

SYBASE®

Modélisation des traitements Merise

PowerAMC™ 15.1

Windows

ID DU DOCUMENT : DC37033-01-1510-01

DERNIERE REVISION : Juin 2009

Copyright © 2009 Sybase, Inc. Tous droits réservés.

Cette publication concerne le logiciel Sybase et toutes les versions ultérieures qui ne feraient pas l'objet d'une réédition de la documentation ou de la publication de notes de mise à jour. Les informations contenues dans ce document pourront faire l'objet de modifications sans préavis. Le logiciel décrit est fourni sous contrat de licence et il ne peut être utilisé ou copié que conformément aux termes de ce contrat.

Pour commander des ouvrages supplémentaires ou acquérir des droits de reproduction, si vous habitez aux Etats-Unis ou au Canada, appelez notre Service Clients au (800) 685-8225, télécopie (617) 229-9845.

Les clients ne résidant pas aux Etats-Unis ou au Canada et qui disposent d'un contrat de licence pour les U.S.A. peuvent joindre notre Service Clients par télécopie. Ceux qui ne bénéficient pas de cette licence doivent s'adresser à leur revendeur Sybase ou au distributeur le plus proche. Les mises à jour du logiciel ne sont fournies qu'à des dates d'édition périodiques. Tout ou partie de cette publication ne peut être reproduit, transmis ou traduit, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, manuel, optique ou autre) sans l'accord écrit préalable de Sybase, Inc.

Les marques déposées Sybase peuvent être consultées sur la [page Sybase trademarks \(http://www.sybase.com/detail?id=1011207\)](http://www.sybase.com/detail?id=1011207). Sybase et les marques mentionnées sont des marques de Sybase, Inc. ® indique le dépôt aux Etats-Unis d'Amérique.

Java et toutes les marques basées sur Java sont des marques ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Unicode et le logo Unicode sont des marques déposées d'Unicode, Inc.

Tous les autres noms d'entité et de produit utilisés peuvent être des marques ou des marques déposées de leur propriétaire respectif.

Use, duplication, or disclosure by the government is subject to the restrictions set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of DFARS 52.227-7013 for the DOD and as set forth in FAR 52.227-19(a)-(d) for civilian agencies.

Sybase, Inc., One Sybase Drive, Dublin, CA 94568

Table des matières

Notions de base relatives à la modélisation de Traitements Merise	1
Diagrammes du MTM	1
Diagramme de flux	1
Diagramme conceptuel	2
Diagramme organisationnel	3
Création d'un MTM	4
Propriétés d'un MTM	5
Construction de diagrammes de flux	7
Objets d'un diagramme de flux	7
Création d'un diagramme de flux	7
Acteurs (MTM)	8
Création d'un acteur	9
Propriétés d'un acteur	9
Gestion des acteurs dans un diagramme organisationnel	10
Flux (MTM)	12
Création d'un flux	13
Propriétés d'un flux	13
Données (MTM)	14
Création d'une donnée	14
Propriétés d'une donnée	14
Liaison d'une donnée à un objet d'un modèle externe	15
Spécification d'une donnée pour un flux, une opération, une phase ou un module	16
Echange de données avec d'autres modèles de PowerAMC	17
Construction de diagrammes conceptuels	21
Objets d'un diagramme conceptuel	21
Création d'un diagramme conceptuel	22
Événements (MTM)	22
Création d'un événement	23
Propriétés d'un événement	24
Opérations (MTM)	24
Création d'une opération	25
Propriétés d'une opération	25
Actions (MTM)	26
Création d'une action	26
Propriétés d'une action	27
Règles d'émission (MTM)	27
Création d'une règle d'émission	28
Propriétés d'une règle d'émission	28
Affectation d'un événement à une règle d'émission	29
Déclenchements d'opération/phase (MTM)	29

Création d'un déclenchement d'opération/phase	29
Propriétés d'un déclenchement d'opération/phase	29
Emissions d'opération/phase (MTM)	30
Création d'une émission d'opération/phase	30
Propriétés d'une émission d'opération/phase	31
Matrice CLMS (MTM)	31
Utilisation d'une matrice CLMS	32
Construction de diagrammes organisationnels	35
Objets d'un diagramme organisationnel	35
Création d'un diagramme organisationnel	36
Phases (MTM)	36
Création d'une phase	37
Propriétés d'une phase	37
Tâches (MTM)	38
Création d'une tâche	38
Propriétés d'une tâche	38
Modules (MTM)	39
Création d'un module	39
Propriétés d'un module	39
Synchronisation des accès aux données d'un module et d'une phase	40
Gestion des Modèles de Traitements Merise	41
Personnalisation de l'environnement de MTM	41
Définition des options de MTM	41
Définition des préférences d'affichage de MTM	42
Gestion des définitions étendues de modèle dans un MTM	44
Gestion des dépendances étendues dans un MTM	45
Génération d'autres modèles à partir d'un MTM	45
Création/modification d'un diagramme MTM depuis un autre diagramme MTM	46
Création d'un Modèle de Processus Métiers depuis un MTM	48
Vérification d'un MTM	49
Vérifications des répliques	49
Vérifications des règles de gestion	50
Vérifications des packages	50
Vérifications des objets fichier	50
Vérifications des données	50
Vérifications des acteurs	51
Vérifications des flux	51
Vérifications des événements	51
Vérifications des opérations	52
Vérifications des actions/tâches	52
Vérifications des règles d'émission d'opération/phase	53
Vérifications des accès aux données d'opération/phase	53
Vérifications des phases	53
Vérifications des modules	54

Vérifications des objets/liens étendus	54
Comparaison et fusion de MTM	55

Notions de base relatives à la modélisation de Traitements Merise

Un *Modèle de Traitements Merise (MTM)* vous aide à identifier les flux de données, les concepts et les contraintes d'un système d'informations en utilisant la technologie Merise.

La modélisation Merise est une méthode d'analyse informatique pour concevoir et développer des systèmes d'information en distinguant les données et les traitements. Cette méthode propose une démarche articulée progressivement selon 3 axes (conceptuel, logique ou organisationnel et physique) pour hiérarchiser les préoccupations et les questions auxquelles répondre lors de la conduite d'un projet.

Le Modèle de Traitements Merise (MTM) de PowerAMC™ prend en charge les diagrammes Merise suivants :

- Diagramme de flux — pour définir les flux d'information à prendre en compte.
- Diagramme conceptuel — pour décrire les règles et les contraintes à prendre en compte.
- Diagramme organisationnel — pour décrire les contraintes dues à l'environnement (organisationnel, spatial et temporel).




Pour plus d'informations sur la modélisation Merise, voir la bibliographie fournie dans la section A propos de ce manuel.

Ce module de PowerAMC permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Construire un Modèle de Traitements Merise (MTM) en utilisant autant de diagrammes de *flux*, *conceptuels* et *organisationnels* que nécessaire pour décrire votre système.
- Créer/Modifier un diagramme MTM depuis un autre diagramme MTM.
- Créer un Modèle de Processus Métiers (MPM)
- Exporter et importer des données vers et depuis un MCD et un MPD.
- Importer un Modèle Conceptuel de Communication, un Modèle Conceptuel de Traitements ou un Modèle Organisationnel de Traitements version 6.
- Générer automatiquement des rapports pour documenter votre modèle.

Diagrammes du MTM

Le MTM PowerAMC prend en charge les diagrammes suivants :

Diagramme	Icône	Description
Diagramme de flux		Vue statique — décrit de façon simple le fonctionnement global du système.
Diagramme conceptuel		Vue dynamique — décrit les fonctions majeures du système sans référence aux ressources nécessaires pour en assurer son fonctionnement.
Diagramme organisationnel		Vue de mise en oeuvre dynamique — décrit l'organisation des fonctions du système.

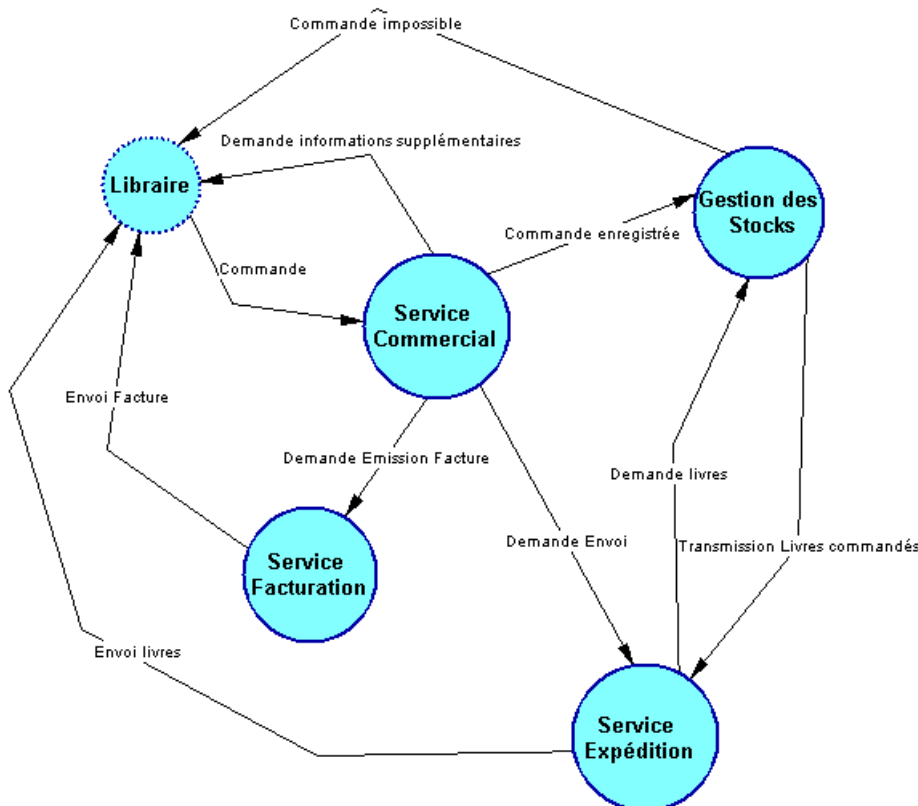
Ces différents diagrammes de traitements Merise peuvent interagir dans votre modèle pour vous permettre de passer d'un ensemble de travaux finalisés (les opérations conceptuelles) à un ensemble de travaux organisés (les tâches), ayant de nombreuses contraintes organisationnelles.

Diagramme de flux

Le *diagramme de flux* correspond au MCC de la version 6. Il permet de modéliser les flux d'informations échangés entre le système d'information et son environnement. Il permet d'appréhender simplement le fonctionnement global d'un

système en se focalisant sur un ensemble d'activités sans en développer les détails. Le diagramme de flux contient essentiellement des *acteurs* et des *flux*.

L'exemple suivant montre les flux d'échange entre les acteurs Librairie, Service Commercial, Gestion des Stocks, Service Facturation et Service Expédition :

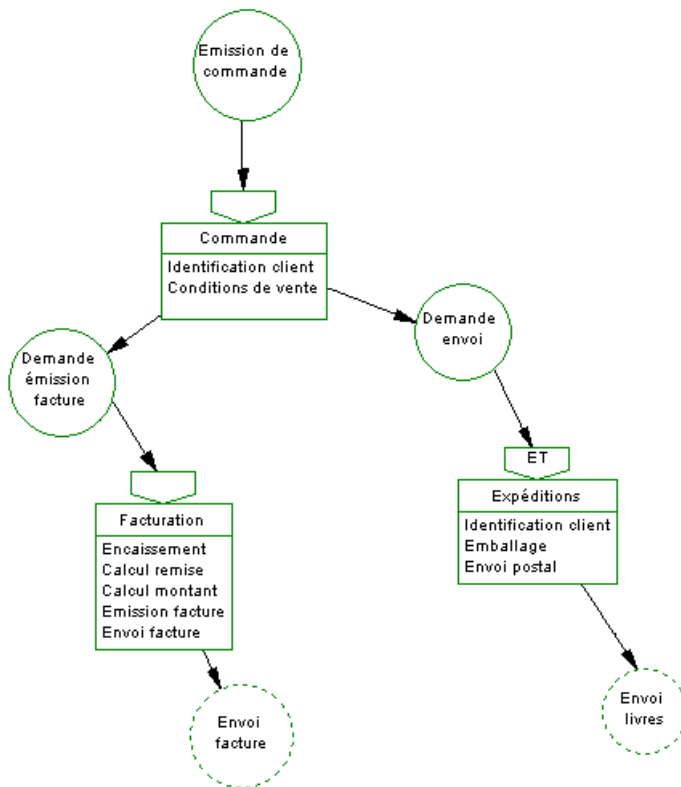


Pour plus d'informations sur le diagramme de flux, voir [Construction de diagrammes de flux](#) à la page 7.

Diagramme conceptuel

Le *diagramme conceptuel* correspond au MCT de la version 6. Il permet de représenter le système d'information de façon dynamique sans se soucier de choix organisationnels ou de la façon dont les opérations sont exécutées au sein du système. Il se contente de définir les opérations sans préciser de détails sur leur mode d'exécution. Le diagramme conceptuel représente des *opérations* dont le déclenchement est provoqué par des *événements* et qui elles-mêmes émettent des événements.

Dans l'exemple suivant, l'événement Emission de commande déclenche l'opération Commande qui comporte les actions Identification client et Conditions de ventes. Cette opération émet à son tour deux événements qui chacun déclenchent à leur tour une nouvelle opération qui émettent chacune un événement externe :

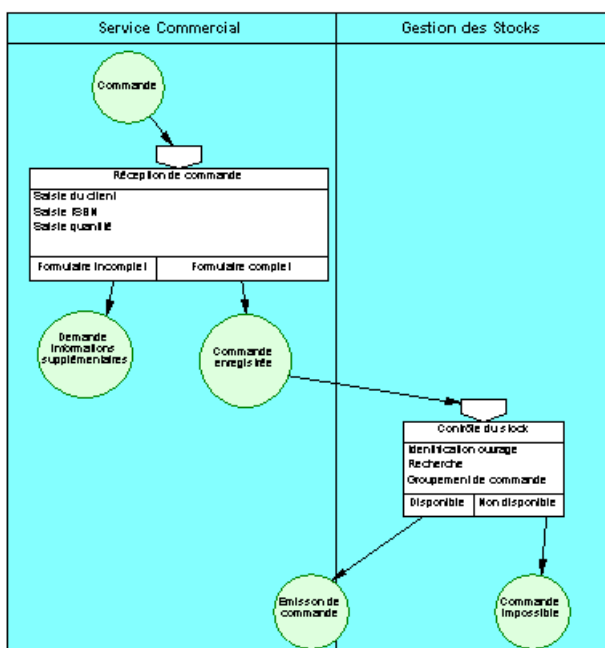


Pour plus d'informations sur le diagramme conceptuel, voir [Construction de diagrammes conceptuels](#) à la page 21.

Diagramme organisationnel

Le *diagramme organisationnel* correspond au MOT de la version 6. Il offre une vision globale du système d'information et permet de spécifier en détail, le contenu de chaque phase conceptuelle du système. Alors que le modèle conceptuel décrit les fonctions majeures du système sans référence aux ressources nécessaires pour en assurer son fonctionnement, le diagramme organisationnel décrit la façon dont ces fonctions sont matériellement assurées.

Dans l'exemple suivant, le Service Commercial prend en charge la phase Réception de commande qui comporte diverse tâches telles que Saisie du client ou Saisie ISBN. Cette tâche est déclenchée par l'événement commande et émet les événements Demande d'informations supplémentaires et Commande enregistrée :



Pour plus d'informations sur le diagramme organisationnel, voir [Construction de diagrammes organisationnels](#) à la page 35.

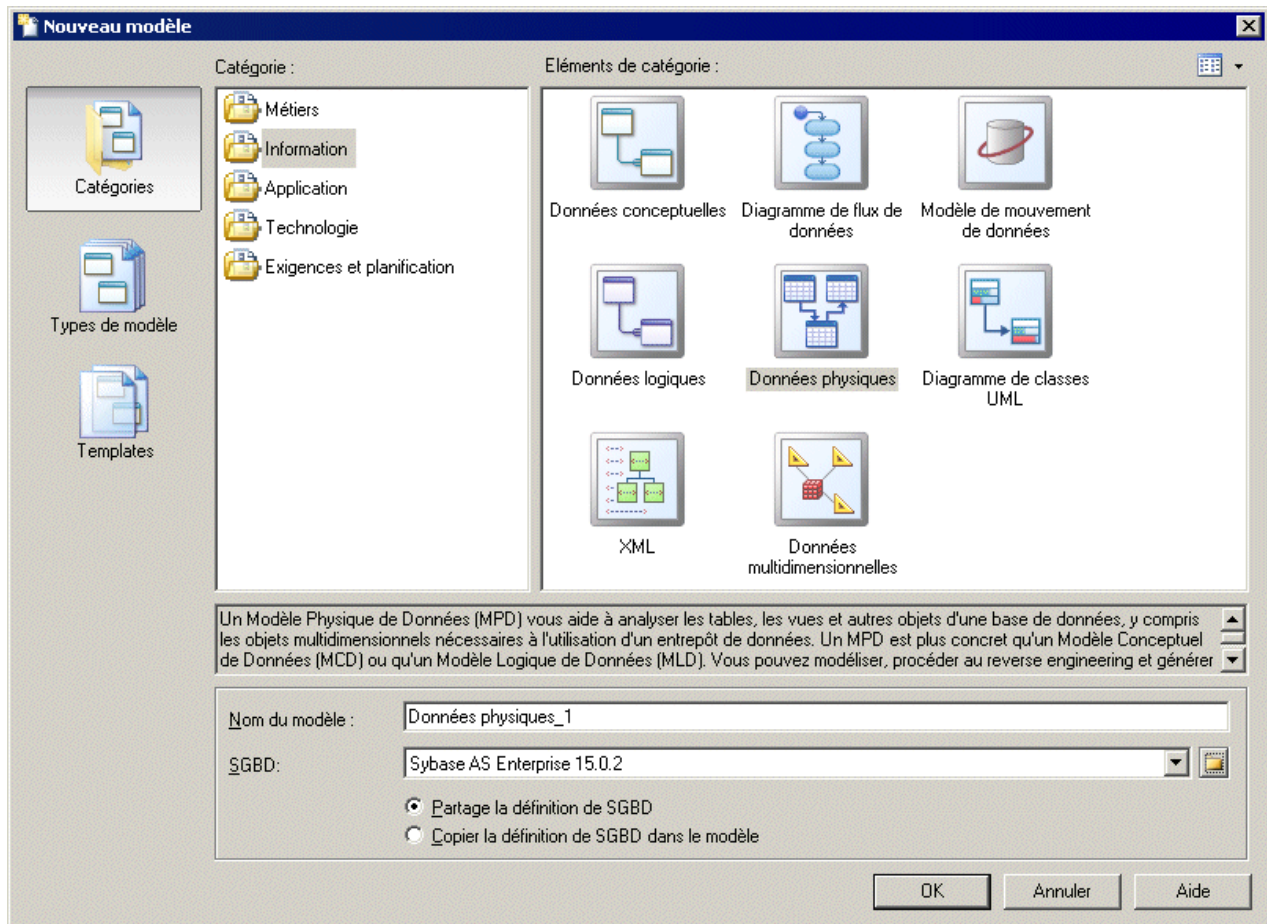
Création d'un MTM

Vous pouvez créer un nouveau MTM en sélectionnant **Fichier > Nouveau modèle**.

