

IBM MQSeries Workflow



Initiation au Client de modélisation

Version 3.2.2

IBM MQSeries Workflow



Initiation au Client de modélisation

Version 3.2.2

Important

Avant d'utiliser le présent manuel et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à l'«Annexe C. Remarques» à la page 137.

Troisième édition - juillet 2000

Réf. US : SH12-6286-05

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT". IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPRESSE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.can.ibm.com> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
Tour Descartes
92066 Paris-La Défense Cedex 50*

© Copyright IBM France 2000. Tous droits réservés.

© Copyright International Business Machines Corporation 1993, 2000. All rights reserved.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens vii

Préface ix

Lecteurs concernés ix

Conventions et terminologie utilisées dans ce manuel x

Informations complémentaires x

Envoi de commentaires x

Récapitulatif des modifications xi

Modifications apportées à MQ Workflow version 3.2.2 xi

Modifications apportées à MQ Workflow version 3.2.1 xii

Partie 1. Modélisation à l'aide du Client de modélisation 1

Chapitre 1. Introduction au Client de modélisation 3

Définition d'un modèle de flux de travaux . . . 3

Personnes concernées par la modélisation . . . 5

Étapes de la modélisation 5

MQ Workflow et Client de modélisation . . . 6

Utilisation d'un modèle de flux de travaux dans le Client d'exécution 7

Interaction entre le Client de modélisation et le Client d'exécution 8

Instructions pour la synchronisation des bases de données de modélisation et d'exécution 9

Chapitre 2. Utilisation du Client de modélisation 11

Démarrage du Client de modélisation . . . 11

Accès à l'aide 12

Utilisation de l'interface du Client de modélisation 12

Utilisation des vues et des fenêtres . . . 13

Utilisation de la barre de menus et de la barre d'outils 14

Utilisation et personnalisation de la palette d'outils 14

Utilisation des arborescences 16

Chapitre 3. Création d'un modèle de processus 17

Définition du personnel 17

Planification des définitions de personnel . . . 17

Affectation de noms à des niveaux 19

Définition de personnes 19

Définition de rôles 19

Définition d'organisations 20

Visualisation des relations 20

Définition du réseau 21

Création d'un diagramme de processus . . . 21

Création d'un processus et définition de ses propriétés 22

Définition de structures de données . . . 31

Enregistrement de programmes 33

Chapitre 4. Affectation de personnel et définition de flux de processus 35

Spécification des propriétés d'une activité . . . 35

Affectation de personnel à une activité . . . 35

Spécification de l'affectation dynamique du personnel 36

Définition d'une logique pour les connecteurs . . . 39

Connecteurs de contrôle du flux de processus 39

Connecteurs de contrôle du flux de données 40

Chapitre 5. Transformation d'un modèle de flux de travaux en processus opérationnel . 45

Utilisation de définitions de flux de travaux dans le Client de modélisation et le Client

d'exécution 45

Définition de l'état d'un objet pour le Client d'exécution 46

Vérification d'un modèle de flux de travaux 47

Exportation à partir du Client de modélisation 55

Importation dans le Client de modélisation . . . 55

Fonctionnement de l'utilitaire d'exportation et d'importation du Client d'exécution 57

Démarrage de l'utilitaire d'exportation/importation du Client

d'exécution 58

Options pour l'utilitaire d'exportation/importation	61
Codes d'erreur de l'utilitaire d'exportation/importation	63
Exemples d'importation	64
Exemples d'exportation	64
Conversion d'un exemple	65
Utilisation des modèles de flux de travaux de MQ Workflow version 3.1x dans la version 3.2.2	65
Utilisation des modèles de flux de travaux du fichier FDL de FlowMark version 2.3.	65

Partie 2. Utilisation du format externe de MQ Workflow. 67

Chapitre 6. Définition d'informations relatives aux flux de travaux dans un fichier FDL 69

