  
scripts de conversion 156  
section  
ajouter dans un rapport multimodèle 408  
sécurité 613  
cryptage 614  
sélection  
confirmer 432  
type 432  
Sélection d'une image 224  
sélectionner  
symbole 206  
symboles connectés 206  
tous les symboles 206  
serveur SMTP 568  
SGBD  
connexion 19, 20, 22, 27, 28  
fusionner 246  
modèle logique 467  
options de préservation 468  
SGBD (fichier de définition) 297  
sommaire  
limiter le nombre de niveaux 434  
source de données  
créer 510  
propriétés 510  
sous-chaîne  
remplacer dans le GTL 161  
supprimer dans le GTL 161  
sous-diagramme dans un symbole d'objet  
décomposé 222  
sous-objet  
feuille de propriétés de correspondance 530

sous-objet étendu  
propriétés 170  
sous-réplication  
désynchroniser 498  
SQL  
référentiel 580  
SSL 615  
statut de document  
à jour 39  
modifications locales 39  
modifications locales et sur le serveur 39  
modifications sur le serveur 39  
verrouillé 39  
stéréotype 464  
lien de traçabilité 464  
style de trait 215  
supprimer  
branche 358  
document 363  
document d'une cellule (matrice de cadre de  
travail) 68  
document de noeud (diagramme de cadre  
d'architecture) 68  
dossier 363  
objet 132  
option 132  
protection temporaire 326  
symbole 132  
utilisateur 577  
version 363  
SVG (Scalable Vector Graphics) 242  
Sybase Workspace  
licences 31  
symbole  
afficher 205, 214  
afficher dans un diagramme 214  
alignement du texte 215  
aligner 213  
contenu 215, 234  
déplacer avec les touches de direction 213  
disposition automatique 212  
éditer 206  
édition après la création 99  
forme personnalisée 215  
imprimer 192  
manipuler 210  
masquer 214  
modifier 205  
ombre 215

- police 215
- préférences d'affichage 229
- rechercher dans le diagramme 190, 221
- redimensionner 206
- remplissage 215
- sélectionner 206
- style de trait 215
- supprimer 132
- taille 215
- symbole personnalisé
  - format 220
- synchronisation
  - activer 265
  - désactiver 270
  - exemple 267
- synchronisation manuelle 254
- synchroniser 462
  - raccourci 501
- synonyme
  - créer 583
  - propriétés 43, 590
- synonyme graphique
  - créer 222
  - objet 222
  - objet de liaison 222
  - trouver 222
- sysam.properties (fichier de licence) 33

## T

- table
  - colonne 439
  - défaut 439
- table de conversion 156, 297
  - créer 158
  - glossaire 156
- taille 215
  - base de données 346
- template
  - artefact 175
  - créer un modèle 9
  - créer pour une ressource 603
  - template de modèle 11
- template (modèle) 11
- template de projet 88
- terme
  - créer 583
  - propriétés 43, 590
- terme associé
  - créer 583

- testeurs 6
- texte 227
  - alignement 215
  - format 434
  - modifier 438
  - police 434
  - titre 434
- texte libre
  - format 228
  - forme graphique 228
  - notes 228
  - RTF 228
  - texte brut 228
- titre 227
  - élément de rapport 422, 430
  - format 434
  - supprimé du rapport 441
  - texte 434
- Tomcat
  - SSL 615
- touche de direction pour déplacer les symboles 213
- transférer
  - diagramme 198
  - glisser-déposer 198
  - objets de liaison 198
- Transférer dans le répertoire de projet 55
- transformation
  - appliquer 178
  - commande 178
  - générer 474
  - menu complément 178
- trouver
  - synonyme graphique 222
- Troux Upload XML (TUX)
  - exporter des objets 186
- type de données
  - correspondance personnalisée 475

## U

- upf (profil utilisateur) 297
- utilisateur
  - désactiver 577
  - droits 574
  - insérer dans un groupe 573
  - mot de passe 569, 571
  - permissions 569, 571
  - profils 611
  - référentiel 569, 571, 577

## Index

utilisateur de secours 580  
utiliser l'espace de noms du parent 51

## V

Validation XML (complément) 287  
valider le modèle 144  
variables 283  
VB .NET (artefacts) 171  
vérificateur orthographique 163  
    activer 163  
    ajouter au dictionnaire personnalisé 163  
    dictionnaire personnalisé 163  
    MS Word 163  
    option générale 163  
    page de code 163  
Vérificateur orthographique (complément) 287  
vérification de modèle 144  
    conformité au glossaire 151  
    correction automatique 147  
    correction manuelle 147  
    fichier 150  
    lien étendu 149  
    objet étendu 149  
    règle de gestion 148  
    réplication 150  
vérifier le glossaire 590  
verrou  
    ajouter modèles liés 349  
    ajouter une configuration 349  
    annuler une consolidation 326  
    consolider 347  
    documents multiples 349  
    extraire 347  
    protection temporaire 326  
    version 347  
verrouillé 39  
verrouiller  
    toutes les versions 349  
version  
    dégeler 344  
    droit d'utilisateur 346  
    extraire depuis une configuration 352  
    gérer 346  
    mise à jour 346  
    supprimer 363  
    verrouiller 347

version (information) 111  
version d'évaluation 29  
vidéo 34  
Visionneuse de liens de génération 463, 483  
vue  
    gérer 292  
    Structure 270  
vue composite  
    mode lecture seule (sous-diagramme) 222  
    mode modifiable 222  
vue Structure 270

## W

WMF (Windows MetaLayout Format) 242

## X

xdb (fichier de définition de SGBD) 297  
xem  
    Voir fichier d'extension  
XEM (extension)  
    manquant(e) 304  
xem (fichier d'extension) 297  
XML  
    complément 287  
    extension pour importer 185  
    importer des objets depuis 520  
    importer un fichier en tant que modèle 185  
xol (fichier de définition de langage objet) 297  
XPATH (expression) 530  
xpl (fichier de définition de langage de processus)  
    297  
xrl (fichier de langue de rapport) 297  
xsl (fichier de définition de langage XML) 297  
XSM  
    personnalisation de la génération 477

## Z

zone de travail 3, 292  
zone supplémentaire (matrice de cadre  
    d'architecture)  
    propriétés 94  
zoom graphique 438