Remarque : Outre la création d'un MTM en utilisant la procédure ci-après, vous avez également la possibilité de créer un modèle en procédant à l'importation d'éléments existants (importation de MCC, MCT et MOT version 6) via la commande **Fichier > Ouvrir**.

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 affichez 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 triée 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 (**Modèle de Traitements Merise**) dans le volet de gauche.
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 utilisée pour la génération de script ou de code, est dérivé du nom que vous spécifiez en fonction des conventions de dénomination.
5. [facultatif] Cliquez sur le bouton **Extensions** pour afficher la boîte de dialogue Définitions étendues de modèle, et pour attacher une ou plusieurs extensions à votre modèle.

Pour plus d'informations sur l'association de définitions étendues de modèle à un modèle, voir [Gestion des définitions étendues de modèle dans un MTM](#) à la page 44.

6. Cliquez sur **OK** pour créer et ouvrir le modèle de traitements Merise.

Remarque : Un exemple de MTM est fourni dans le répertoire Exemples.

Propriétés d'un MTM

La feuille de propriétés d'un modèle affiche la définition de ce modèle.

Les propriétés d'un MTM sont les suivantes :

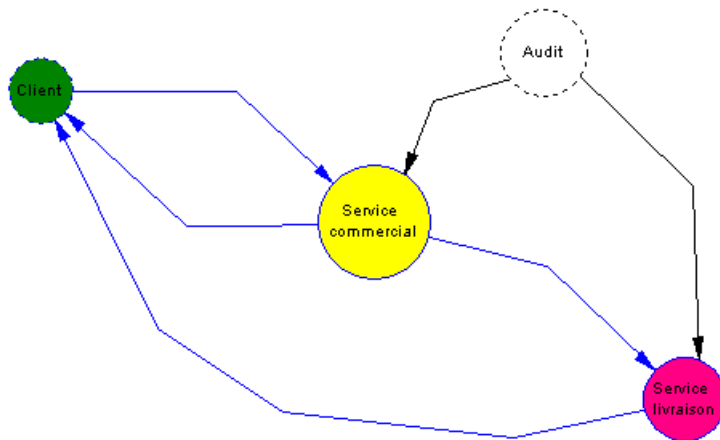
Propriété	Description
Nom	Spécifie le nom du modèle.
Code	Spécifie le code de référence du modèle.
Commentaire	Spécifie un libellé descriptif du modèle.
Chemin du fichier	Spécifie l'emplacement du fichier du modèle. Cette zone est vide si le modèle n'a pas encore été enregistré..
Auteur	<p>Spécifie l'auteur du modèle. Vous pouvez insérer un nom, un espace, ou ne rien insérer.</p> <p>Si vous insérez un espace, le champ Auteur de la zone de titre reste vide.</p> <p>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.</p>
Version	Spécifie le nom de version du modèle. Vous pouvez utiliser cette zone pour afficher le numéro de version du référentiel ou un numéro de version personnalisé. Ce paramètre est défini dans les préférences d'affichage.
Diagramme par défaut	Spécifie le diagramme affiché par défaut lorsque vous ouvrez le modèle.

Construction de diagrammes de flux

Awaits for SD.

Un *diagramme de flux* fournit une représentation graphique des acteurs impliqués dans votre système d'information et des flux de données qui les lient.

L'exemple suivant montre la façon dont les acteurs Client, Service commercial, Service livraison et Audit s'échangent des flux d'informations :



Objets d'un diagramme de flux

Vous pouvez créer les objets suivants dans un diagramme de flux :

Objet	Outil	Symbole	Description
Acteur			Unité active dans le système qui joue un rôle de transit de l'information et de générateur de flux. Voir Acteurs (MTM) à la page 8.
Flux			Transporteur de message ou d'information entre deux acteurs. Voir Flux (MTM) à la page 12.
Donnée	Aucun	Aucun	Information échangée entre deux acteurs. Voir Données (MTM) à la page 14.

Création d'un diagramme de flux

Vous pouvez créer un diagramme de flux de l'une des façons suivantes :

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

Pour créer un nouveau MTM avec un diagramme de flux, sélectionnez **Fichier > Nouveau**, choisissez Modèle de Traitements Merise dans la liste Type de modèle, choisissez Diagramme de flux dans la zone Premier diagramme, puis cliquez sur OK.

Acteurs (MTM)

Un *acteur* représente une unité intervenant dans le fonctionnement du système tel qu'un client, un fournisseur, un service, un département. Il peut être interne ou externe au système.

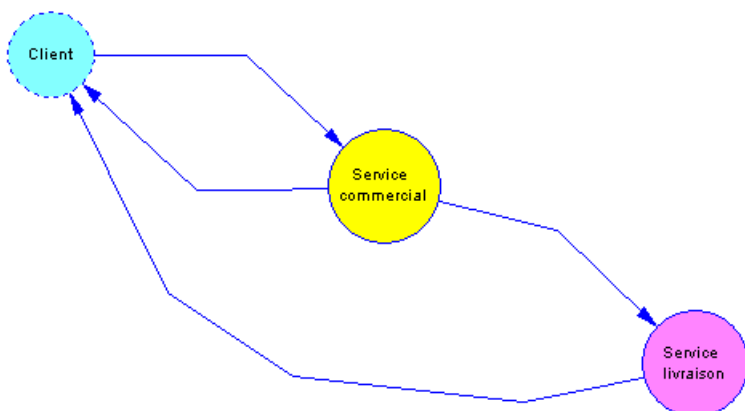
Un acteur peut être créé dans les types de diagrammes suivants :

- Diagramme de flux
- Diagramme organisationnel

Acteur dans un diagramme de flux

Dans le diagramme de flux, l'acteur est stimulé par les flux qu'il reçoit (acteur récepteur) et qu'il transforme et renvoie (acteur émetteur), il est actif.

Dans l'exemple ci-dessous, les acteurs Service commercial et Service livraison sont internes au système et Client est externe au système :



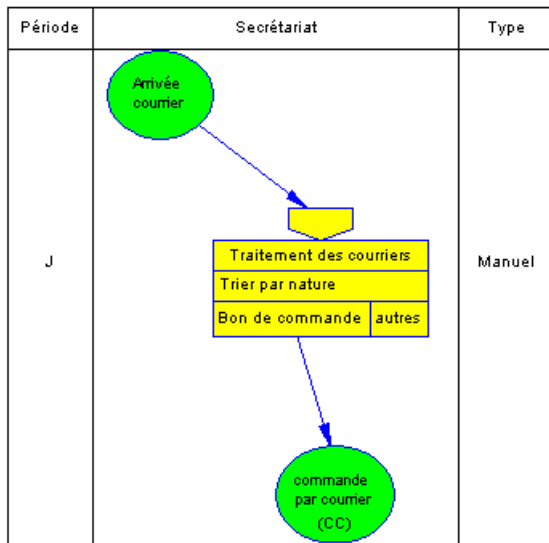
Acteur dans un diagramme organisationnel

Dans le diagramme organisationnel, l'*acteur* représente une unité organisationnelle chargée d'exécuter un certain nombre de phases dans le système.

Un acteur est affecté à une phase.

L'acteur se présente sous la forme de couloir dans le diagramme organisationnel. Un couloir peut contenir tous les types de symbole d'un diagramme organisationnel : phases, événements, émissions de phase, déclenchements de phase, etc.

Dans l'exemple suivant, l'acteur Secrétariat est en charge de l'exécution de la phase Traitement des courriers. Les couloirs Période et Type s'affichent automatiquement lorsque vous créez un acteur. Période et Type constituent des propriétés de phase que vous définissez à partir de la feuille de propriétés de la phase :



Pour plus d'informations sur les couloirs d'acteur, voir [Gestion des acteurs dans un diagramme organisationnel](#) à la page 10.

Création d'un acteur

Vous pouvez créer un acteur de l'une des façons suivantes :

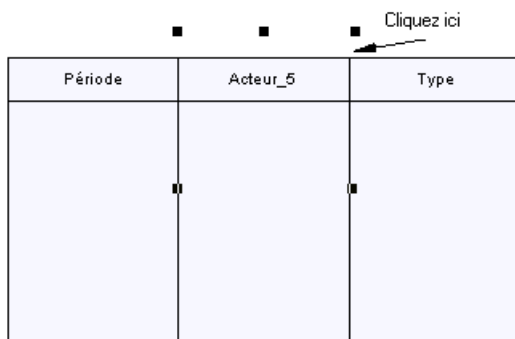
- Utilisez l'outil Acteur dans la Palette du diagramme.
- Sélectionnez **Modèle > Acteurs** pour afficher la boîte de dialogue Liste des tables, puis cliquez sur l'outil Ajouter une ligne.
- Pointez sur le modèle ou le package dans l'Explorateur d'objets, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Nouveau > Acteur**.

Pour obtenir des informations plus générales sur la création d'objets, reportez-vous au chapitre "Premiers pas avec PowerAMC" dans le *Guide des fonctionnalités générales*.

Propriétés d'un acteur

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'un acteur, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme ou sur l'entrée correspondante dans le dossier Acteurs de l'Explorateur d'objets.

Pour sélectionner le couloir d'un acteur afin d'afficher sa feuille de propriétés, déplacez le curseur au-dessus du symbole de l'acteur pour afficher une flèche verticale pointant vers le cadre, cliquez sur le symbole de l'acteur pour afficher le rectangle de sélection et les poignées de redimensionnement, puis double-cliquez dans la partie située entre le cadre de sélection et le couloir :



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	Spécifie un commentaire descriptif pour l'élément.
Stéréotype	Etend la sémantique d'un objet dérivé d'objets existants, mais adaptée à vos besoins. Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans cette zone ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans le fichier de ressource du modèle ou dans une définition étendue de modèle.
Type	Spécifie le type de l'acteur qui peut être interne (défaut) ou externe au système.

Gestion des acteurs dans un diagramme organisationnel

L'*acteur* représente une unité organisationnelle chargée d'exécuter un certain nombre de phases dans le système. Il peut être interne ou externe au système et se présente sous la forme de couloir dans le diagramme organisationnel.

Tous les symboles affichés dans le diagramme et associés à un acteur doivent être dessinés dans le couloir correspondant. Le cas est légèrement différent en ce qui concerne les symboles de phases dans la mesure où vous pouvez associer des phases à un couloir puis, si vous modifiez l'association de la phase, son symbole passe directement dans le couloir approprié (voir [Association/dissociation d'une phase à un acteur](#) à la page 10).

Vous pouvez déplacer, copier et coller, redimensionner et supprimer un couloir ou bien changer ses préférences de format.

Association/dissociation d'une phase à un acteur

Lorsqu'une phase est associée à un acteur, le nom de l'acteur s'affiche dans la liste Acteur de la feuille de propriétés de la phase. Cette association est illustrée par l'affichage de la phase dans le couloir au sein du diagramme organisationnel.

Vous pouvez associer une phase à un acteur de la façon suivante :

- Cliquez sur l'outil Phase dans la palette, amenez le curseur au sein du couloir approprié, puis cliquez le bouton gauche de la souris.
ou
Sélectionnez le symbole d'une phase dans le diagramme, appuyez sur la touche alt et faites glisser le symbole sur le couloir approprié.
ou
Double-cliquez sur le symbole d'une phase dans le diagramme pour afficher sa feuille de propriétés. Sélectionnez un acteur dans la liste Acteur, puis cliquez sur OK.

Vous pouvez dissocier une phase d'un acteur de la façon suivante :

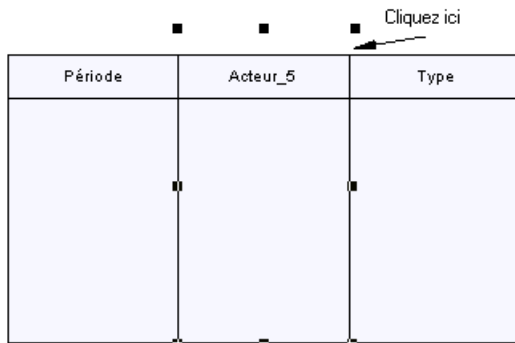
- Maintenez la touche alt enfoncée et cliquez sur le symbole de la phase dans le diagramme, puis faites glisser la phase hors du couloir.
ou
Sélectionnez <Aucun> dans la liste Acteur de la feuille de propriétés de phase.

Sélection de couloirs d'acteur

Vous pouvez sélectionner un couloir particulier, ou l'ensemble des couloirs.

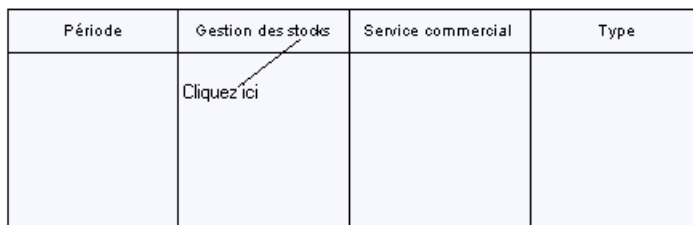
Sélection d'un couloir particulier

Pour sélectionner un couloir, amenez le curseur au-dessus du symbole d'acteur pour faire apparaître une flèche verticale pointant vers le cadre, puis cliquez le bouton gauche de la souris.



Sélection de tous les couloirs simultanément

Il ne peut y avoir qu'un seul jeu de couloirs dans un même diagramme. Pour sélectionner le jeu de couloirs, cliquez dans la barre de titre d'un des couloirs.



Déplacement, copie et collage de couloirs d'acteur

Vous pouvez déplacer un couloir particulier ou bien l'ensemble des couloirs, mais il est en revanche impossible de déplacer une partie des couloirs.

Vous pouvez déplacer ou copier un couloir comme suit :

Destination	Ce qui se produit...
Autre diagramme	Lorsque vous déplacez ou copiez le couloir comme symbole individuel dans un autre dossier ou diagramme, les symboles qu'il contient ne sont pas copiés.
Même diagramme	Lorsque vous déplacez un couloir au sein d'un même diagramme, vous changez l'ordre des couloirs dans l'ensemble des couloirs. Dans ce cas, tous les symboles du couloir sont déplacés en même temps que ce dernier (même si certains éléments ne sont pas attachés à un couloir). Ce mode de fonctionnement permet de préserver la disposition du diagramme.

Si vous déplacez des phases associées à un couloir, la largeur ou la hauteur du couloir varie de façon à inclure toutes les phases associées.

Remarque : La fonctionnalité de disposition automatique n'est pas disponible dans le MTM pour les acteurs qui s'affichent sous forme de couloirs.

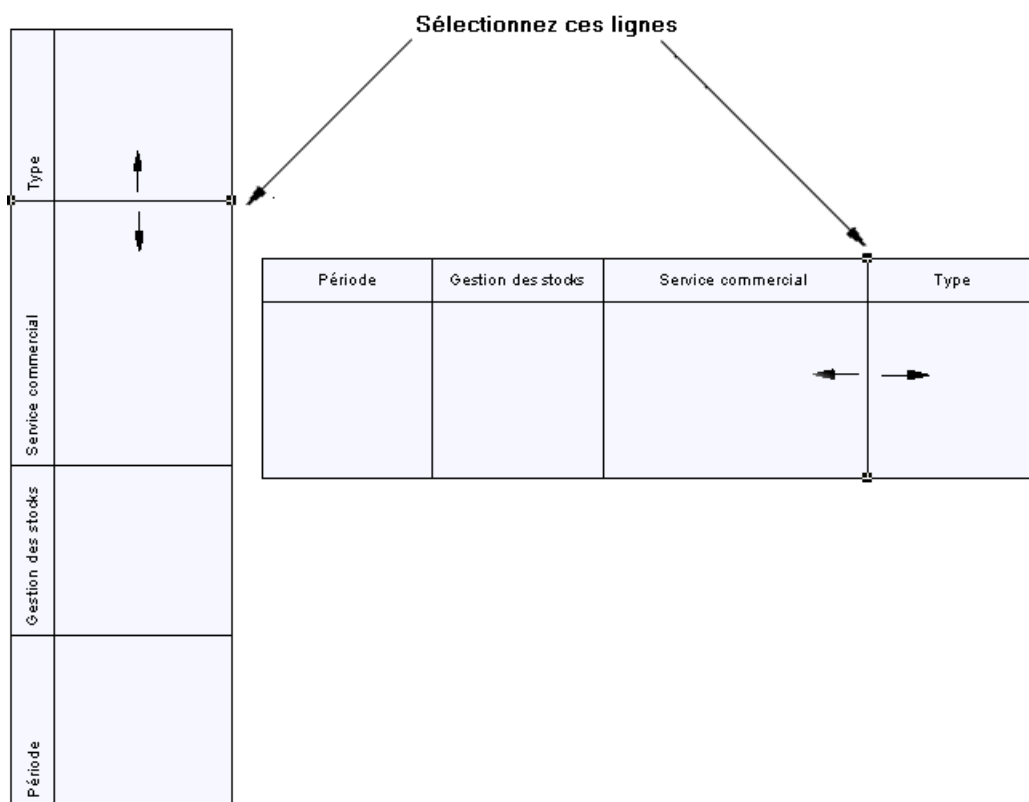
Changement de l'orientation des couloirs d'acteur

Vous pouvez choisir d'orienter vos couloirs verticalement de haut en bas ou horizontalement de gauche à droite. Tous les couloirs doivent être orientés de la même manière.

1. Sélectionnez **Outils > Préférences d'affichage** pour afficher la boîte de dialogue Préférences d'affichage.
2. Sélectionnez l'option appropriée dans la zone de groupe Couloir, puis cliquez sur OK.

Redimensionnement d'un couloir d'acteur

Vous redimensionnez un couloir en sélectionnant l'une de ses deux bordures. Selon que vous utilisez des couloirs horizontaux ou verticaux, vous pouvez faire glisser le curseur pour redimensionner comme suit :



Lorsque vous modifiez la largeur ou la hauteur d'un couloir, tous les symboles de phases conservent leur position relative.

Vous pouvez également redimensionner l'intégralité des couloirs en sélectionnant une des poignées de redimensionnement de l'ensemble des couloirs et en la faisant glisser.

Changement du format des couloirs d'acteur

Vous pouvez changer le format de couloir soit pour un couloir particulier, soit pour l'ensemble des couloirs. Pour ce faire, utilisez la commande **Symbole > Format**.

Chaque couloir dispose de sa propre boîte de dialogue Format de symbole dans laquelle vous pouvez définir vos préférences.

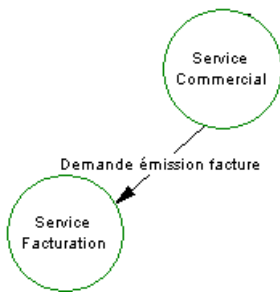
1. Déplacez le curseur au-dessus du couloir pour faire apparaître une flèche verticale pointant vers le cadre, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez pour afficher la boîte de dialogue Format de symbole
2. Définissez le nouveau format sur les différents onglets, puis cliquez sur OK.