Lecture des diagrammes de syntaxe	69
Conventions de syntaxe pour les fichiers FDL	71
Limites de taille.	72
Règles de syntaxe pour les noms et les chaînes.	72
Syntaxe des conditions	77

Chapitre 7. Définitions FDL 85

Format d'un fichier FDL source	85
Fichier FDL source	85
Topologie	88
Domaine	88
GroupeSystèmes	88
Système	89
ParamètreTopologie	89
Serveur	94
AgentExécutionProgramme	95
GestionnaireFiles	96
Personnel	96
Personne	96
Rôle.	98
Organisation	98
Niveau.	99
Modélisation de processus	99
Structure de données	99
Programme	101
Processus	104
Catégorie de processus	111
Boîte à outils	112
Variables communes	113

PositionEcran	113
DispositionSymbole	113
DispositionConteneur	113
DispositionFenêtre	113
InitialeConteneur	114
PointsInfléchissement	114
Couleur	114
ParamètreCouleur.	115
ParamètresTexte	115
ParamètresPolice	115
Horodatage	115
IntervalleTemps	116
Durée.	116
ÉvénementTemporel	116
LongueurMessage.	117
NomQualifiéCompletServeur	117

Partie 3. Annexes 119

Annexe A. Détails relatifs à la modélisation pour les définitions de personnel 121

Définition d'une résolution de personnel	121
Définition de la résolution de personnel pour des activités	121
Résolution de personnel basée sur les propriétés de l'activité	122
Résolution de personnel basée sur des membres de conteneurs.	125
Définition de la résolution de personnel au niveau du processus	127
Utilisation de définitions de processus pour une activité	127
Définition de la résolution de personnel à hériter	128
Options pour un processus	128
Options pour une activité	129
Règles d'évaluation d'une résolution de personnel	129
Considérations relatives aux performances pour la résolution de personnel	130
Définition d'une notification	130
Notification basée sur les propriétés de l'activité	131
Notification basée sur les propriétés du processus	132
Notifications définies pour le réseau	133

Annexe B. Réorganisation de la base de données de modélisation 135

Client de modélisation et IBM DB2 Universal Database	135	Bibliographie	149
Utilisation du moteur de base de données Microsoft Jet	135	Publications MQ Workflow	149
Annexe C. Remarques	137	Publications connexes	149
Marques	140	Index	151
Glossaire	141		

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.

OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire

correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

Préface

Le présent manuel vous permet de vous familiariser avec le composant Client de modélisation d'IBM MQSeries Workflow (appelé MQ Workflow dans le manuel). Il explique comment utiliser le Client de modélisation pour créer un modèle de flux de travaux. Il décrit également brièvement les tâches de modélisation, en utilisant des exemples qui vous aident à mieux appréhender les possibilités du Client de modélisation.

La première partie du manuel explique comment définir des processus de gestion et les ressources nécessaires à leur exécution.

La seconde décrit le langage FDL (langage de définition de flux), qui peut être utilisé avec MQ Workflow. Vous pouvez facilement importer des définitions de flux de travaux existantes dans MQ Workflow ou les exporter à l'aide du langage FDL de MQ Workflow qui permet de modifier le format.

Pour plus de détails ou de précisions techniques sur MQ Workflow, consultez la section «Accès à l'aide» à la page 12.

Ce manuel ne présente pas tous les composants de MQ Workflow et n'explique pas comment les installer. Pour connaître la liste des publications connexes qui décrivent les autres composants de MQ Workflow, reportez-vous à la section «Publications MQ Workflow» à la page 149.

Lecteurs concernés

Lisez ce manuel pour savoir :

- quelles tâches exécuter à l'aide du Client de modélisation,
- comment utiliser le Client de modélisation.

Si vous souhaitez vous familiariser avec les concepts de flux de travaux et d'architecture de MQ Workflow, consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow - Concepts et architecture*.