Flux (MTM)

Le *flux* représente un échange entre un acteur émetteur et un acteur récepteur. On distingue trois types de flux:

- Flux physique (marchandises, matériaux).
- Flux financier (chèque, virement).
- Flux d'information qui peut être verbal, documentaire ou informatique.

Dans l'exemple ci-dessous, le flux lie l'acteur Service commercial à l'acteur Service Facturation :



Création d'un flux

Vous pouvez créer un flux de l'une des façons suivantes :

- Utilisez l'outil Flux de la palette du diagramme.
- Sélectionnez **Modèle > Flux** pour afficher la boîte de dialogue Liste des flux, 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 > Flux**.

Pour obtenir des informations plus générales sur la création d'objets, voir "Création d'objets" dans le chapitre Objets du *Guide des fonctionnalités générales*.

Propriétés d'un flux

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'un flux, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme ou sur l'entrée correspondante dans le dossier Flux de l'Explorateur d'objets.

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	Spécifie un commentaire descriptif pour l'élément.
Stéréotype	Etend la sémantique d'un objet dérivé d'objets existants, mais adaptée à vos besoins. Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans le fichier de ressource du modèle ou dans une définition étendue de modèle.
Acteur émetteur	Spécifie l'objet duquel part le flux. Vous pouvez utiliser les outils à droite de la liste pour créer un objet, parcourir l'arborescence des objets disponibles ou afficher les propriétés de l'objet sélectionné. Vous pouvez également afficher la feuille de propriétés de l'objet émetteur en cliquant sur le bouton Acteur émetteur situé dans la partie supérieure de la feuille de propriétés de l'objet courant.
Acteur récepteur	Spécifie l'objet auquel le flux aboutit. Vous pouvez utiliser les outils à droite de la liste pour créer un objet, parcourir l'arborescence des objets disponibles ou afficher les propriétés de l'objet sélectionné. Vous pouvez également afficher la feuille de propriétés de l'objet récepteur en cliquant sur le bouton Acteur récepteur situé dans la partie supérieure de la feuille de propriétés de l'objet courant.

Onglet Données de la feuille de propriétés d'un flux

L'onglet Données affiche la liste des données véhiculées par le flux. Voir [Spécification d'une donnée pour un flux, une opération, une phase ou un module](#) à la page 16.

Données (MTM)

Une *donnée* permet d'identifier le type d'information circulant dans le système, en se focalisant plus sur la sémantique de l'information que sur des aspects techniques tels que les paramètres de contrôle, par exemple.

Une donnée peut être créée dans les diagrammes suivants :

- Diagramme de flux — pour identifier le type d'information véhiculée par le flux entre deux acteurs.
- Diagramme conceptuel, — pour identifier le type d'information requise par une opération pour procéder à son exécution et le type d'action (Création, Lecture, Modification, Suppression) que l'opération effectue sur la donnée. Voir [Matrice CLMS \(MTM\)](#) à la page 31.
- Dans le diagramme organisationnel — pour identifier le type d'information requise par une phase pour procéder à son exécution et à un module pour procéder à l'exécution d'une tâche ainsi que le type d'action (Création, Lecture, Modification, Suppression) qu'ils effectuent sur la donnée. Voir [Matrice CLMS \(MTM\)](#) à la page 31.

Une même donnée peut être partagée par plusieurs éléments (flux, opération, phase et module) mais chacun ne peut l'utiliser qu'une seule fois.

Vous pouvez spécifier un type pour une donnée et la lier à un objet afin d'identifier la nature de l'information échangée dans le système. Voir [Liaison d'une donnée à un objet d'un modèle externe](#) à la page 15.

Les données sont dépourvues de symbole graphique.

Une donnée peut être considérée comme le point d'entrée pour spécifier des éléments structurels que vous pouvez analyser ultérieurement dans des Modèles Conceptuels de Données (MCD) ou dans des Modèles Physiques de Données (MPD).

Création d'une donnée

Vous pouvez créer une donnée de l'une des façons suivantes :

- Sélectionnez **Modèle > Données** pour afficher la boîte de dialogue Liste des données, 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 > Donnée**.

Pour obtenir des informations plus générales sur la création d'objets, voir "Création d'objets" dans le chapitre Objets du *Guide des fonctionnalités générales*.

Propriétés d'une donnée

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'une donnée, double-cliquez sur son nom dans la boîte de dialogue Liste des données ou sur l'entrée correspondante dans le dossier Données de l'Explorateur d'objets.

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	Spécifie un commentaire descriptif pour l'objet.

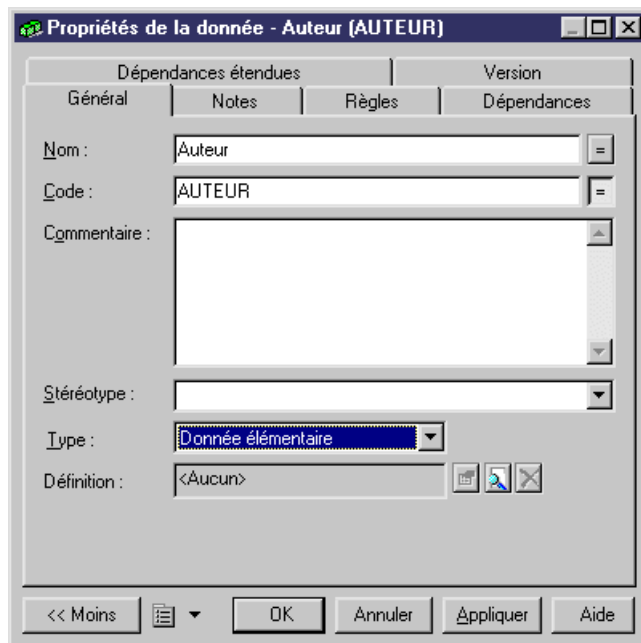
Propriété	Description
Séréotype	Etend la sémantique d'un objet dérivé d'objets existants, mais adaptée à vos besoins. Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans le fichier de ressource du modèle ou dans une définition étendue de modèle.
Type	Spécifie le type de la donnée. Les types suivants sont disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Non défini – [valeur par défaut]. • Données élémentaire – contient des objets de MCD • Donnée structurée – contient des objets de MCD et MPD.
Définition	Spécifie l'objet de MPD ou MCD représenté par la donnée en fonction du type spécifié ainsi que des modèles ouverts dans l'espace de travail. Vous pouvez utiliser les outils à droite de la liste pour parcourir l'arborescence des objets disponibles, ou bien pour afficher les propriétés de l'objet sélectionné. Selon le type de la donnée, les objets suivants sont disponibles pour sélection : <ul style="list-style-type: none"> • Non défini – entité de MCD, information de MCD et table de MPD. • Donnée élémentaire – information de MCD. • Donnée structurée – entité de MCD et table de MPD. <p>Pour plus d'informations sur la façon de lier une donnée aux objets d'un modèle externe, voir Liaison d'une donnée à un objet d'un modèle externe à la page 15.</p>

Liaison d'une donnée à un objet d'un modèle externe

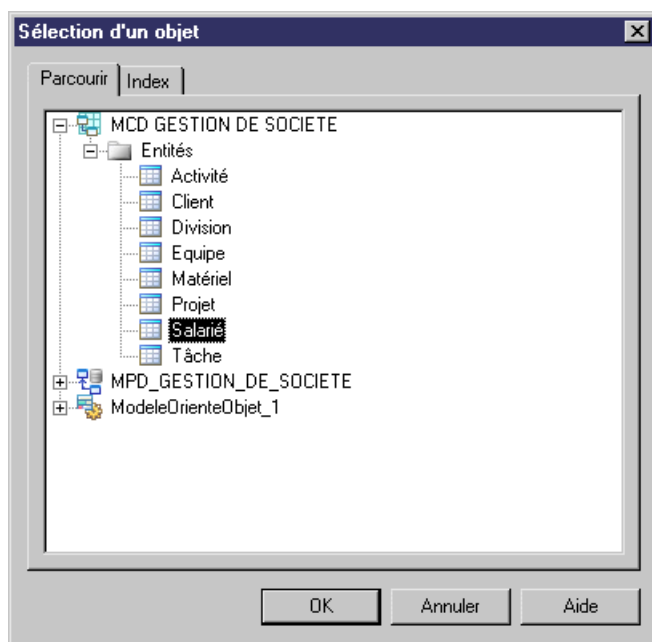
Vous pouvez spécifier plus encore la nature des données en liant une donnée à un objet d'un MCD ou de MPD ouvert dans l'espace de travail.

Lorsque vous liez une donnée à un objet de modèle externe, le nom de l'objet est affiché dans la zone Définition de la feuille de propriétés de donnée.

1. Ouvrez la feuille de propriétés de la donnée, puis sélectionnez un type dans la liste Type.



2. Cliquez sur l'outil Sélectionner un objet en regard de la zone Définition afin de sélectionner un objet parmi les modèles ouverts dans l'espace de travail.
3. Sélectionnez un objet dans l'arborescence, puis cliquez sur OK.



Le nom de l'objet s'affiche dans la zone Définition de la feuille de propriétés de la donnée. Vous pouvez cliquer sur l'outil Propriétés à droite de la zone pour afficher la feuille de propriétés de l'objet cible.

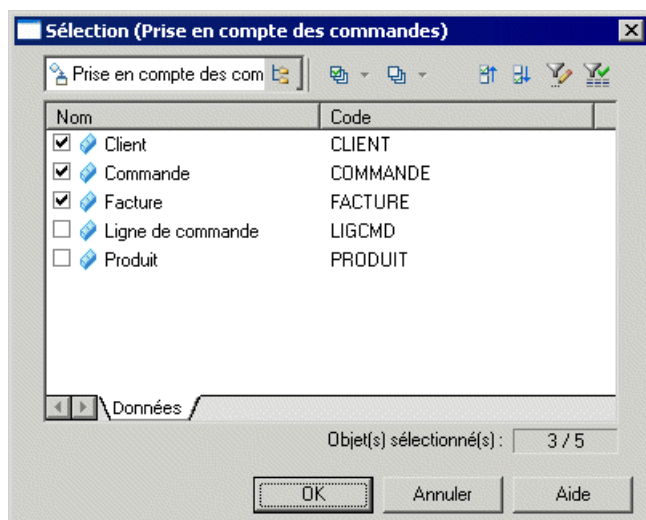
Si vous changez le type de la donnée de sorte que cette dernière ne correspond plus avec l'objet défini dans la zone Définition, vous êtes invité à confirmer cette modification. Si vous la confirmez, le lien entre la donnée et l'objet est supprimé.

Remarque : Vous pouvez cliquer sur l'outil Supprimer le lien en regard de la zone Définition pour briser le lien entre la donnée et l'objet.

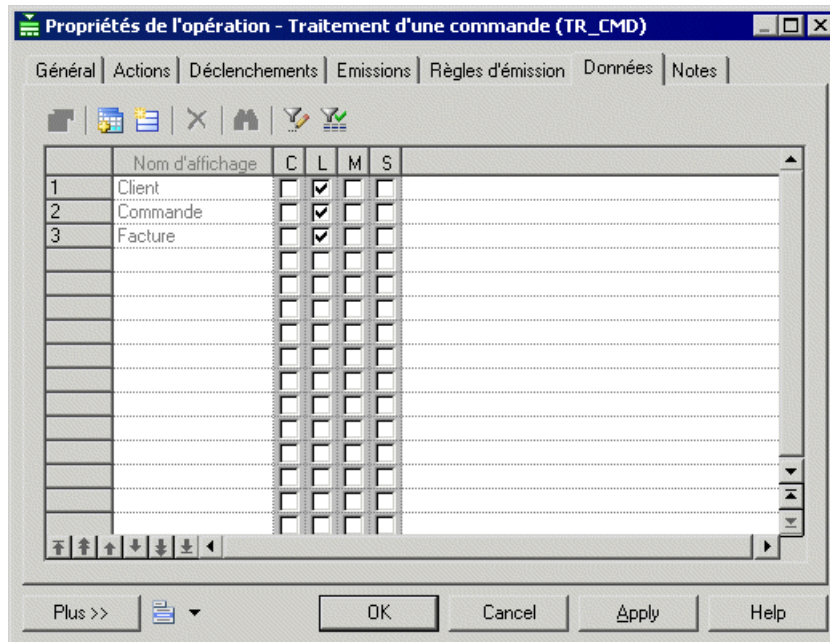
Spécification d'une donnée pour un flux, une opération, une phase ou un module

Vous pouvez spécifier les données véhiculées par les flux ou utilisées par les opérations, les phases et les modules sur l'onglet Données de leur feuille de propriétés.

1. Affichez la feuille de propriétés d'un flux, d'une opération, d'une phase ou d'un module puis cliquez sur l'onglet Données.
2. Cliquez sur l'outil Ajouter une ligne pour afficher une boîte de dialogue de sélection.



3. Sélectionnez une ou plusieurs données, puis cliquez sur OK pour fermer la liste de sélection et associer les données au flux, à l'opération, à la phase ou au module.
4. [flux excepté] Définissez des accès aux données pour les données sélectionnées. Lecture est le mode d'accès aux données par défaut.



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

Echange de données avec d'autres modèles de PowerAMC

PowerAMC permet d'échanger des données avec des MCD et des MPD.

Vous pouvez :

- Exporter des données depuis le MTM afin de créer une base pour l'identification des informations, des entités et des tables dans les MCD et MPD.
- Importer des objets MCD et MPD sous forme de données dans le MTM afin d'identifier des informations échangées entre vos acteurs dans le diagramme de flux, les informations utilisées par les opérations dans le diagramme conceptuel et par les phases dans le diagramme organisationnel.

Les données du MTM et les objets externes sont automatiquement liés, et le nom des objets externes s'affiche dans la zone Définition de la feuille de propriétés de la donnée de MTM.

Dans d'autres modèles, vous pouvez afficher les données associées à un objet dans l'onglet Dépendances de sa feuille de propriétés. Lorsque la donnée est modifiée, la fonctionnalité d'analyse d'impact vous montre les objets affectés par ce changement. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Analyse d'impact et de lignage dans le *Guide des fonctionnalités générales*.

Exportation de données vers d'autres modèles PowerAMC

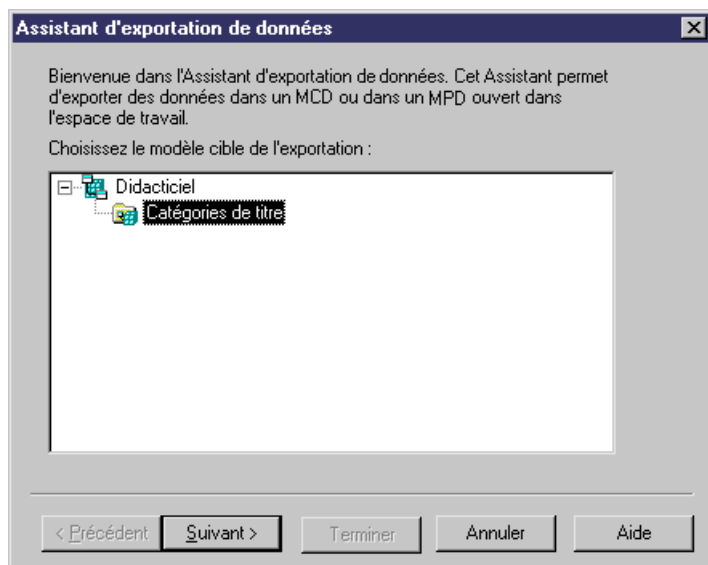
Seules les données qui ne sont pas encore liées à un objet peuvent être exportées. En outre, le modèle vers lequel vous souhaitez exporter des données doit être ouvert dans l'espace de travail.

Exportation des données

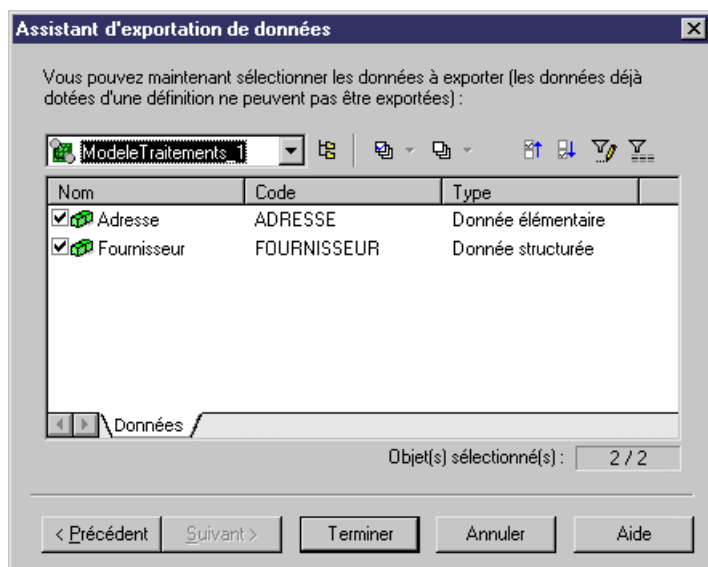
Vous pouvez exporter les données de MTM vers d'autres modèles PowerAMC comme suit :

Type de donnée	MCD	MPD
Non définie	Information ou entité. [Donnée élémentaire ou donnée structurée de MTM]	Table [Donnée structurée de MTM]
Données élémentaire	Information	—
Donnée structurée	Entité	Table

1. Sélectionnez **Outils > Assistant d'exportation de données** pour afficher l'Assistant d'exportation de données, qui répertorie tous les modèles et packages ouverts dans l'espace de travail dans lesquels vous pouvez exporter des données.

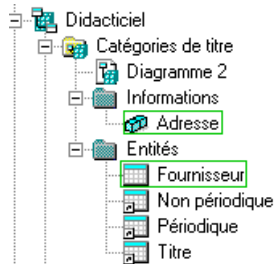


2. Sélectionnez le modèle ou package de MCD ou de MPD dans lequel vous souhaitez exporter les données, puis cliquez sur le bouton Suivant pour afficher la page de sélection des données, qui répertorie les données disponibles pour exportation.



3. [MCD uniquement] Lorsque vous exportez des données non définies dans un MCD, l'Assistant vous invite à spécifier si vous souhaitez les exporter sous forme d'informations ou d'entités. Sélectionnez un type d'objet, puis cliquez sur Suivant pour sélectionner les données à exporter.
4. Sélectionnez les données à exporter, puis cliquez sur le bouton Terminer pour lancer l'exportation.

Les données sont exportées dans le modèle cible. Les résultats de l'exportation s'affichent dans la fenêtre Résultats. Vous pouvez voir dans l'arborescence de l'Explorateur de fichiers la création des objets qui correspondent aux données que vous avez exportées :



Remarque : Ré-exportation de données Vous ne pouvez pas exporter une donnée plusieurs fois. Si vous souhaitez réexporter une donnée, vous devez commencer par supprimer le lien vers l'objet externe ou l'objet externe lui-même.

Importation de données depuis un autre modèle PowerAMC

Pour que vous puissiez importer une donnée à partir d'un autre modèle PowerAMC, le modèle source doit être ouvert dans l'espace de travail.

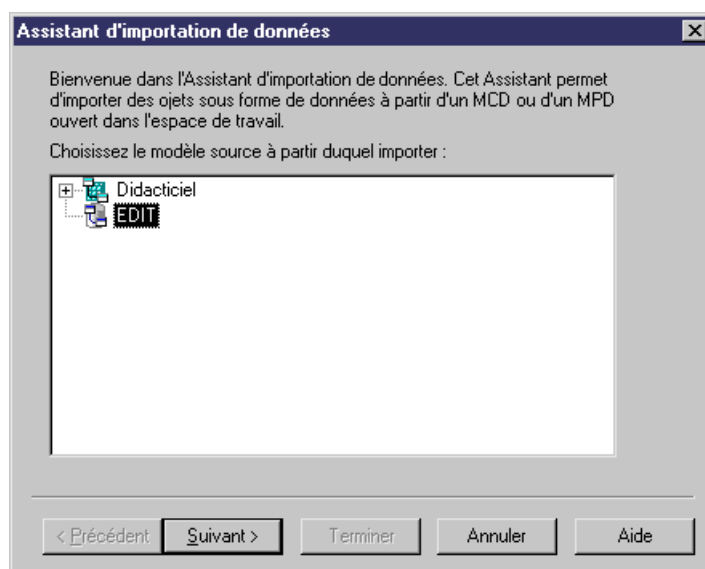
Importation des données

Vous pouvez importer des données de MTM à partir d'autres modèles PowerAMC comme suit :

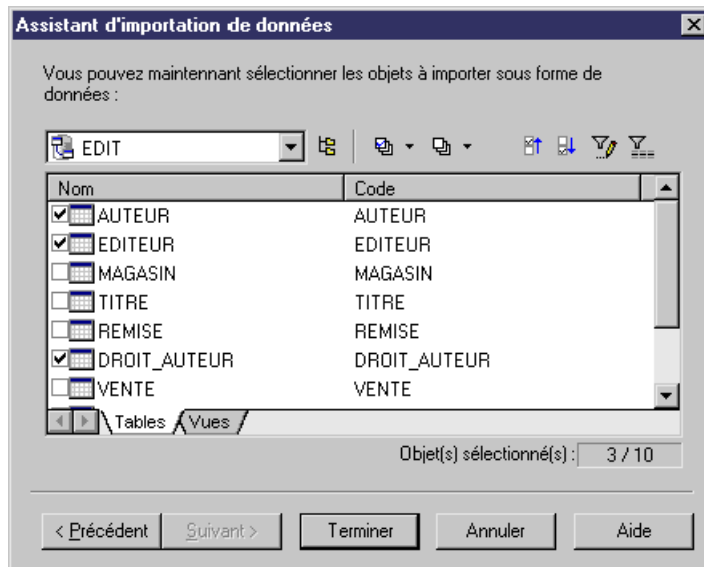
Modèle source	Objet	Donnée de MTM
MCD	Information Entité	Elémentaire Structurée
MPD	Table	Structurée

Lorsque vous importez un objet qui a le même type, nom et code qu'une donnée existante dans le MTM, la donnée existante est réutilisée, à moins qu'elle ne soit déjà dotée d'une définition, auquel cas la nouvelle donnée est automatiquement renommée et liée à l'objet sélectionné dans le modèle source.

1. Sélectionnez **Outils > Assistant d'importation de données** pour afficher l'Assistant d'importation de données, qui répertorie tous les modèles et packages ouverts dans l'espace de travail à partir desquels vous pouvez importer des données.

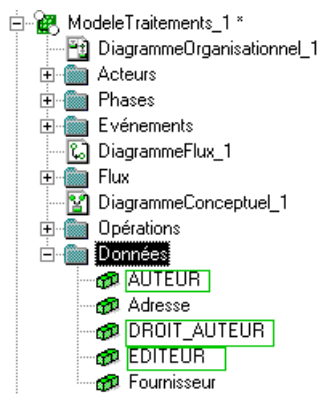


2. Sélectionnez le modèle ou package source à partir duquel vous souhaitez importer des données, puis cliquez sur le bouton Suivant pour afficher la fenêtre de sélection de données, qui répertorie toutes les données disponibles pour l'importation.



3. Sélectionnez les données à importer, puis cliquez sur Terminer pour lancer l'importation des données.

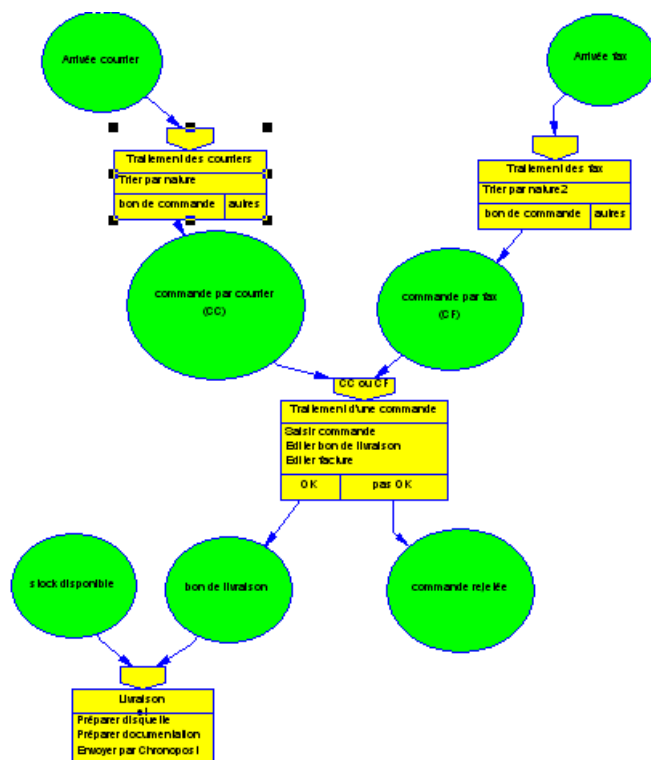
Les données sont importées dans le MTM. Les résultats de l'importation s'affichent dans la fenêtre Résultats. Vous pouvez voir dans l'Explorateur d'objets le MTM et ses nouveaux objets :



Construction de diagrammes conceptuels


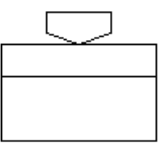

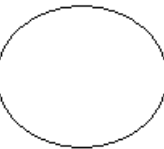
Un *diagramme conceptuel* fournit une représentation graphique de la structure dynamique d'un système d'information, et vous aide à identifier les événements et opérations qui interagissent au sein du système.





Dans l'exemple suivant, l'événement Arrivée fax déclenche l'opération Traitement des fax qui émet l'événement Commande par fax qui déclenche à son tour l'opération Traitement d'une commande, qui selon des règles d'émission, émet deux événements différents : Bon de livraison ou Commande rejetée :



Objets d'un diagramme conceptuel

Vous pouvez créer les objets suivants dans un diagramme conceptuel :

Objet	Outil	Symbole	Description
Opération			Ensemble d'actions dont le déclenchement est provoqué par un ou plusieurs événements. Voir <i>Opérations (MTM)</i> à la page 24.
Événement			Flux de nature quelconque ou fait provoquant le déclenchement d'une opération. Voir <i>Événements (MTM)</i> à la page 22.

Objet	Outil	Symbole	Description
Déclenchement d'opération			Flux (événement-opération) provoquant le démarrage d'une opération en réponse à un événement. Voir Déclenchements d'opération/phase (MTM) à la page 29.
Emission d'opération			Flux (opération-événement) provoquant l'émission d'un événement suite à l'exécution d'une opération. Voir Emissions d'opération/phase (MTM) à la page 30.
Règle d'émission	Aucun	Aucun	Condition sous laquelle des événements sont produits par une opération. Voir Règles d'émission (MTM) à la page 27
Action	Aucun	Aucun	Traitement élémentaire dans une opération. Voir Actions (MTM) à la page 26.
Donnée	Aucun	Aucun	Type d'information utilisé par une opération pour être exécuté. Voir Données (MTM) à la page 14.
Matrice CLMS	Aucun	Aucun	Tableau qui montre les actions qu'une opération peut effectuer sur les données. Voir Matrice CLMS (MTM) à la page 31.

Création d'un diagramme conceptuel

Vous pouvez créer un diagramme conceptuel de l'une des façons suivantes :

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

Pour créer un nouveau MTM avec un diagramme conceptuel, sélectionnez **Fichier > Nouveau**, choisissez Modèle de Traitements Merise dans la liste Type de modèle, choisissez Diagramme conceptuel dans la zone Premier diagramme, puis cliquez sur OK.

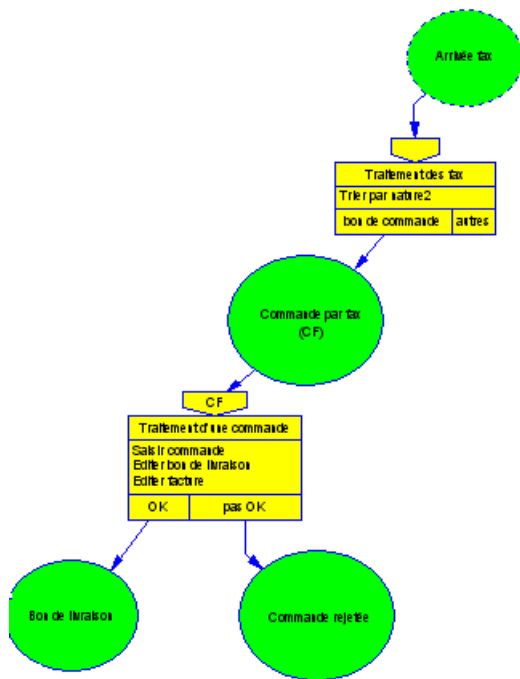
Evénements (MTM)

Un *événement* est un flux de nature quelconque ou un fait intervenant dans le fonctionnement du système et qui contribue au déclenchement d'une opération ou d'une phase ou qui est provoqué par cette opération ou phase. L'événement indique que quelque chose s'est passé et que le système d'information doit réagir. Il peut être interne ou externe au système.

Un événement peut être créé dans les types de diagrammes suivants :

- Diagramme conceptuel
- Diagramme organisationnel
- Diagramme de flux

Dans l'exemple ci-dessous, l'événement Arrivée fax est externe au système et les événements Commande par fax, Bon de livraison et Commande rejetée sont internes au système :



Un événement peut être soit :

- Déclenché par une opération/phase et lié à celle-ci par une émission d'opération/phase (événement déclenché). Voir [Déclenchements d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 29.
- Emetteur d'une opération/phase et lié à celle-ci par un déclenchement d'opération/phase (événement émetteur). Voir [Emissions d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 30.

Création d'un événement

Vous pouvez créer un événement de l'une des façons suivantes :

- Sélectionnez **Outils > Créer des événements à partir d'un flux**. Voir [Création d'un événement à partir d'un flux](#) à la page 23.
- Utilisez l'outil Événement dans la Palette du diagramme.
- Sélectionnez **Modèle > Événements** pour afficher la boîte de dialogue Liste des événements, 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 > Événement**.
- Cliquez sur l'onglet Déclenchements ou Emissions dans la feuille de propriétés d'une opération ou d'une phase, puis cliquez sur l'outil Créer un objet.
- Cliquez sur l'onglet Événements dans la feuille de propriétés d'une règle de gestion, puis cliquez sur l'outil Créer un objet.

Pour obtenir des informations plus générales sur la création d'objets, voir "Création d'objets" dans le chapitre Objets du *Guide des fonctionnalités générales*.

Création d'un événement à partir d'un flux

Vous pouvez créer des événements dans votre MTM à partir des flux du diagramme de flux. Cette fonctionnalité est accessible depuis le menu Outils.

Cliquez sur **Outils > Créer des événements à partir des flux** et sélectionnez un flux dans la fenêtre de sélection qui répertorie tous les flux dans le modèle. Seuls les flux à partir desquels aucun événement n'a été créé et dont le code est différent de celui d'un événement dans le modèle sont affichés dans la boîte de sélection, puis cliquez sur OK pour fermer la boîte.

L'événement que vous venez de créer s'affiche dans l'explorateur d'objets et comporte les propriétés suivantes du flux : nom, code commentaire, description, annotation et règle de gestion. Pour afficher l'événement dans votre diagramme, cliquez sur **Symboles > Afficher les symboles**.

Remarque : Vous pouvez également créer des événements depuis le diagramme de flux. Ainsi, dès la phase d'identification des unités actives du système, vous pouvez commencer à créer les événements utiles à vos diagrammes conceptuels et organisationnels. Les événements ainsi créés n'ont pas de symbole dans ce diagramme. Vous pouvez glisser-déposer ces événements dans les diagrammes conceptuels et organisationnels de votre MTM pour afficher leur symbole et poursuivre la modélisation de votre système.

Propriétés d'un événement

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'un événement, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme ou sur l'entrée correspondante dans le dossier Événements de l'Explorateur d'objets.

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	Spécifie un commentaire descriptif pour l'élément.
Stéréotype	Étend la sémantique d'un objet dérivé d'objets existants, mais adaptée à vos besoins. Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans cette zone ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans le fichier de ressource du modèle ou dans une définition étendue de modèle.
Type	Spécifie le type de l'événement qui peut être interne [défaut] ou externe au système.
Alias	Spécifie une abréviation du nom de l'événement déclencheur qui permet de récapituler la condition de synchronisation de l'opération ou de la phase. S'affiche dans le symbole de l'événement dans le diagramme et automatiquement dans la zone Alias de la feuille de propriétés du déclenchement d'opération/phase qui le lie à l'opération ou à la phase.

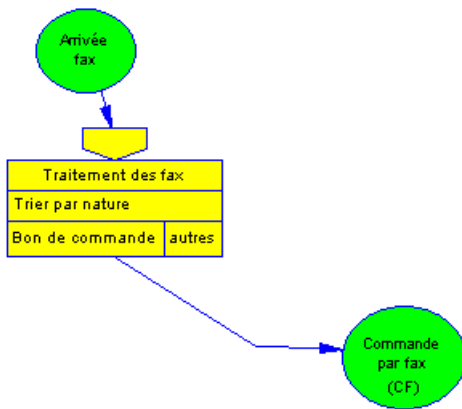
Opérations (MTM)

Une *opération* représente l'ensemble des actions que le domaine peut effectuer à partir des informations fournies par un ou plusieurs événements et de celles déjà connues dans la mémoire du système d'information. Ces actions sont généralement des décisions, des règles de gestion, des actions et traitements sur les données.

Une opération peut être :

- Déclenchée par un événement et liée à celui-ci par un déclenchement d'opération (opération déclenchée). Voir [Déclenchements d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 29.
- Emettrice d'un événement et liée à celui-ci par une émission d'opération (opération émettrice). Voir [Émissions d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 30.

Dans l'exemple suivant, l'opération Traitement des fax est déclenchée par l'événement Arrivée fax et comporte une action et des règles d'émission qui ensemble lui permettent de déclencher l'événement Commande par fax :



Création d'une opération

Vous pouvez créer une opération de l'une des façons suivantes :

- Utilisez l'outil Opération dans la Palette du diagramme
- Sélectionnez **Modèle > Opérations** pour afficher la boîte de dialogue Liste des opérations, 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 > Opération**

Pour obtenir des informations plus générales sur la création d'objets, voir "Création d'objets" dans le chapitre Objets du *Guide des fonctionnalités générales*.

Remarque : Lorsque vous créez un déclenchement d'opération entre deux événements, une opération intermédiaire est automatiquement créée. Pour plus d'informations sur les déclenchements d'opération, voir [Déclenchements d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 29.

Propriétés d'une opération

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'une opération, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme ou sur l'entrée correspondante dans le dossier Opérations de l'Explorateur d'objets.

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	Spécifie un commentaire descriptif pour l'élément.
Stéréotype	Étend la sémantique d'un objet dérivé d'objets existants, mais adaptée à vos besoins. Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans cette zone ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans le fichier de ressource du modèle ou dans une définition étendue de modèle.
Synchronisation	Spécifie une condition booléenne et temporelle préalable au démarrage de l'opération. La synchronisation lie les événements déclencheurs grâce aux opérateurs logiques (Et, Ou, Non).

Les onglets suivants sont également disponibles:

- Actions — liste les actions associées à l'opération. Voir [Actions \(MTM\)](#) à la page 26.

- Déclenchements — liste les déclenchements associés à l'opération. Voir [Déclenchements d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 29.
- Emissions — liste les émissions associées à l'opération. Voir [Emissions d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 30.
- Règles d'émission — liste les règles d'émission associées à l'opération. Voir [Règles d'émission \(MTM\)](#) à la page 27.
- Données — liste les données associées à l'opération. Voir [Données \(MTM\)](#) à la page 14.

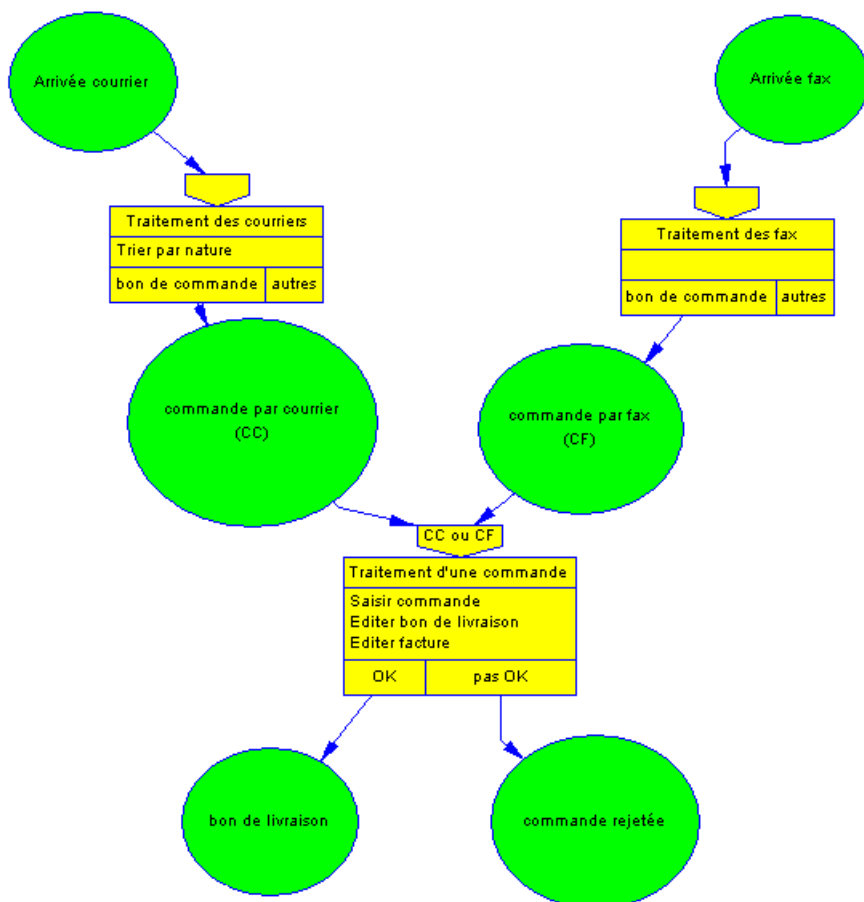
Actions (MTM)

Une *action* est une fonction élémentaire et séquentielle dans le déroulement d'une opération, telle que Saisir une commande ou Editer une facture.