Conventions et terminologie utilisées dans ce manuel

Convention utilisée	Exemple
Les titres de manuels sont indiqués en italique.	<i>IBM MQSeries Workflow - Concepts et architecture</i>
Les éléments de barres de menus et les boutons d'option sont indiqués en gras.	Cliquez sur OK .
Les variables sont indiquées en italique. Les informations importantes apparaissent également en <i>italique</i> .	Le programme <i>nom de programme</i> est affecté à l'activité.
	Ce symbole repère les suggestions, les conseils et astuces.

Informations complémentaires

Pour plus d'informations, consultez la page d'accueil MQSeries Workflow, à l'adresse suivante :

<http://www.ibm.com/software/ts/mqseries/workflow>

Pour connaître la liste des publications connexes, reportez-vous à la section «Publications MQ Workflow» à la page 149.

Envoi de commentaires

Vos commentaires peuvent améliorer la qualité des informations fournies dans ce manuel. Si vous avez des remarques concernant ce dernier ou tout autre document MQSeries Workflow, vous pouvez nous les faire parvenir de l'une des manières suivantes :

- Par e-mail, à l'adresse suivante : swsdid@de.ibm.com.

Veillez à indiquer le nom du manuel, son numéro de référence, la version de MQSeries Workflow ainsi que, le cas échéant, l'emplacement du texte sur lequel porte la remarque (par exemple, le numéro de page ou de tableau).

- En remplissant l'un des formulaires figurant à la fin du présent manuel et en le renvoyant par courrier ou télécopie au numéro suivant (+49-(0)7031-16-4892), ou en le remettant à votre partenaire commercial IBM.

Récapitulatif des modifications

La présente section répertorie les principales révisions apportées à ce manuel pour l'édition en cours et la précédente.

Modifications apportées à MQ Workflow version 3.2.2

La présente édition du manuel *Initiation au Client de modélisation* s'applique à la nouvelle édition d'IBM MQSeries Workflow.

Les modifications apportées aux chapitres suivants incluent à la fois des changements rédactionnels et des mises à jour techniques :

- La section «Démarrage du Client de modélisation» à la page 11 contient des informations supplémentaires sur l'ID de configuration.
- La section «Mappage de données entre conteneurs» à la page 40 contient des modifications rédactionnelles.
- La section «Spécification de valeurs par défaut pour des membres de conteneurs de données» à la page 43 contient des modifications rédactionnelles.
- La section «Démarrage et fonctionnement de l'utilitaire d'importation du Client de modélisation» à la page 56 contient des modifications rédactionnelles.
- La section «Options pour l'utilitaire d'exportation/importation» à la page 61 contient des mises à jour techniques. Elle décrit la nouvelle option `f` et contient des informations corrigées sur l'utilisation d'une option de fichier réponse.
- Le «Chapitre 6. Définition d'informations relatives aux flux de travaux dans un fichier FDL» à la page 69 contient des mises à jour techniques. Les règles de syntaxe pour les noms et les chaînes ont été étendues et sont désormais les suivantes :
 - NiveauModif
 - Priorité
 - NomProcessus
 - Chaîne
- La section «Format d'un fichier FDL source» à la page 85 contient des mises à jour techniques pour les sections suivantes :
 - Fichier FDL source avec NiveauModif
 - Conseils d'exportation/importation du Client d'exécution pour les actions de traitement CREATE, REPLACE, UPDATE, DELETE

- Corrections pour GestionnaireFiles, Bloc, ParamètreBloc, ParamètreActivité, AffectationPersonnelExplicite, AffectationOrg, AffectationNiveau, Notification
- L'«Annexe A. Détails relatifs à la modélisation pour les définitions de personnel» à la page 121 est une nouvelle section qui contient des conseils et astuces.