Une même action peut être utilisée par plusieurs opérations différentes si vous avez coché la case Réutilisation admise dans la zone de groupe Action de la boîte de dialogue Options du modèle (voir [Définition des options de MTM](#) à la page 41).



Les actions sont dépourvues de symbole graphique. Cependant une préférence d'affichage permet de les afficher dans les symboles d'opération (voir [Définition des préférences d'affichage de MTM](#) à la page 42).

Dans l'exemple ci-dessous, les opérations Traitement des courriers et Traitement d'une commande sont dotées d'actions associées et l'opération Traitements des fax n'est dotée d'aucune action :



Création d'une action

Vous pouvez créer une action en utilisant les outils suivants, disponibles sur l'onglet Actions de la feuille de propriétés d'une opération :

Outil	Description
	Ajouter une ligne — Crée une nouvelle action dans la liste des actions.
	<p>Ajouter des actions — Affiche une boîte de dialogue de sélection qui répertorie les actions disponibles dans le modèle. Faites votre sélection dans la liste, puis cliquez sur OK pour ajouter ces actions à l'opération.</p> <p>Une action non encore utilisée sera liée à l'opération.</p> <p>Une action déjà utilisée, peut être copiée (avec un nom modifié si vous avez activé l'option de modèle Code unique) et la copie est attachée à l'opération.</p>

Pour obtenir des informations plus générales sur la création d'objets, voir "Création d'objets" dans le chapitre Objets du *Guide des fonctionnalités générales*.

Propriétés d'une action

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'une action, double-cliquez sur l'entrée correspondante dans le dossier Actions de l'Explorateur d'objets ou dans la boîte de dialogue Liste des actions.

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	Spécifie un commentaire descriptif pour l'élément.
Stéréotype	Etend la sémantique d'un objet dérivé d'objets existants, mais adaptée à vos besoins. Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans le fichier de ressource du modèle ou dans une définition étendue de modèle.

Règles d'émission (MTM)

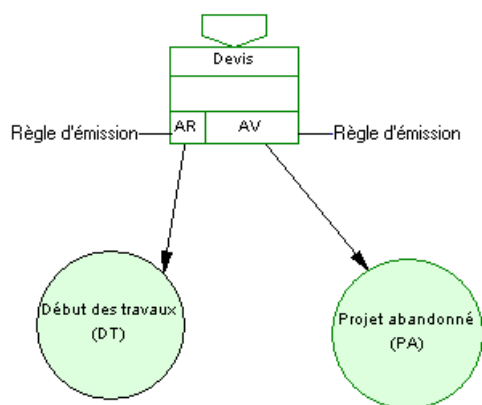
Une *règle d'émission* est la condition sous laquelle des événements sont produits par une opération ou une phase. Cet élément (opération ou phase) peut avoir une ou plusieurs règles d'émission, chacune émettant un ou plusieurs événements.

Une règle d'émission appartient à un seul élément à la fois et est facultative. Dans ce cas, la production d'un événement est inconditionnelle.

Pour qu'une règle d'émission conditionne la production d'un événement, vous devez créer une émission d'opération/phase entre la règle d'émission figurant dans le symbole de l'opération ou de la phase et l'événement. La règle d'émission figure ensuite automatiquement dans la zone Règle d'émission de la feuille de propriétés de l'émission d'opération/phase.

Pour plus d'informations sur les émissions d'opération, voir [Emissions d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 30.

Dans l'exemple ci-dessous, l'opération Devis est dotée de la règle d'émission AR (Acompte Reçu) qui conditionne l'événement DT (Début Travaux) et la règle d'émission AV (Aucun Versement) qui conditionne l'événement PA (Projet Abandonné) :



Création d'une règle d'émission

Vous pouvez créer une règle d'émission en procédant de la façon suivante :

- Affichez l'onglet Règles d'émission de la feuille de propriétés d'une opération ou d'une phase puis cliquez sur l'outil Ajouter une ligne.

Pour obtenir des informations plus générales sur la création d'objets, voir "Création d'objets" dans le chapitre Objets du *Guide des fonctionnalités générales*.

Propriétés d'une règle d'émission

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'une règle d'émission, vous devez afficher l'onglet Règles d'émission de la feuille de propriétés de l'opération ou de la phase correspondante :

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	Spécifie un commentaire descriptif pour l'élément.
Séréotype	Etend la sémantique d'un objet dérivé d'objets existants, mais adaptée à vos besoins. Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans cette zone ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans le fichier de ressource du modèle ou dans une définition étendue de modèle.
Alias	Spécifie une abréviation du nom de la règle d'émission. S'affiche à la place du nom dans le symbole de l'opération ou de la phase dans le diagramme.

Onglet Événements

L'onglet Événements liste les événements conditionnés par la règle d'émission, vous pouvez :

- Ajouter un événement à partir d'une liste de sélection à l'aide de l'outil Ajouter un événement. Lorsque vous ajoutez un événement, vous ajoutez dans le diagramme une émission d'opération/phase entre la règle d'émission dans l'opération ou la phase et l'événement.
- Supprimer un événement. Lorsque vous supprimez un événement, c'est en fait l'émission d'opération/phase entre la règle d'émission dans l'opération ou la phase et l'événement que vous supprimez.

Affectation d'un événement à une règle d'émission

Pour qu'une règle d'émission conditionne la production d'un événement, vous devez lui affecter cet événement.

1. Ouvrez la feuille de propriétés d'une règle d'émission.
2. Cliquez sur l'onglet Événements, puis cliquez sur l'outil Ajouter un événement pour afficher la boîte de dialogue Sélection. Elle contient la liste des événements définis dans le modèle et non encore affectés à la règle d'émission courante.
3. Sélectionnez un événement, puis cliquez sur OK pour affecter l'événement à la règle d'émission au moyen d'une émission d'opération/phase dans le diagramme et l'afficher dans la liste des événements pour cette règle.
4. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.

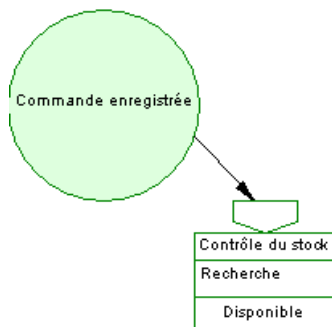
Déclenchements d'opération/phase (MTM)

Le *déclenchement d'opération/phase* établit une connexion depuis un événement vers un élément (opération ou phase). Il représente le déclenchement d'un élément produit par l'exécution d'un événement.

Il ne peut exister qu'un seul déclenchement d'opération entre un événement et une opération.

Un déclenchement d'opération réflexif (même événement source et cible) crée automatiquement un élément intermédiaire ; il en est de même pour un déclenchement d'opération/phase entre deux événements distincts.

Dans l'exemple suivant, l'événement Commande enregistrée est lié à l'opération Contrôle du stock via un déclenchement d'opération :



Création d'un déclenchement d'opération/phase

Vous pouvez créer un déclenchement d'opération de l'une des façons suivantes :

- Utilisez l'outil Déclenchement d'opération ou Déclenchement de phase dans la Palette du diagramme.
- Affichez l'onglet Déclenchements de la feuille de propriétés d'une opération ou d'une phase, puis cliquez sur l'outil Ajouter des objets.

Pour obtenir des informations plus générales sur la création d'objets, voir "Création d'objets" dans le chapitre Objets du *Guide des fonctionnalités générales*.

Remarque : Vous pouvez changer l'objet situé à l'une des extrémités d'un déclenchement d'opération/phase. Pour ce faire, cliquez sur le déclenchement d'opération/phase pour le sélectionner et faites glisser l'un des points d'attache sur un autre objet.

Propriétés d'un déclenchement d'opération/phase

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'un déclenchement d'opération/phase, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme.

L'onglet Général contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Événement	Spécifie le nom de l'événement déclencheur de l'élément. Vous pouvez utiliser les outils à droite de la liste pour créer un objet, parcourir l'arborescence des objets disponibles ou afficher les propriétés de l'objet sélectionné.
Opération / Phase	Spécifie le nom de l'élément déclenché par l'événement.
Stéréotype	Étend la sémantique d'un objet dérivé d'objets existants, mais adaptée à vos besoins. Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans cette zone ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans le fichier de ressource du modèle ou dans une définition étendue de modèle.
Synchronisation	Spécifie une condition booléenne et temporelle préalable au démarrage de l'élément qui lie les événements déclencheurs grâce à des opérateurs logiques (Et, Ou, Non).
Alias	Spécifie une abréviation du nom de l'événement déclencheur. S'affiche dans le symbole de l'événement.

Emissions d'opération/phase (MTM)

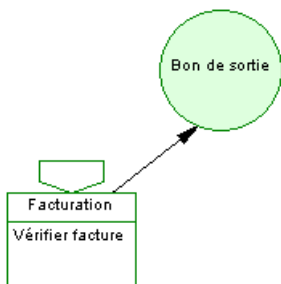
L'*émission d'opération/phase* établit une connexion depuis un élément (opération ou phase) vers un événement. Elle représente l'émission d'un événement produit par l'exécution d'un élément.

Il ne peut exister qu'une seule émission d'opération/phase entre un élément et un événement.

Une émission d'opération/phase réflexive (même élément source et cible) crée automatiquement un événement intermédiaire ; il en est de même pour une émission d'opération/phase entre deux éléments distincts.

Une émission d'opération/phase peut être conditionnée par une règle d'émission. Dans ce cas, la production de l'événement est inconditionnelle. Voir [Règles d'émission \(MTM\)](#) à la page 27.

Dans l'exemple suivant, l'opération Facturation est liée à l'événement Bon de sortie via une émission d'opération :



Création d'une émission d'opération/phase

Vous pouvez créer une émission d'opération/phase de l'une des façons suivantes :

- Utilisez l'outil Emission d'opération ou Emission de phase dans la Palette du diagramme.
- Affichez l'onglet Emissions de la feuille de propriétés d'une opération ou d'une phase, puis cliquez sur l'outil Ajouter des objets.

Pour obtenir des informations plus générales sur la création d'objets, voir "Création d'objets" dans le chapitre Objets du *Guide des fonctionnalités générales*.

Remarque : Vous pouvez changer l'objet situé à l'une des extrémités d'une émission d'opération/phase. Pour ce faire, cliquez sur l'émission d'opération/phase pour la sélectionner et faites glisser l'un des points d'attache sur un autre objet.

Propriétés d'une émission d'opération/phase

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'une émission d'opération/phase, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme.

L'onglet Général contient les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Opération / Phase	Spécifie le nom de l'élément émetteur de l'événement.
Evénement	Spécifie le nom de l'événement déclenché par l'élément. Vous pouvez utiliser les outils à droite de la liste pour créer un objet, parcourir l'arborescence des objets disponibles ou afficher les propriétés de l'objet sélectionné.
Stéréotype	Etend la sémantique d'un objet dérivé d'objets existants, mais adaptée à vos besoins. Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans cette zone ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans le fichier de ressource du modèle ou dans une définition étendue de modèle.
Règle d'émission	Spécifie une règle qui conditionne l'émission de l'événement. Vous pouvez sélectionner une règle d'émission dans la liste.
Alias	Spécifie une abréviation du nom de la règle d'émission. S'affiche automatiquement si la règle sélectionnée comporte un alias.

Matrice CLMS (MTM)

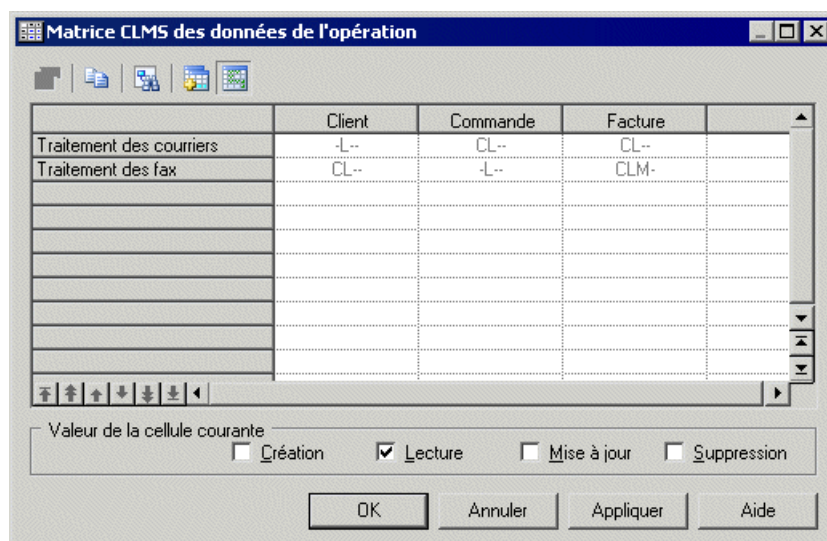
Une *matrice CLMS* est un tableau qui permet d'observer, au niveau global, les actions (Création, Lecture, Modification ou Suppression) effectuées par vos opérations ou phases sur des données, et de les modifier ou d'y ajouter des actions manquantes.

Une matrice CLMS peut être créée dans les diagrammes suivants :

- Diagramme conceptuel
- Diagramme organisationnel

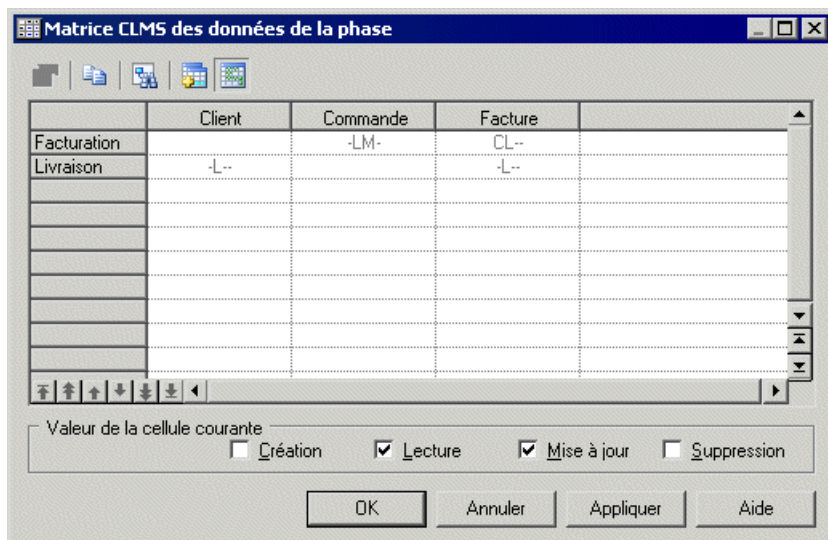
Matrice CLMS des données de l'opération

Dans l'exemple suivant, l'opération Traitement des courriers lit les données du client, crée et lit les données de la commande et celles de la facture. L'opération Traitement des fax crée et lit les données du client, lit les données de la commande et crée, lit et modifie les données de la facture :



Matrice CLMS des données de la phase

Dans l'exemple suivant, la phase Facturation lit et modifie les données de la commande et crée et lit les données de la facture. La phase Livraison lit les données du client et celles de la facture :



La matrice CLMS se compose des éléments suivants :

- En-têtes – qui contiennent le nom données en haut des colonnes et le nom des opérations ou phases à gauche des colonnes.
- Cellules – qui contiennent les valeurs CLMS (Création, Lecture, Modification, Suppression). Les valeurs CLMS sont dérivées du mode d'accès spécifié dans l'onglet Données de la feuille de propriétés d'opération ou de phase. Les cellules sont vides lorsqu'il n'existe aucune relation entre les objets.

Utilisation d'une matrice CLMS

Pour afficher une matrice CLMS, vous devez utiliser la commande Matrice CLMS des données du menu Outils.



La matrice affiche les liens entre toutes les opérations ou phases et les données du package ou modèle courant. Les commandes d'affichage de matrice ne sont disponibles que si vous avez au moins une opération ou phase et une donnée dans votre modèle.

La donnée doit être liée à l'opération ou à la phase pour que vous puissiez voir les valeurs CLMS dans la matrice.

Pour plus d'informations sur la spécification des données pour un élément, voir [Spécification d'une donnée pour un flux, une opération, une phase ou un module](#) à la page 16.

Les outils suivants sont disponibles dans une fenêtre de matrice CLMS :

Outil	Description
	Propriétés – Affiche une feuille de propriétés de : <ul style="list-style-type: none"> • Opération ou phase, si vous sélectionnez un en-tête de ligne. • Donnée, si vous sélectionnez un en-tête de colonne.
	Copier – Copie une matrice CLMS afin de la copier dans une autre application, telle que : <ul style="list-style-type: none"> • Excel (au format CSV) • Word (au format texte)
	Chercher le symbole dans le diagramme – Recherche dans le diagramme un symbole d'opération ou de phase, si vous sélectionnez un en-tête de ligne.

Outil	Description
	Sélectionnez les lignes/colonnes – Affiche une boîte de sélection qui répertorie tous les objets disponibles, ce qui permet d'ajouter ou de supprimer des lignes et des colonnes.
	Afficher uniquement les lignes/colonnes pleines – Affiche uniquement les objets qui partagent une relation ou montre tous les objets disponibles.

Vous pouvez réordonner les lignes dans la matrice en utilisant les flèches situées en bas de la colonne de processus.

Modification des valeurs CLMS

Vous pouvez modifier les valeurs de la matrice CLMS en sélectionnant une cellule, puis en cochant ou décochant les cases dans la zone de groupe Valeur de la cellule courante dans la partie inférieure de la fenêtre de matrice.

Vous ne pouvez pas sélectionner plusieurs cellules à la fois pour modifier leurs valeurs CLMS.

Les valeurs CLMS situées dans l'onglet Données de la feuille de propriétés d'opération ou de phase sont également modifiées.

Notez que la matrice ne permet pas d'ajouter une valeur CLMS à des objets qui ne sont pas liés dans le diagramme.