Modifications apportées à MQ Workflow version 3.2.1

Les modifications apportées aux chapitres suivants incluent à la fois des changements rédactionnels et des mises à jour techniques :

- «Règles de syntaxe pour les noms et les chaînes» à la page 72
- «Syntaxe des conditions» à la page 77
- «Notation pour les conditions de sortie et de transition» à la page 80
- «Format d'un fichier FDL source» à la page 85

Partie 1. Modélisation à l'aide du Client de modélisation

Chapitre 1. Introduction au Client de modélisation	3
Définition d'un modèle de flux de travaux	3
Personnes concernées par la modélisation	5
Etapes de la modélisation	5
MQ Workflow et Client de modélisation	6
Utilisation d'un modèle de flux de travaux dans le Client d'exécution	7
Interaction entre le Client de modélisation et le Client d'exécution	8
Instructions pour la synchronisation des bases de données de modélisation et d'exécution	9
Chapitre 2. Utilisation du Client de modélisation	11
Démarrage du Client de modélisation	11
Accès à l'aide	12
Utilisation de l'interface du Client de modélisation	12
Utilisation des vues et des fenêtres	13
Utilisation de la barre de menus et de la barre d'outils	14
Utilisation et personnalisation de la palette d'outils	14
Utilisation des arborescences	16
Chapitre 3. Création d'un modèle de processus	17
Définition du personnel	17
Planification des définitions de personnel	17
Affectation de noms à des niveaux	19
Définition de personnes	19
Définition de rôles	19
Définition d'organisations	20
Visualisation des relations	20
Définition du réseau	21
Création d'un diagramme de processus	21
Création d'un processus et définition de ses propriétés	22
Dessin d'un diagramme de processus	23
Ajout d'activités dans le diagramme de processus	23

Enregistrement d'un diagramme de processus	25
Instructions relatives à la création d'un diagramme de processus	26
Jonction de noeuds à l'aide de connecteurs dans un diagramme de processus	27
Ajout de conteneurs de données pour des sous-processus	28
Spécification des propriétés d'un processus	29
Déplacement d'objets dans un diagramme de processus	29
Copie et collage de parties d'un diagramme de processus	30
Suppression de parties dans un diagramme de processus	31
Définition de structures de données	31
Structure de données par défaut	32
Définition d'une structure de données	33
Enregistrement de programmes	33
Chapitre 4. Affectation de personnel et définition de flux de processus	35
Spécification des propriétés d'une activité	35
Affectation de personnel à une activité	35
Spécification de l'affectation dynamique du personnel	36
Définition d'une logique pour les connecteurs	39
Connecteurs de contrôle du flux de processus	39
Connecteurs de contrôle du flux de données	40
Mappage de données entre conteneurs	40
Mappage de membres de structure de données prédéfinis	43
Spécification de valeurs par défaut pour des membres de conteneurs de données	43

Chapitre 5. Transformation d'un modèle de flux de travaux en processus opérationnel	45
--	----

Utilisation de définitions de flux de travaux dans le Client de modélisation et le Client d'exécution	45
Définition de l'état d'un objet pour le Client d'exécution	46
Vérification d'un modèle de flux de travaux	47
Règles de vérification d'un modèle de flux de travaux	47
Exportation à partir du Client de modélisation	55
Démarrage et fonctionnement de l'utilitaire d'exportation du Client de modélisation	55
Importation dans le Client de modélisation	55
Démarrage et fonctionnement de l'utilitaire d'importation du Client de modélisation	56
Fonctionnement de l'utilitaire d'exportation et d'importation du Client d'exécution	57
Démarrage de l'utilitaire d'exportation/importation du Client d'exécution	58
Options pour l'utilitaire d'exportation/importation	61
Codes d'erreur de l'utilitaire d'exportation/importation	63
Exemples d'importation	64
Exemples d'exportation	64
Conversion d'un exemple	65
Utilisation des modèles de flux de travaux de MQ Workflow version 3.1x dans la version 3.2.2	65
Utilisation des modèles de flux de travaux du fichier FDL de FlowMark version 2.3.	65

Chapitre 1. Introduction au Client de modélisation

MQ Workflow vous permet de concevoir, détailler, documenter et contrôler vos processus de gestion. MQ Workflow vous assiste dans la gestion quotidienne et la planification, mais aussi dans la conception d'applications adaptées aux besoins de votre entreprise. MQ Workflow vous permet d'exécuter les opérations suivantes :

- définir et documenter des processus,
- exécuter vos processus de façon plus efficace grâce aux éléments suivants :
 - prise en charge des personnes qui effectuent le travail,
 - automatisation totale des activités ne requérant pas d'intervention humaine,
 - administration du flux de travaux.

MQ Workflow est un système client-serveur dans lequel le Client de modélisation est le composant utilisé pour définir et documenter des processus de gestion dans un modèle de flux de travaux.

Un processus de gestion est en général constitué de plusieurs activités ou sous-processus, qui contiennent à leur tour des activités. Pour les différentes activités d'un processus, vous indiquez le flux de contrôle, le flux de données et les programmes d'application que vous souhaitez utiliser dans un processus.

Définition d'un modèle de flux de travaux

Un modèle de flux de travaux est une représentation complète d'un ou plusieurs processus de gestion, ainsi que de toutes les activités de gestion connexes. Il contient également les définitions du personnel participant au flux de travaux et les ressources informatiques nécessaires à son exécution.

Lorsque vous définissez un processus, vous utilisez des boîtes de dialogue dans le Client de modélisation MQ Workflow et un éditeur graphique pour dessiner des diagrammes de processus. Pour créer un modèle de flux de travaux, vous devez définir les propriétés de ses trois principaux composants.

La figure 1 indique les trois principaux composants d'un modèle de flux de travaux :

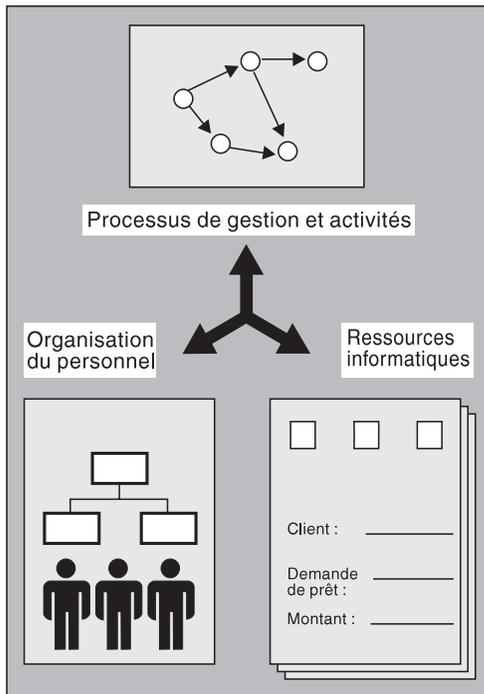


Figure 1. Constitution d'un modèle de flux de travaux

- **Processus de gestion et activités**
MQ Workflow permet de décrire de façon graphique les processus et les activités qui leur sont associées dans un diagramme de processus. Vous pouvez également définir la logique de processus qui régit les composants d'un modèle de flux de travaux.
- **Organisation du personnel**
Vous indiquez le personnel chargé d'exécuter les activités de gestion au sein de votre organisation.
- **Ressources informatiques**
Vous définissez les ressources informatiques dont MQ Workflow a besoin pour exécuter les processus de gestion. Vous ajoutez des définitions pour les données et les programmes que vous souhaitez utiliser pour un processus et ses activités.

Personnes concernées par la modélisation

La modélisation de flux de travaux nécessite différentes tâches et compétences. Le Client de modélisation vous permet de configurer votre système afin qu'il puisse faire la distinction entre les tâches. Plusieurs utilisateurs peuvent être responsables de diverses tâches ou un seul utilisateur peut en exécuter plusieurs :

Administrateur système

L'administrateur système est la première personne créée dans un système MQ Workflow. Il est responsable de la définition initiale des autres membres du personnel. Dès que le modèle de flux de travaux est en place, l'administrateur système devient responsable de la gestion des modèles de flux de travaux et du contrôle des processus en cours.