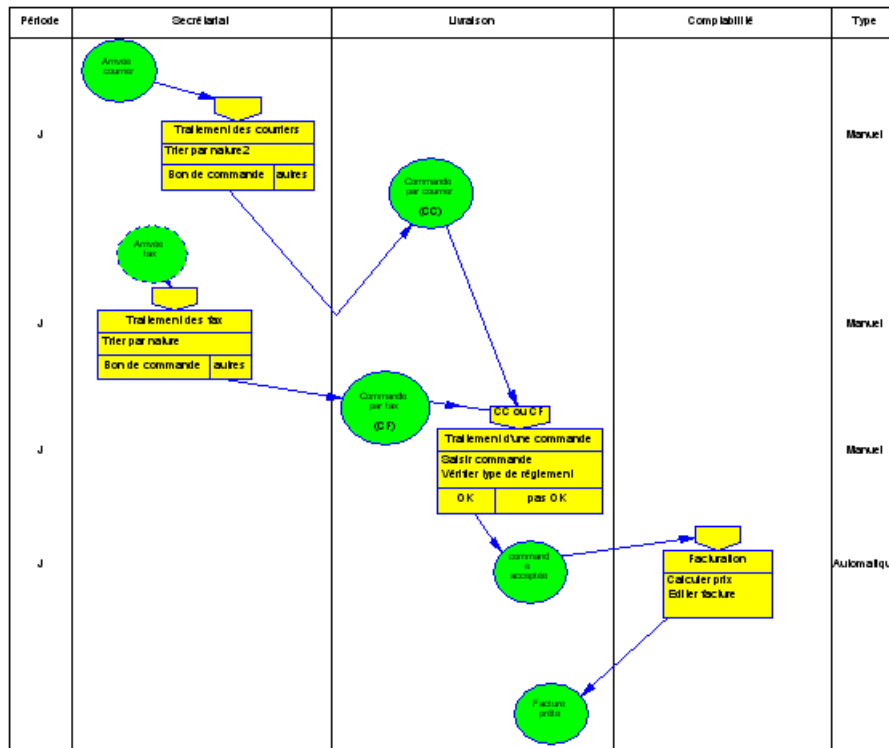
Remarque : Vous pouvez passer d'une cellule à l'autre en utilisant les flèches de direction du clavier.

Construction de diagrammes organisationnels

Un *diagramme organisationnel* fournit une représentation graphique du traitement des événements dans un système d'information, et vous aide à identifier les acteurs qui les déclenchent.

Le diagramme organisationnel contient essentiellement des *phases*, des *événements* et des *acteurs* qui ensemble forment une structure de phases constituant une représentation logique de tout ou partie d'un système d'information.






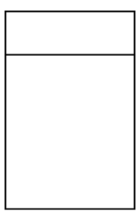
L'exemple suivant montre la prise en charge des différents événements et phases du système par les acteurs Secrétariat, Livraison et Comptabilité :



Objets d'un diagramme organisationnel

Vous pouvez créer les objets suivants dans un diagramme organisationnel :

Objet	Outil	Symbole	Description
Phase			Suite ininterrompue de tâches de même périodicité, exécutées par le même acteur. Voir Phases (MTM) à la page 36.
Événement			Flux de nature quelconque ou fait provoquant le déclenchement d'une phase. Voir Événements (MTM) à la page 22.

Objet	Outil	Symbole	Description
Déclenchement de phase			Flux (événement-phase) provoquant le démarrage d'une phase en réponse à un événement. Voir Déclenchements d'opération/phase (MTM) à la page 29.
Emission de phase			Flux (phase-événement) provoquant l'émission d'un événement suite à l'exécution d'une phase. Voir Emissions d'opération/phase (MTM) à la page 30.
Acteur			Entité organisationnelle chargée d'exécuter un certain nombre de phases. Voir Acteurs (MTM) à la page 8.
Règle d'émission	Aucun	Aucun	Condition sous laquelle des événements sont produits par une phase. Voir Règles d'émission (MTM) à la page 27.
Tâche	Aucun	Aucun	Traitement élémentaire dans une phase. Voir Tâches (MTM) à la page 38
Module	Aucun	Aucun	Élément de logiciel destiné à exécuter un traitement élémentaire. Voir Modules (MTM) à la page 39.
Donnée	Aucun	Aucun	Type d'information utilisé par une tâche ou un module pour être exécuté. Voir Données (MTM) à la page 14.
Matrice CLMS	Aucun	Aucun	Tableau qui montre les actions qu'une phase peut effectuer sur les données. Voir Matrice CLMS (MTM) à la page 31.

Création d'un diagramme organisationnel

Vous pouvez créer un diagramme organisationnel de l'une des façons suivantes :

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

Pour créer un nouveau MTM avec un diagramme de flux, sélectionnez **Fichier > Nouveau**, choisissez Modèle de Traitements Merise dans la liste Type de modèle, choisissez Diagramme organisationnel dans la zone Premier diagramme, puis cliquez sur OK.

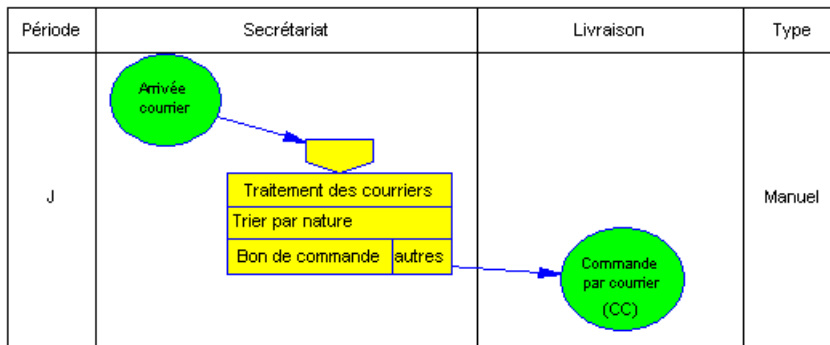
Phases (MTM)

Une *phase* est une suite ininterrompue de tâches de même périodicité, exécutées par un acteur interne ou externe.

Une phase peut être :

- Déclenchée par un événement et liée à celui-ci par un déclenchement de phase (phase déclenchée). Voir [Déclenchements d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 29.
- Emettrice d'un événement et liée à celui-ci par une émission de phase (phase émettrice). Voir [Emissions d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 30.

Dans l'exemple suivant, la phase Traitement des courriers est déclenchée par l'événement Arrivée courrier et comporte une tâche et des règles d'émission qui ensemble lui permettent de déclencher l'événement Commande par courrier :



Création d'une phase

Vous pouvez créer une phase de l'une des façons suivantes :

- Utilisez l'outil Phase dans la Palette du diagramme.
- Sélectionnez **Modèle > Phases** pour afficher la boîte de dialogue Liste des événements, 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 > Phase**.

Pour obtenir des informations plus générales sur la création d'objets, voir "Création d'objets" dans le chapitre Objets du *Guide des fonctionnalités générales*.

Remarque : Lorsque vous créez un déclenchement de phase entre deux événements, une phase intermédiaire est automatiquement créée. Pour plus d'informations sur les déclenchements de phase, voir [Déclenchements d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 29.

Propriétés d'une phase

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'une phase, double-cliquez sur son symbole dans le diagramme ou sur l'entrée correspondante dans le dossier Phases de l'Explorateur d'objets.

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	Spécifie un commentaire descriptif pour l'élément.
Stéréotype	Étend la sémantique d'un objet dérivé d'objets existants, mais adaptée à vos besoins. Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans cette zone ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans le fichier de ressource du modèle ou dans une définition étendue de modèle.
Acteur	Spécifie un acteur associé à la phase. Vous pouvez utiliser les outils à droite de la liste pour créer un objet, parcourir l'arborescence des objets disponibles ou afficher les propriétés de l'objet sélectionné.
Synchronisation	Spécifie une condition booléenne et temporelle préalable au démarrage de la phase. Elle lie les événements déclencheurs grâce aux opérateurs logiques (Et, Ou, Non).

Propriété	Description
Période	Spécifie la fréquence d'exécution d'une phase (ex: tous les jours, toutes les heures, une fois par an).
Durée	Spécifie le temps requis pour l'exécution d'une phase.
Type	Spécifie le type de la phase : automatique, autre, différé, interactif, manuel. Vous pouvez sélectionner un type dans la liste.
Ressource	Spécifie la liste des ressources matérielles nécessaires à l'exécution de la phase (machine à calculer, fax).

Les onglets suivants sont également disponibles:

- Tâches — liste les tâches associées à la phase. Voir [Tâches \(MTM\)](#) à la page 38.
- Déclenchements — liste les déclenchements associés à la phase. Voir [Déclenchements d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 29.
- Emissions — liste les émissions associées à la phase. Voir [Emissions d'opération/phase \(MTM\)](#) à la page 30.
- Règles d'émission — liste les règles d'émission associées à la phase. Voir [Règles d'émission \(MTM\)](#) à la page 27.
- Données — liste les données associées à la phase. Voir [Données \(MTM\)](#) à la page 14.

Tâches (MTM)



Une *tâche* est une fonction élémentaire et séquentielle dans le déroulement d'une phase, telle que Calculer un prix ou Envoyer une documentation.

Une même tâche peut être utilisée par plusieurs phases différentes si vous avez coché la case Réutilisation admise dans la zone de groupe Tâche de la boîte de dialogue Options du modèle (voir [Définition des options de MTM](#) à la page 41).

Les tâches sont dépourvues de symbole graphique. Cependant une préférence d'affichage permet de les afficher dans les symboles de phase (voir [Définition des préférences d'affichage de MTM](#) à la page 42).

Création d'une tâche

Vous pouvez créer une tâche en utilisant les outils suivants, disponibles sur l'onglet Tâches de la feuille de propriétés d'une phase :

Outil	Description
	Ajouter une ligne — Crée une nouvelle tâche dans la liste des tâches.
	<p>Ajouter des tâches — Affiche une boîte de dialogue de sélection qui répertorie les tâches disponibles dans le modèle. Faites votre sélection dans la liste, puis cliquez sur OK pour ajouter ces tâches à la phase.</p> <p>Une tâche non encore utilisée sera liée à la phase.</p> <p>Une tâche déjà utilisée, peut être copiée (avec un nom modifié si vous avez activé l'option de modèle Code unique) et la copie est attachée à la phase.</p>

Pour obtenir des informations plus générales sur la création d'objets, voir "Création d'objets" dans le chapitre Objets du *Guide des fonctionnalités générales*.

Propriétés d'une tâche

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'une tâche, double-cliquez sur l'entrée correspondante dans le dossier Tâches de l'Explorateur d'objets ou dans la boîte de dialogue Liste des tâches.

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	Spécifie un commentaire descriptif pour l'élément.
Stéréotype	Etend la sémantique d'un objet dérivé d'objets existants, mais adaptée à vos besoins. Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans le fichier de ressource du modèle ou dans une définition étendue de modèle.
Type	Spécifie le type de la tâche : Manuel, Automatique, Client, Serveur, Autre. Vous pouvez sélectionner un type dans la liste.
Module	Spécifie le moyen d'exécution d'une tâche. Sélectionnez un module dans la liste ou cliquez sur l'outil Sélectionner un module situé en regard de la liste Module, la tâche ne doit pas être dotée du type Manuel, autrement la zone Module est grisée. Pour plus d'informations sur les modules, voir Modules (MTM) à la page 39

Modules (MTM)

Un *module* indique le moyen permettant l'exécution d'une tâche. Ce moyen est généralement de type informatique, tel qu'un traitement par lots, une procédure, une saisie, etc.

Un même module peut être utilisé par plusieurs tâches. En revanche une tâche ne peut être exécutée que par un seul module.

Un module est dépourvu de symbole graphique. Il peut-être décomposé en d'autres modules appelés *composants*. Mais un module ne peut pas être l'un de ses composants.

Création d'un module

Vous pouvez créer un module de l'une des façons suivantes :

- Sélectionnez **Modèle > Modules** pour afficher la boîte de dialogue Liste des modules, 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 > Module**.

Pour obtenir des informations plus générales sur la création d'objets, voir "Création d'objets" dans le chapitre Objets du *Guide des fonctionnalités générales*.

Propriétés d'un module

Vous pouvez modifier les propriétés d'un objet à partir de sa feuille de propriétés. Pour afficher la feuille de propriétés d'un module, double-cliquez sur l'entrée correspondante dans le dossier Modules de l'Explorateur d'objets.

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.

Propriété	Description
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	Spécifie un commentaire descriptif pour l'élément.
Stéréotype	Etend la sémantique d'un objet dérivé d'objets existants, mais adaptée à vos besoins. Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans cette zone, ou bien ajouter des stéréotypes dans la liste en les spécifiant dans le fichier de ressource du modèle ou dans une définition étendue de modèle.
Type	Spécifie le type du module : Autre, Edition, Procédure, Programme, Saisie, Traitement par lots. Vous pouvez sélectionner un type dans la liste.
Fichier	Spécifie le fichier représentant le module.

Onglet Composants

L'onglet Composants liste les décompositions du module, vous pouvez :

- Ajouter un composant à partir d'une liste de sélection à l'aide de l'outil Ajouter un composant.
- Créer un module en cliquant sur une ligne vide dans la liste.

Synchronisation des accès aux données d'un module et d'une phase

Lorsque des accès aux données sont spécifiés pour un module utilisé par des tâches, ce même accès aux données doit être spécifié pour chacune des phases utilisant ces tâches, permettant ainsi d'obtenir un résumé des tous les accès aux données de la phase.

Si vous modifiez manuellement les accès aux données de ce module, ils ne sont plus synchronisés avec les accès aux données des phases contenant les tâches qui utilisent ce module. Vous devez les re-synchroniser.

Vous pouvez synchroniser les accès aux données de la façon suivante :

- Cliquez sur **Outils > Synchroniser les accès aux données** .
Les accès aux données sont mis à jour, créés ou supprimés dans l'onglet Données de la feuille de propriétés de la phase en fonction des accès aux données définis dans les modules liés aux tâches contenues dans la phase.

Pour obtenir des informations sur la spécification d'une donnée pour une phase ou un module, voir [Spécification d'une donnée pour un flux, une opération, une phase ou un module](#) à la page 16.

Gestion des Modèles de Traitements Merise

Le Modèle de Traitements Merise bénéficie des outils de modélisation très puissants disponibles dans l'environnement de modélisation d'entreprise PowerAMC

Personnalisation de l'environnement de MTM

L'environnement de MTM inclut un jeu de paramètres et d'options de configuration qui définissent certains aspects du contenu et du comportement du modèle. Vous pouvez définir ces paramètres :

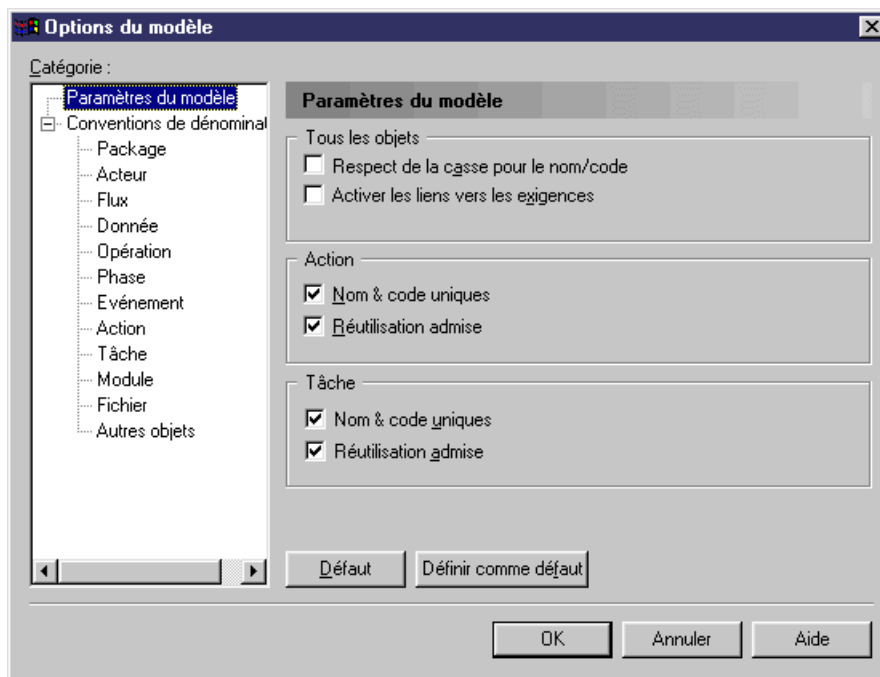
- Lors de la création du modèle
- Après avoir créé un modèle avec des options et paramètres par défaut
- Lorsque vous créez un template de modèle

Définition des options de MTM

Cette section explique comment définir les options globales relatives aux objets de votre MTM.

Pour plus d'informations sur les conventions de dénomination de vos modèles, voir la section "Conventions de dénomination" dans le chapitre Modèles du *Guide des fonctionnalités générales*.

Pour définir les options de MTM, sélectionnez **Outils > Options du modèle** ou pointez sur un emplacement vide dans le diagramme et cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Options du modèle dans le menu contextuel qui s'affiche.



Ces options affectent tous les objets dans le modèle, y compris ceux déjà créés. Vous pouvez définir les options suivantes :

Vous pouvez définir les options suivantes :

- Tous les objets
- Action/tâche

Tous les objets

Les options suivantes s'appliquent à tous les objets :

Option	Description
Respect de la casse pour le nom/code	<p>Vous pouvez définir le respect de la casse des noms et codes pour tous les objets dans le modèle courant. Si vous cochez cette case, deux objets peuvent avoir le même nom ou code dans un même espace de noms, à condition que la casse du nom ou du code diffère.</p> <p>A la différence des autres options de modèle, cette option peut être modifiée au cours du processus de conception. Toutefois, si vous modifiez sa valeur, n'oubliez pas de lancer une vérification du modèle pour vous assurer que ce dernier ne contient pas de doublon.</p>
Activer les liens vers les exigences	<p>Les exigences sont des descriptions de besoins de clients qui doivent être satisfaits lors du processus de développement.</p> <p>Vous pouvez activer les liens vers les exigences pour tous les objets dans le modèle courant. Lorsque cette case est cochée, l'onglet <i>Exigences</i> s'affiche dans la feuille de propriétés des objets. Il permet d'attacher des exigences aux objets ; ces exigences sont définies dans les modèles de gestion des exigences ouverts dans l'espace de travail. Les exigences attachées et les modèles de gestion des exigences sont synchronisés.</p> <p>Pour plus d'informations sur les exigences, reportez-vous au manuel <i>Modélisation des exigences</i>.</p>

Action/Tâche

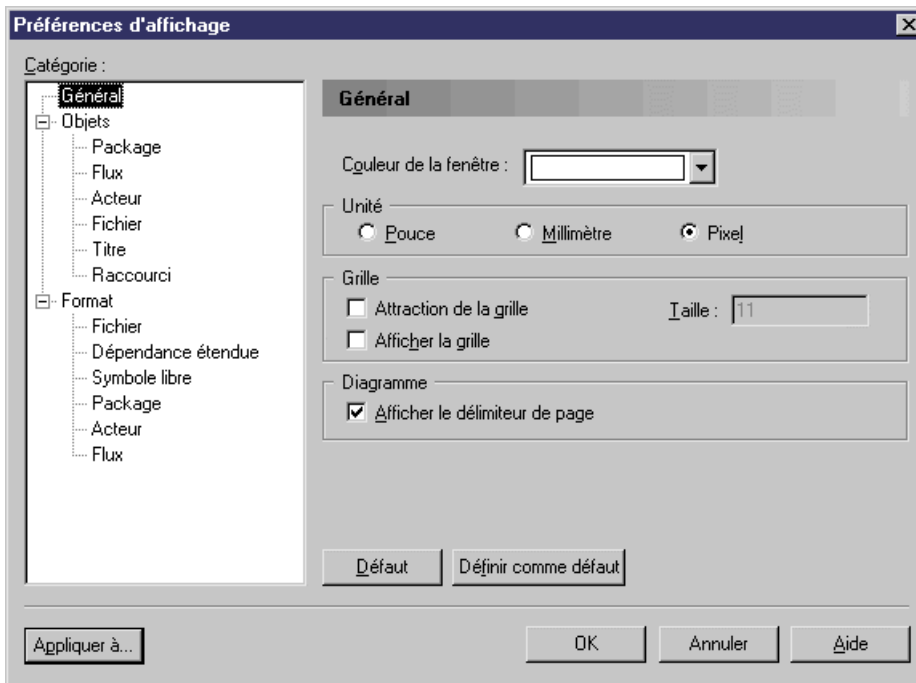
Les actions suivantes s'appliquent aux actions et aux tâches :

Option	Description
Nom et code uniques	Requiert que chaque action/tâche soit dotée d'un nom et d'un code unique.
Réutilisation admise	Permet qu'une action/tâche soit utilisée par plusieurs opérations/phases simultanément.