Utilisateurs définissant du personnel

L'administrateur système peut autoriser des utilisateurs à créer et modifier des définitions de membres du personnel dans la base de données.

Utilisateurs modélisant des processus

Les utilisateurs peuvent être autorisés à créer et vérifier des modèles de processus. Ces derniers définissent le mode d'exécution des processus.

Utilisateurs autorisés à exécuter des tâches informatiques

Les utilisateurs peuvent être autorisés à créer et définir des programmes utilisables avec MQ Workflow.

Étapes de la modélisation

Les étapes du processus de modélisation sont interdépendantes.

Si vous exécutez ces étapes dans l'ordre indiqué, vous remplissez les conditions préalables requises pour chaque étape.

1. Définissez l'organisation des membres du personnel, y compris les rôles et niveaux nécessaires à votre organisation.
2. Définissez les propriétés réseau pour le domaine et le serveur.
3. Définissez les structures de données requises par un processus, ainsi que les activités incluses dans un processus et dans des programmes.
4. Enregistrez les programmes d'application ou les outils dont vous avez besoin pour exécuter les activités d'un processus.

5. Dessinez un diagramme de processus représentant chaque activité et chaque bloc en indiquant tous les connecteurs qui déterminent le flux de données de contrôle. Précisez les propriétés du processus.
6. Définissez en détail la logique qui régit le diagramme de processus :
 - Pour chaque activité, indiquez ses conditions de démarrage et de fin, ainsi que les personnes, les structures de données et les programmes requis pour son exécution.
 - Pour chaque connecteur de contrôle du diagramme, indiquez éventuellement une condition de transition qui peut s'avérer importante pour le sens du contrôle de flux.
 - Pour chaque connecteur de données du diagramme, indiquez la façon dont les données du conteneur en sortie d'une activité sont mappées sur le conteneur en entrée d'une autre activité.

Pour transférer des définitions de flux de travaux du Client de modélisation vers le Client d'exécution, servez-vous d'abord de l'utilitaire d'exportation du Client de modélisation, puis importez le fichier FDL dans la base de données d'exécution à l'aide de l'utilitaire d'importation du Client d'exécution, comme indiqué dans le «Chapitre 5. Transformation d'un modèle de flux de travaux en processus opérationnel» à la page 45. Vous convertissez un modèle de flux de travaux en gabarit de processus du Client d'exécution à l'aide de l'utilitaire d'importation du Client d'exécution comme indiqué à la section «Fonctionnement de l'utilitaire d'exportation et d'importation du Client d'exécution» à la page 57. Pour plus de détails sur la vérification d'un modèle de flux de travaux, reportez-vous à la section «Vérification d'un modèle de flux de travaux» à la page 47.

MQ Workflow et Client de modélisation

Le Client de modélisation fait partie du système MQ Workflow et fournit un éditeur graphique qui permet de créer des modèles de processus. Il utilise sa propre base de données relationnelles pour stocker des informations relatives aux modèles de processus. La figure 2 à la page 7 décrit l'architecture système du Client de modélisation et de sa base de données.