Définition des préférences d'affichage de MTM

Les préférences d'affichage de PowerAMC permettent de personnaliser le format des symboles d'objet, ainsi que les informations qu'ils affichent.

Pour définir une préférences d'affichage de MTM, sélectionnez **Outils > Préférences d'affichage** ou pointez sur un emplacement vide dans le diagramme et cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Préférences d'affichage dans le menu contextuel. Notez que les objets disponibles pour personnalisation dans la fenêtre Préférences d'affichage dépendent du type de diagramme courant.



Pour plus d'informations sur le format des symboles, voir "Préférences d'affichage relatives au format" dans le chapitre Personnalisation de votre environnement de modélisation du *Guide des fonctionnalités générales*. Les sections suivantes répertorient les options disponibles pour personnaliser les informations affichées sur les symboles d'objet de MTM.

Préférences d'affichage relatives aux acteurs

Pour définir les préférences d'affichage relatives aux acteurs dans un diagramme organisationnel, sélectionnez **Outils > Préférences d'affichage > Général** dans le volet Catégorie situé dans la partie gauche de la fenêtre.

Préférence	Description
Horizontal	Affiche les acteurs horizontalement dans le diagramme.
Vertical	Affiche les acteurs verticalement dans le diagramme.

Il existe une autre préférence d'affichage pour les acteurs dans un diagramme de flux. Elle est accessible en sélectionnant **Outils > Préférences d'affichage > Acteur** dans le volet Catégorie situé dans la partie gauche de la fenêtre.

Préférence	Description
Stéréotype	Affiche le stéréotype de l'acteur.

Préférences d'affichage relatives aux déclenchements/émissions d'opération/phase

Pour définir les préférences d'affichage relatives aux déclenchements/émissions d'opération/phase, sélectionnez **Outils > Préférences d'affichage**, puis sélectionnez la sous-catégorie Déclenchement/Emission d'opération/phase dans le volet Catégorie situé dans la partie gauche de la fenêtre.

Préférence	Description
Stéréotype	Affiche le stéréotype du déclenchement/émission d'opération/phase.

Préférences d'affichage relatives aux événements

Pour définir les préférences d'affichage relatives aux événements, à l'aide de la commande **Outils > Préférences d'affichage**, puis sélectionnez la sous-catégorie Événement dans le volet Catégorie situé dans la partie gauche de la fenêtre.

Préférence	Description
Stéréotype	Affiche le stéréotype de l'événement.

Préférences d'affichage relatives aux flux

Pour définir les préférences d'affichage relatives aux flux, sélectionnez **Outils > Préférences d'affichage**, puis sélectionnez la sous-catégorie Flux dans le volet Catégorie situé dans la partie gauche de la fenêtre.

Préférence	Description
Nom	Affiche le nom du flux.
Stéréotype	Affiche le stéréotype du flux.

Préférences d'affichage relatives aux opérations/phases

Pour définir les préférences d'affichage relatives aux opérations/phases, sélectionnez **Outils > Préférences d'affichage**, puis sélectionnez la sous-catégorie Opération/Phase dans le volet Catégorie situé dans la partie gauche de la fenêtre.

Zone de groupe	Préférence	Description
Opération/Phase	Actions/Tâches	Affiche le nom des actions/tâches dans le symbole d'opération/phase.
	Règles d'émission	Affiche le nom des règles d'émission dans le symbole d'opération/phase.
	Stéréotype	Affiche le stéréotype de l'opération/phase.
Action/Tâche	Afficher le stéréotype	Affiche le stéréotype de l'action/tâche.
Règle d'émission	Afficher le stéréotype	Affiche le stéréotype de la règle d'émission.

Préférence d'affichage relatives aux packages

Vous pouvez modifier la préférence d'affichage suivante pour un package à l'aide de la commande **Outils > Préférences d'affichage**, puis sélectionnez la sous-catégorie Package dans le volet Catégorie situé dans la partie gauche de la fenêtre.

Préférence	Description
Stéréotype	Affiche le stéréotype du package.
Commentaire	Affiche le commentaire du package.

Gestion des définitions étendues de modèle dans un MTM

Les définitions étendues de modèle (fichiers .XEM) permettent de personnaliser et d'enrichir les métaclasse, les paramètres et fonctionnalités de génération de PowerAMC. Les définitions étendues de modèle ont un type comme les modèles dans PowerAMC. Vous pouvez créer une définition étendue de modèle pour un type de modèle particulier, mais vous ne pouvez pas partager un fichier de définition étendue de modèle entre des modèles hétérogènes.

Lorsque vous créez un nouveau MTM, vous pouvez choisir une ou plusieurs définitions étendues de modèle et les attacher au modèle à partir de la boîte de dialogue Nouveau Modèle de Traitements Merise.

Lorsque vous associez une définition étendue de modèle à un modèle, vous pouvez sélectionner l'une des options suivantes :

Option	Définition
Partage	La définition étendue de modèle courante fait référence à la définition étendue de modèle stockée dans le répertoire Fichiers de ressources\Définitions étendues de modèle. Toute modification effectuée dans la définition étendue de modèle est immédiatement disponible pour les XEM liés.
Copie	La définition étendue de modèle courante est une copie unique de la définition étendue de modèle stockée dans le répertoire Fichiers de ressources\Définitions étendues de modèle. La définition étendue de modèle courante est indépendante de la définition d'origine, toute modification apportée à la définition d'origine n'est donc pas accessible au fichier XEM copié. Ce dernier est enregistré avec le MTM et ne peut pas être utilisé sans lui.

Pour plus d'informations sur les définitions étendues de modèle, voir "Définitions étendues de modèle" dans le chapitre Fichiers de ressource et métamodèle public de PowerAMC du manuel *Personnalisation et extension de PowerAMC*.

Gestion des dépendances étendues dans un MTM

Les dépendances étendues sont des liens entre les objets de MTM. Ces liens aident à clarifier les relations entre les objets, mais ne sont ni interprétés et vérifiés par PowerAMC, car ils sont destinés uniquement à des fins de documentation.

Vous pouvez compléter ces liens en appliquant des stéréotypes. Les stéréotypes sont utilisés pour définir la sémantique des dépendances étendues entre les objets dans le MTM.

Vous pouvez saisir des stéréotypes directement dans la zone Stéréotype de la feuille de propriétés de l'objet ou sélectionner un stéréotype dans la liste si vous avez préalablement défini des stéréotypes dans une définition étendue de modèle incorporée ou importée.

Exemple

Vous pouvez créer une dépendance étendue entre un acteur et un fichier pour attacher un fichier .RTF à un acteur. Ce fichier peut contenir des informations relatives à l'acteur au format .RTF qui seraient placées sinon dans l'onglet Annotation en bas de la page Notes de la feuille de propriétés. Dans ce cas, vous pouvez utiliser un stéréotype <<documentation>> dans la page Dépendances étendues de la feuille de propriétés de l'acteur.

Pour plus d'informations sur les dépendances étendues, voir "Utilisation des dépendances étendues" dans le chapitre Objets du *Guide des fonctionnalités générales*.

Génération d'autres modèles à partir d'un MTM

Vous pouvez générer un autre MTM à partir de votre MTM. Lorsque vous effectuez des modifications dans le modèle source, vous pouvez les propager facilement dans les modèles générés en procédant à une régénération, à l'aide de l'option Mettre à jour le modèle existant.

Vous pouvez également créer et modifier un diagramme conceptuel depuis un diagramme organisationnel et vice versa.

1. Sélectionnez **Outils > Générer un Modèle de Traitements Merise** pour afficher la fenêtre Options de génération d'un MTM.
2. Sur l'onglet Général, sélectionnez une option pour générer un nouveau modèle ou mettre à jour un modèle existant, puis spécifiez les options appropriées.
3. [facultatif] Cliquez sur l'onglet Détails et définissez les options appropriées. Nous vous conseillons de cocher la case Vérifier le modèle afin de détecter les erreurs et avertissements avant la génération.
4. [facultatif] Cliquez sur l'onglet Modèles cible et spécifiez les modèles cibles pour les raccourcis générés.
5. [facultatif] Cliquez sur l'onglet Sélection et cochez ou décochez les objets à générer.
6. Cliquez sur OK pour lancer la génération.

Remarque : Pour obtenir des informations détaillées sur les options disponibles sur les onglets de la fenêtre de génération, voir le chapitre Liaison et synchronisation de modèles dans le manuel *Guide des fonctionnalités générales*.

Création/modification d'un diagramme MTM depuis un autre diagramme MTM

Vous pouvez convertir les objets du diagramme conceptuel en objets du diagramme organisationnel et vice versa et créer les diagrammes correspondants pour les raisons suivantes :

Type de conversion	But
Conceptuel – Organisationnel	Obtenir une base de départ pour spécifier en détail, le contenu de chaque phase conceptuelle de votre système d'information.
Organisationnel – Conceptuel	Représenter votre système d'information de façon dynamique sans vous soucier de choix organisationnels.

Le processus de création/modification convertit les objets source et cible de la façon suivante :

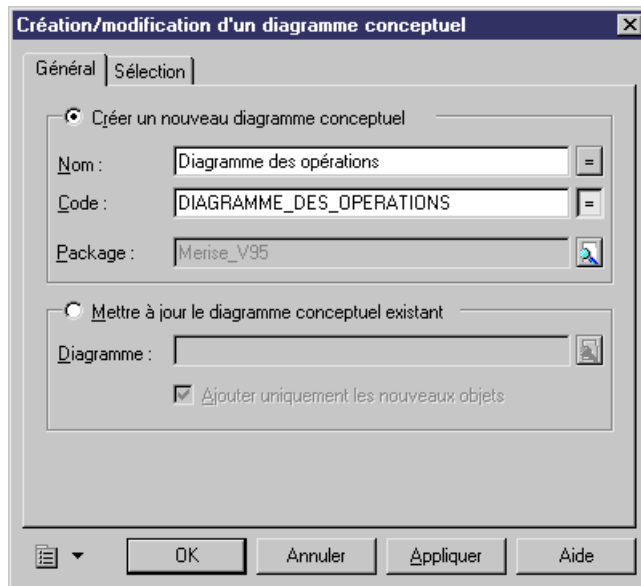
Objet source	Objet cible
Événement	Événement – seul le symbole est créé car l'objet est partagé entre les diagrammes.
Opération/Phase	Phase/Opération – dotée de tous les enfants du parent.
Action/ Tâche	Tâche/Action – créée si son parent est créé.
Matrice CLMS des données de l'opération/phase	Matrice CLMS des données de la phase/opération – si l'opération/phase est créée.
Donnée	Donnée – elle n'est pas créée mais partagée.
Déclenchement d'opération/phase	Déclenchement de phase/opération, créé seulement si les objets aux extrémités sont créés.
Emission d'opération/phase	Emission de phase/opération – créée seulement si les objets aux extrémités sont créés.
Règle d'émission	Règle d'émission – créée si son parent est créé.

Création d'un diagramme MTM depuis un autre diagramme MTM

Vous ne pouvez créer un diagramme MTM qu'à partir du diagramme MTM actif.

Le diagramme MTM créé va contenir tous les objets convertis depuis le diagramme source.

1. Ouvrez un diagramme MTM.
2. Sélectionnez **Outils > Créer/Modifier un diagramme conceptuel** ou **Créer/Modifier un diagramme organisationnel** pour afficher la boîte de dialogue correspondante.
3. Sélectionnez le bouton radio Créer un nouveau diagramme conceptuel ou Créer un nouveau diagramme organisationnel.
4. Saisissez un nom et un code pour le nouveau diagramme, faute de quoi le nouveau diagramme portera le même nom et le même code que le diagramme actif.



5. [Facultatif] Cliquez sur l'outil en regard de la zone Package pour sélectionner le package du nouveau diagramme.
6. [Facultatif] Cliquez sur l'onglet Sélection, puis cochez ou décochez la case correspondant à chaque objet dans les différents sous-onglets selon que vous souhaitez ou non le créer. Notez que seuls les événements, opérations et phases peuvent être sélectionnés, les autres objets ne sont créés que s'ils dépendent des objets pré-cités.
7. Cliquez sur OK pour afficher le nouveau diagramme MTM dans la fenêtre de diagramme.

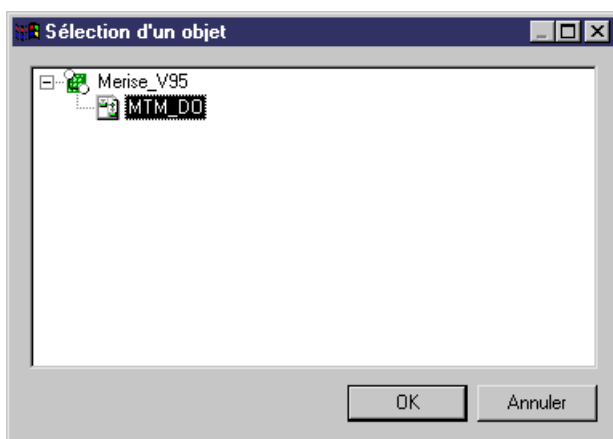
Modification d'un diagramme MTM existant à partir d'un autre diagramme MTM

Vous ne pouvez modifier un diagramme MTM qu'à partir du diagramme MTM actif.

Le diagramme MTM créé va contenir les objets convertis depuis le diagramme source et qui sont ensuite fusionnés dans le diagramme actif. Vous pouvez choisir de mettre à jour, supprimer ou ajouter des objets dans le diagramme actif (modèle à fusionner, dans le volet droit) en fonction des modifications apportées dans le diagramme MTM créé par défaut (dans le volet gauche).

Pour plus d'informations sur la fusion des modèles, voir "Fusion de modèles", dans le chapitre Comparaison et fusion de modèles du *Guide des fonctionnalités générales*.

1. Ouvrez un diagramme MTM.
2. Sélectionnez **Outils > Créer/Modifier un diagramme conceptuel** ou **Créer/Modifier un diagramme organisationnel** pour afficher la boîte de dialogue correspondante.
3. Sélectionnez le bouton radio Modifier un diagramme organisationnel existant ou Modifier un diagramme conceptuel existant.
4. Cliquez sur l'outil situé en regard de la zone Diagramme pour ouvrir la boîte de dialogue Sélection d'un objet, sélectionnez un diagramme existant, puis cliquez sur OK pour fermer la boîte.



5. [Facultatif] Décochez la case Ajouter uniquement les nouveaux objets si vous souhaitez remplacer les objets existants par les nouveaux objets, autrement seuls les nouveaux objets sont créés.
6. [Facultatif] Cliquez sur l'onglet Sélection, puis cochez ou décochez la case correspondant à chaque objet dans les différentes sous-onglets selon que vous souhaitez ou non le créer. Notez que seuls les événements opérations et phases peuvent être sélectionnés, les autres objets ne sont créés que s'ils dépendent des objets pré-cités.
7. Cliquez sur OK. Si vous avez coché l'option Ajouter les nouveaux objets uniquement, la fenêtre Fusion de modèles s'affiche. Si vous avez décoché cette option, le diagramme MTM modifié s'affiche dans la fenêtre de diagramme.

Création d'un Modèle de Processus Métiers depuis un MTM

Vous pouvez créer un Modèle de Processus Métiers (MPM) depuis n'importe quel diagramme du MTM en convertissant les objets du MTM en objets du MPM afin de changer de méthode d'analyse et focaliser l'analyse de votre projet sur les flux en profitant de la nouvelle représentation offerte par le MPM.

Le MPM obtenu est un nouveau modèle de processus métiers totalement indépendant du MTM source et ne permet aucune régénération.

Le processus de création convertit les objets du MTM comme suit :

Objet dans un MTM	Objet créé dans un MPM
Package	Package
Diagramme de flux	Diagramme de processus métiers
Diagramme conceptuel	Diagramme de processus métiers
Diagramme organisationnel	Diagramme de processus métiers
Acteur	Unité d'organisation
Flux	Dépendance étendue dotée d'un stéréotype portant le nom du flux entre l'unité d'organisation de l'acteur récepteur du flux et l'unité d'organisation de l'acteur émetteur du flux dans le MPM
Événement	Il peut s'agir : <ul style="list-style-type: none"> • Début – si l'événement est lié à déclenchement d'opération ou de phase • Fin - si l'événement est lié à une émission d'opération ou de phase • Format de message – si l'événement est lié à Plusieurs déclenchements d'opération ou de phase et plusieurs émissions d'opération ou de phase

Objet dans un MTM	Objet créé dans un MPM
Opération/phase	Il peut s'agir : <ul style="list-style-type: none"> • Processus • Synchronisation – Si l'opération ou la phase comporte une synchronisation, cette dernière est dotée de tous les flux entrants et d'un flux sortant ciblant le processus dans le MPM
Action/tâche	Pas de création d'objet, mais ajouté en tant que chaîne de caractères dans l'onglet Action du processus créé
Matrice CLMS	Matrice CLMS
Donnée	Donnée
Déclenchement d'opération/de phase	Flux doté d'un format de message correspondant à l'événement converti – si l'événement est lié uniquement à des déclenchements d'opération ou de phase. Le flux a pour origine un début et cible le processus.
Emission d'opération/de phase	Flux doté d'un format de message correspondant à l'événement converti – si l'événement est lié uniquement à des émissions d'opération ou de phase. Le flux a pour origine le processus et cible une fin
Règle d'émission	Pas de création d'objet mais ajouté en tant que condition dans le flux et créés à partir des émissions d'opération ou de phase qui lui étaient rattachées
Module	Pas de création d'objet

1. Ouvrez un diagramme de MTM.
2. Sélectionnez **Outils > Créer un Modèle de Processus Métiers**.

Les objets du MTM sont convertis en objets du MPM au sein d'un nouveau modèle de processus métiers indépendant.

Vérification d'un MTM

Le Modèle de Traitements Merise est un outil très souple, qui vous permet de développer votre modèle rapidement et sans contrainte. Vous pouvez toutefois vérifier la validité de votre MTM à tout moment.

Vous pouvez vérifier un MPM de l'une des façons suivantes :

- Appuyez sur F4, ou
- Sélectionnez **Outils > Vérifier le modèle**, ou
- Pointez sur le fond du diagramme, cliquez le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Vérifier le modèle dans le menu contextuel

La boîte de dialogue Paramètres de vérification de modèle s'affiche, elle vous permet de spécifier les types de vérifications à effectuer et les objets sur lesquels faire porter ces vérifications. Pour plus d'informations sur cette boîte de dialogue et sur la correction des problèmes signalés, voir "Vérification d'un modèle" dans le chapitre Modèles du *Guide des fonctionnalités générales*.

Les sections suivantes documentent les vérifications spécifiques au MTM disponibles par défaut. Pour plus d'informations sur les vérifications effectuées sur des objets génériques disponibles dans tous les modèles, voir "Vérification d'un modèle" dans le chapitre Modèles du *Guide des fonctionnalités générales*.

Vérifications des réplifications

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les réplifications :

Vérification	Description et correction
Réplication partielle d'objet	<p>Une réplique est partiellement synchronisée avec l'objet répliqué correspondant.</p> <p>Correction manuelle : Modifiez la liste des attributs répliqués à partir de la feuille de propriétés de réplication</p> <p>Correction automatique : Impose la réplication d'attributs désynchronisés de la réplique dans la feuille de propriétés de réplication</p>

Vérifications des règles de gestion

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les règles de gestion :

Vérification	Description et correction
Unicité du nom et du code de la règle de gestion	<p>Les noms et codes de règle de gestion doivent être uniques dans le modèle.</p> <p>Correction manuelle : Modifiez le nom/code en double</p> <p>Correction automatique : Ajoute un numéro au nom/code en double</p>
Règle de gestion inutilisée	<p>La règle de gestion que vous avez créée n'est pas utilisée dans le modèle.</p> <p>Correction manuelle : Appliquez la règle de gestion à un objet dans le modèle</p> <p>Correction automatique : Aucune</p>

Vérifications des packages

Lors de la vérification d'un package, les contrôles suivants sont effectués.

Vérification	Description et correction
Unicité du code de raccourci	<p>Un même espace de nom ne peut pas contenir deux raccourcis au code identique.</p> <p>Correction manuelle : Modifiez le code en double</p> <p>Correction automatique : Ajoute un numéro au code en double</p>

Vérifications des objets fichier

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les fichiers :

Vérification	Description et correction
Unicité du nom de fichier incorporé	<p>Les noms de fichier incorporé doivent être uniques dans le modèle.</p> <p>Correction manuelle : Modifiez le nom en double</p> <p>Correction automatique : Ajoute un numéro au nom en double</p>
Existence de l'emplacement d'un fichier externe	<p>Les fichiers externes doivent avoir un chemin d'accès valide.</p> <p>Correction manuelle : Définissez un chemin d'accès valide</p> <p>Correction automatique : Aucune</p>

Vérifications des données

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les données :

Vérification	Description et correction
Unicité du nom et du code de donnée	Les noms et codes de donnée doivent être uniques dans le même espace de nom. Correction manuelle : Modifiez le nom en double. Correction automatique : Ajoute un numéro au nom en double.
Donnée inutilisée	La donnée que vous avez créée n'est pas utilisée dans le modèle. Correction manuelle : Affecter la donnée à un objet dans le modèle. Correction automatique : Aucune.

Vérifications des acteurs

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les acteurs :

Vérification	Description et correction
Unicité du nom et du code d'acteur	Les noms et codes d'acteur doivent être uniques dans le même espace de nom. Correction manuelle : Modifiez le nom en double. Correction automatique : Ajoute un numéro au nom en double.
Existence de flux	Un acteur devrait être lié à au moins un flux dans un diagramme de flux. Correction manuelle : Ajoutez un flux à l'acteur. Correction automatique : Aucune.
Existence de phase	Un acteur devrait être associé à au moins une phase dans un diagramme organisationnel. Correction manuelle : Associez une phase à l'acteur. Correction automatique : Aucune.

Vérifications des flux

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les flux :

Vérification	Description et correction
Unicité du nom et du code de flux	Les noms et codes de flux doivent être uniques dans le même espace de nom. Correction manuelle : Modifiez le nom en double. Correction automatique : Ajoute un numéro au nom en double.

Vérifications des événements

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les événements :

Vérification	Description et correction
Unicité du nom et du code d'événement	Les noms et code d'événement doivent être uniques dans le même espace de nom. Correction manuelle : Modifiez le nom en double. Correction automatique : Ajoute un numéro au nom en double.

Vérification	Description et correction
Événement inutilisé	<p>Un événement devrait être lié à au moins une opération ou phase au moyen d'un déclenchement ou d'une émission. Un événement isolé est inutile.</p> <p>Correction manuelle : Supprimez l'événement ou liez-le à une opération ou une phase.</p> <p>Correction automatique : Aucune.</p>

Vérifications des opérations

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les opérations :

Vérification	Description et correction
Unicité du nom et du code d'opération	<p>Les noms et code d'opération doivent être uniques dans le même espace de nom.</p> <p>Correction manuelle : Modifiez le nom en double.</p> <p>Correction automatique : Ajoute un numéro au nom en double.</p>
Existence d'action	<p>Une opération devrait comporter au moins une action.</p> <p>Correction manuelle : Ajoutez une action à l'opération.</p> <p>Correction automatique : Aucune.</p>
Existence de règle d'émission dans un diagramme conceptuel	<p>Une opération devrait comporter au moins une règle d'émission.</p> <p>Correction manuelle : Ajoutez une règle d'émission à l'opération.</p> <p>Correction automatique : Aucune.</p>
Existence de déclenchement d'opération	<p>Une opération devrait déclencher au moins un événement au moyen d'un déclenchement d'opération.</p> <p>Correction manuelle : Ajoutez un déclenchement d'opération à l'opération</p> <p>Correction automatique : Aucune</p>
Existence d'émission d'opération	<p>Une opération devrait émettre au moins un événement au moyen d'une émission d'opération.</p> <p>Correction manuelle : Ajoutez une émission d'opération à l'opération.</p> <p>Correction automatique : Aucune.</p>
Règle d'émission unique dans un diagramme conceptuel	<p>Une opération devrait comporter plus d'une règle d'émission puisque c'est une condition sous laquelle des événements sont produits par une opération.</p> <p>Correction manuelle : Ajoutez une règle d'émission supplémentaire à l'opération.</p> <p>Correction automatique : Supprime la règle unique.</p>

Vérifications des actions/tâches

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les actions/tâches :

Vérification	Description et correction
Unicité du nom et du code d'action/tâche	<p>Les noms et code d'action doivent être uniques dans le même espace de nom, selon que vous avez coché ou non l'option Nom & code uniques dans la boîte de dialogue Options du modèle.</p> <p>Correction manuelle : Modifiez le nom en double</p> <p>Correction automatique : Ajoute un numéro au nom en double</p>

Vérifications des règles d'émission d'opération/phase

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les règles d'émission d'opération/phase :

Vérification	Description et correction
Unicité du nom et du code de règle d'émission d'opération/phase	<p>Les noms et code de règle d'émission d'opération/phase doivent être uniques dans le même espace de nom.</p> <p>Correction manuelle : Modifiez le nom en double.</p> <p>Correction automatique : Ajoute un numéro au nom en double.</p>
Existence d'émission d'opération/phase	<p>Une règle d'émission d'opération/phase doit comporter au moins une émission d'opération/phase.</p> <p>Correction manuelle : Ajoutez une émission d'opération/phase à la règle d'émission dans l'onglet Emissions de la feuille de propriétés de la règle d'émission.</p> <p>Correction automatique : Aucune.</p>

Vérifications des accès aux données d'opération/phase

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les données d'opération/phase :

Vérification	Description et correction
Accès aux données d'opération/phase indéfini	<p>L'accès aux données d'une opération/phase devrait être défini par l'un des types suivants : Création, Lecture, Modification, Suppression.</p> <p>Correction manuelle : Ajoutez un type d'accès aux données dans l'onglet Données de la feuille de propriétés de l'opération/phase.</p> <p>Correction automatique : Aucune.</p>

Vérifications des phases

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les unités d'organisation :

Vérification	Description et correction
Unicité du nom et du code de phase	<p>Les noms et codes de phase doivent être uniques dans le même espace de nom.</p> <p>Correction manuelle : Modifiez le nom en double.</p> <p>Correction automatique : Ajoute un numéro au nom en double.</p>
Existence de tâche	<p>Une phase devrait comporter au moins une tâche.</p> <p>Correction manuelle : Ajoutez une tâche à la phase.</p> <p>Correction automatique : Aucune.</p>

Vérification	Description et correction
Existence de règle d'émission dans un diagramme organisationnel	Une phase devrait comporter au moins une règle d'émission. Correction manuelle : Ajoutez une règle d'émission à la phase. Correction automatique : Aucune.
Existence de déclenchement de phase	Une phase devrait déclencher au moins un événement au moyen d'un déclenchement de phase. Correction manuelle : Ajoutez un déclenchement de phase à la phase. Correction automatique : Aucune.
Existence d'émission de phase	Une phase devrait émettre au moins un événement au moyen d'une émission de phase. Correction manuelle : Ajoutez une émission de phase à la phase. Correction automatique : Aucune.
Existence d'acteur	Une phase devrait être associée à un acteur dans un diagramme organisationnel. Correction manuelle : Associez la phase à l'acteur en sélectionnant un acteur dans la liste d'acteur de la feuille de propriétés de phase. Correction automatique : Aucune.
Règle d'émission unique dans un diagramme organisationnel	Une phase devrait comporter plus d'une règle d'émission. Correction manuelle : Ajoutez une règle d'émission supplémentaire à la phase. Correction automatique : Supprime la règle unique.

Vérifications des modules

Lors de la vérification d'un MTM, les contrôles suivants sont effectués sur les modules :

Vérification	Description et correction
Unicité du nom et du code de module	Les noms et code de module doivent être uniques dans le même espace de nom. Correction manuelle : Modifiez le nom en double. Correction automatique : Ajoute un numéro au nom en double
Utilisation récursive du module	Le module est utilisé de manière récursive. Module_1 a pour composant Module_2 qui lui-même a pour composant Module_1. Il est préférable d'éviter ce type de situation.

Vérifications des objets/liens étendus

Lors de la vérification d'un objet étendu, les contrôles suivants sont effectués sur les objets.

Vérification	Description et correction
Unicité du nom et du code d'objet/lien étendu	Les noms et codes d'objets étendus doivent être uniques dans le même espace de noms. Correction manuelle : Modifiez le nom en double. Correction automatique : Ajoute un numéro au nom en double.

Comparaison et fusion de MTM

Vous pouvez comparer et fusionner deux Modèles de Traitements Merise.

Le processus de comparaison permet de mettre en évidence les différences qui existent entre deux MTM.

Le processus de fusion permet de produire un modèle unique combinant les efforts de modélisation effectués indépendamment par plusieurs équipes.

La fusion se fait de gauche à droite, le modèle situé à gauche sert de référence au modèle qui doit être fusionné et qui sera modifié en fonction des actions de fusion que vous avez sélectionnées.

Pour plus d'informations sur la comparaison et la fusion de modèle, reportez-vous au chapitre Comparaison et fusion de modèles dans le manuel *Guide des fonctionnalités générales de PowerAMC*.

Index

A

- accès aux données d'opération
 - indéfini 53
 - matrice CLMS 31
 - vérifier 53
- accès aux données de phase
 - indéfini 53
 - matrice CLMS 31
 - vérifier 53
- acteur 2
- acteur (diagramme de flux)
 - émetteur de flux 13
 - outil 7
 - préférences d'affichage 43
 - récepteur de flux 13
- acteur (diagramme organisationnel)
 - associer une phase 10
 - couloir 10
 - définir 10
 - dissocier d'une phase 10
 - existence 53
 - outil 35
 - préférences d'affichage 43
- acteur (MTM)
 - créer 9
 - définir 8
 - glisser-déposer depuis le diagramme de flux 9
 - propriétés 9
 - vérifier 51
- action (diagramme conceptuel) 21
 - créer 26
 - existence 52
 - option de modèle 42
 - propriétés 27
 - vérifier 52
- action (MTM)
 - définir 26
- auteur du modèle 5

C

- CLMS (valeurs) 32
- code unique
 - option de modèle pour les actions 42
 - option de modèle pour les tâches 42
- colonne (masquer dans une matrice CLMS) 32
- comparer des MTM 55
- couloir (diagramme organisationnel)
 - acteur 10
 - associer une phase 10
 - changer l'orientation 11
 - changer le format du symbole 12
 - copier/coller 11
 - déplacer 11
 - dissocier d'une phase 10
 - redimensionner 12
 - sélectionner le symbole 10
- Créer/Modifier un diagramme conceptuel 46

Créer/Modifier un diagramme organisationnel 46

D

- déclenchement d'opération
 - afficher le stéréotype 43
 - créer 29
 - définir 29
 - existence 52
 - outil 21
 - préférences d'affichage 43
 - propriétés 29
- déclenchement de phase
 - afficher le stéréotype 43
 - créer 29
 - définir 29
 - existence 53
 - outil 35
 - préférences d'affichage 43
- définition étendue de modèle 44
- dépendances étendues 45
- diagramme
 - modèle 1
 - MTM 1
- diagramme conceptuel 2, 21
 - créer 22
 - créer depuis un diagramme organisationnel 46
 - créer un événement 23
 - créer une action 26
 - créer une opération 25
 - modifier depuis un diagramme organisationnel 47
 - MTM 1, 21
 - opération 24
 - rôle 21
- diagramme de flux 2, 7
 - créer 7
 - créer un événement 23
 - créer un flux 13
 - flux 12
 - MTM 1, 7
 - rôle 7
- diagramme organisationnel 3, 35
 - acteur 10
 - créer 36
 - créer depuis un diagramme conceptuel 46
 - créer un événement 23
 - créer une phase 37
 - créer une tâche 38
 - modifier depuis un diagramme conceptuel 47
 - module 39
 - MTM 1, 35
 - phase 36
 - rôle 35
 - tâche 38
- diagramme par défaut 1
 - modèle 5
- donnée (diagramme conceptuel) 21
- donnée (diagramme de flux) 7
- donnée (diagramme organisationnel) 35

donnée (MTM)
 créer 14
 définir 14
 exporter vers un MCD 17
 exporter vers un MPD 17
 importer dans un MCD 17, 19
 importer dans un MPD 17, 19
 lier à des objets de MCD 15
 lier à des objets de MPD 15
 propriétés 14
 sélectionner pour un flux 16
 sélectionner pour un module 16
 sélectionner pour une opération 16
 sélectionner pour une phase 16
 vérifier 50

E

émission d'opération
 afficher le stéréotype 43
 créer 30
 définir 30
 existence 52, 53
 outil 21
 préférences d'affichage 43
 propriétés 31
 émission de phase
 afficher le stéréotype 43
 créer 30
 définir 30
 existence 53
 outil 35
 préférences d'affichage 43
 environnement de MTM 41
 événement (MTM) 2
 affecter à une règle d'émission 29
 afficher le stéréotype 44
 créer 23
 créer à partir d'un flux 23
 définir 22
 outil 21, 35
 préférences d'affichage 44
 propriétés 24
 vérifier 51
 exporter
 donnée (MTM) vers un MCD 17
 donnée (MTM) vers un MPD 17

F

flux 2
 flux (diagramme de flux)
 créer 13
 définir 12
 outil 7
 préférences d'affichage 44
 propriétés 13
 sélectionner une donnée 16
 types 12
 vérifier 51
 fusionner des MTM 55

G

générer
 MTM vers MTM 45

L

lien étendu
 vérifier 54
 lier une donnée (MTM) à un objet 15
 ligne (masquer dans une matrice CLMS) 32

M

matrice CLMS
 afficher 32
 ajouter un objet 32
 copier 32
 diagramme conceptuel 31
 diagramme organisationnel 31
 données 32
 masquer des colonnes 32
 masquer des lignes 32
 modifier les valeurs CLMS 32
 propriétés 32
 rechercher le symbole dans le diagramme 32

modèle

auteur 5
 créer 4
 diagramme 1
 diagramme par défaut 5
 nom de fichier 5
 option 41
 package 1
 propriété 5
 version 5

Modèle de Processus Métiers (MPM) créé depuis un MTM 48

Modèle de Traitements Merise

créer un MPM 48
 présentation 1

module 35

composant 39
 créer 39
 définir 39
 fichier 39
 propriétés 39
 récursif 54
 sélectionner une donnée 16
 type 39
 vérifier 54

MTM

acteur 8
 comparer 55
 créer 4
 créer depuis un MTM 48
 créer un acteur 9
 créer un module 39
 créer un MTM 48
 créer une donnée 14
 définition étendue de modèle 44
 dépendances étendues 45
 diagramme 1
 diagramme conceptuel 21
 diagramme de flux 7
 diagramme organisationnel 35
 fusionner 55
 nouveau 4

- objets convertis 48
- objets du MTM 48
- option 41
- présentation 1
- propriétés 5
- valider 49
- vérifier 49

N

- nom unique
 - option de modèle pour les actions 42
 - option de modèle pour les tâches 42
- nouveau
 - MTM 4
- nouveau MTM 4

O

- objet étendu
 - vérifier 54
- objet fichier
 - vérifier 50
- opération (diagramme conceptuel) 2
 - créer 25
 - définir 24
 - outil 21
 - préférences d'affichage 44
 - propriétés 25
 - sélectionner une donnée 16
 - unicité du nom 52
 - vérifier 52
- option de MTM 41
- option pour tous les objets 42

P

- package
 - afficher le stéréotype 44
 - modèle 1
 - préférences d'affichage 44
 - vérifier 50
- phase
 - associer à un acteur 10
 - créer 37
 - définir 36
 - dissocier d'un acteur 10
 - outil 35
 - préférences d'affichage 44
 - propriétés 37
 - sélectionner une donnée 16
 - vérifier 53
- préférence d'affichage
 - acteur 43
 - flux (diagramme de flux) 44
 - opération 44
 - phase 44
- propriété
 - MTM 5

R

- ré-exporter
 - données (MTM) vers un MCD 17
 - données (MTM) vers un MPD 17

- règle d'émission (MTM)
 - affecter un événement 29
 - créer 28
 - définir 27
 - existence 52, 53
 - propriétés 28
 - unique 52, 53
 - vérifier 53
- règle de gestion
 - vérification de modèle 50
- réplication
 - vérifier 50
- réutilisation admise
 - option de modèle pour les actions 42
 - option de modèle pour les tâches 42

S

- synchroniser
 - accès aux données de module 40
 - accès aux données de phase 40

T

- tâche 35
 - créer 38
 - définir 38
 - existence 53
 - option de modèle 42
 - propriétés 38
 - vérifier 52
- type
 - acteur (MTM) 9

V

- valider un MTM 49
- vérification de modèle
 - accès aux données d'opération 53
 - accès aux données de phase 53
 - acteur 51
 - action (diagramme conceptuel) 52
 - donnée 50
 - événement 51
 - flux 51
 - lien étendu 54
 - module 54
 - objet étendu 54
 - objet fichier 50
 - opération 52
 - package 50
 - phase 53
 - règle d'émission (MTM) 53
 - règle de gestion 50
 - réplication 50
 - tâche 52
- version du modèle 5