Architecture à trois niveaux

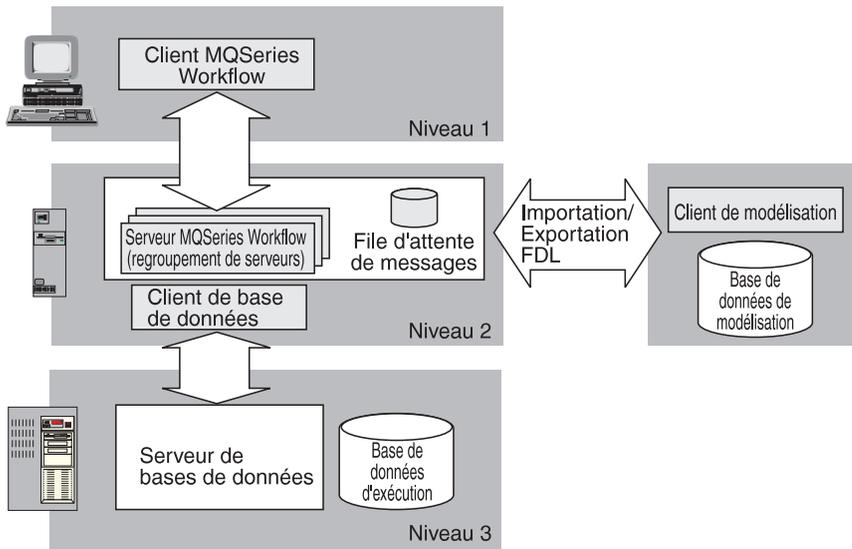


Figure 2. Architecture système

Pour plus d'informations sur l'architecture de MQ Workflow, consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow - Concepts et architecture*.

Au lieu d'utiliser le Client de modélisation pour définir un nouveau modèle de processus, vous pouvez utiliser les informations du modèle qui sont déjà définies dans le langage FDL de MQ Workflow. Vous pouvez importer le fichier FDL dans la base de données de modélisation (par exemple, si vous utilisez un outil de modélisation qui propose le langage FDL comme format d'échange pour les modèles de processus). Vous pouvez également importer ces définitions directement dans le Client de modélisation de MQ Workflow. Pour plus de détails sur l'utilisation du langage FDL, reportez-vous à la section «Utilisation de définitions de flux de travaux dans le Client de modélisation et le Client d'exécution» à la page 45.

Utilisation d'un modèle de flux de travaux dans le Client d'exécution

Après avoir créé et testé un modèle de flux de travaux dans le Client de modélisation, exportez-le à partir du Client de modélisation et importez-le dans le Client d'exécution, comme indiqué dans le «Chapitre 5. Transformation d'un modèle de flux de travaux en processus opérationnel» à la page 45. A ce stade, le modèle s'appelle *gabarit de processus*. Dans le Client d'exécution, pour chaque *instance* de processus, les composants serveur de MQ Workflow naviguent dans le processus. MQ Workflow utilise les informations du modèle de processus pour affecter la tâche à la personne

appropriée, dans l'ordre souhaité. MQ Workflow démarre les programmes que vous avez définis, conserve un historique de l'exécution du processus et fournit des procédures de récupération et de redémarrage.

Dans le Client MQ Workflow, les activités à exécuter s'affichent dans les listes d'activités des membres du personnel auxquelles elles ont été affectées. Lorsqu'un membre du personnel choisit, par exemple, une activité-programme, le programme correspondant démarre avec les informations que vous avez définies dans votre modèle de processus.

Interaction entre le Client de modélisation et le Client d'exécution

La figure 2 à la page 7 montre que le Client de modélisation utilise sa propre base de données, qui est indépendante de la base de données principale utilisée dans le Client d'exécution. Les avantages qui en résultent sont les suivants :

- Le modélisateur peut travailler indépendamment de la base de données principale, qui est la base de données d'exécution.
- Vous pouvez utiliser la base de données de modélisation sans que les performances des processus en cours s'en trouvent affectées.
- Vous pouvez utiliser un système d'exploitation différent pour votre base de données principale, par exemple, un serveur AIX puissant. En outre, vous pouvez choisir d'utiliser Windows NT ou Windows 9x pour le Client de modélisation. Vous avez également la possibilité d'utiliser un système mobile pour le Client de modélisation.
- Les tables de base de données sont optimisées, chacune étant destinée à un but précis. La base de données de modélisation doit prendre en charge le traitement des transactions longues, tandis que la base de données d'exécution peut être optimisée pour le schéma transactionnel de l'exécution du flux de travaux.

Lorsqu'un processus est prêt à être utilisé dans le Client d'exécution, vous devez exporter les informations du modèle à partir de la base de données de modélisation vers un fichier FDL. Le fichier FDL peut ensuite être importé dans la base de données d'exécution. Pour plus de détails, reportez-vous au «Chapitre 5. Transformation d'un modèle de flux de travaux en processus opérationnel» à la page 45.



Pour échanger des modèles de processus entre le Client de modélisation et le Client d'exécution de MQ Workflow, vous devez vous servir des utilitaires d'exportation et d'importation du Client de modélisation et du Client d'exécution. Si vous respectez les instructions suivantes, vous pouvez être assuré que la cohérence de vos bases de données sera préservée.

Instructions pour la synchronisation des bases de données de modélisation et d'exécution

Suivez les instructions ci-dessous pour assurer la cohérence de vos bases de données.

- Créez une base de données de modélisation pour votre domaine MQ Workflow.
- Etablissez toutes les définitions nécessaires à votre modèle de flux de travaux à l'aide du Client de modélisation.
- Utilisez l'option **Marquer pour suppression** du Client de modélisation pour préparer les données en vue d'une suppression dans la base de données d'exécution.
- Exportez les données du Client de modélisation vers un fichier FDL.
Il convient de noter que le Client de modélisation peut exporter de façon sélective les données de type **Nouveau**, **Ambigu**, **Mis à jour** ou **Marqué pour suppression** en utilisant les mots clés FDL appropriés.
- L'utilitaire d'importation du Client d'exécution permet d'importer le fichier FDL dans la base de données d'exécution.
- Après avoir importé un fichier FDL dans le Client d'exécution, mettez à jour la base de données de modélisation en procédant de la façon suivante :
 - Supprimez les éléments pour lesquels l'option **Marqué pour suppression** est sélectionnée.
 - Désélectionnez (à l'aide de l'option Réinitialiser les valeurs par défaut) les éléments portant la marque **Nouveau** ou **Mis à jour**, ainsi que ceux considérés comme **ambigus** après l'importation.

Le Client de modélisation utilise des symboles pour indiquer *l'état d'un objet* dans votre modèle de flux de travaux, dans le Client d'exécution. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Définition de l'état d'un objet pour le Client d'exécution» à la page 46.

- Pour que les bases de données restent synchronisées, *n'importez pas* dans la base de données d'exécution de fichiers FDL qui ne proviennent pas de la base de données de modélisation associée.

Les bases de données de modélisation et d'exécution n'étant pas synchronisées automatiquement, n'oubliez pas que les modifications effectuées dans le Client ou via la programmation d'API peuvent également générer des incohérences entre les deux bases de données. Il peut s'agir des changements suivants :

- Modification d'un mot de passe pour un utilisateur
- Définition ou réinitialisation de l'indicateur d'absence pour une personne. L'indicateur d'absence est automatiquement réinitialisé lorsque l'utilisateur se connecte au Client.
- Modification des informations relatives aux remplaçants

Pour importer des modèles de flux de travaux dans la base de données d'exécution, vous devez vous servir de l'utilitaire d'importation du Client d'exécution, comme indiqué dans le «Chapitre 5. Transformation d'un modèle de flux de travaux en processus opérationnel» à la page 45.

Chapitre 2. Utilisation du Client de modélisation

Le présent chapitre explique comment démarrer le Client de modélisation et utiliser l'interface graphique. Cela suppose que l'administrateur système ait configuré le Client de modélisation en suivant les instructions du manuel *IBM MQSeries Workflow: Installation Guide*.

Démarrage du Client de modélisation

Avant de démarrer le Client de modélisation, assurez-vous auprès de l'administrateur responsable de votre installation MQ Workflow que le système a été configuré pour vous.

Pour démarrer le Client de modélisation, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer** dans la **Barre des tâches**.
2. Sélectionnez **Programmes**, puis **MQSeries Workflow**.
3. Cliquez sur *id* **Client de modélisation MQSeries Workflow**, où *id* correspond à l'ID de configuration. FMC est l'ID de configuration par défaut.

Vous pouvez disposer de plusieurs instances de modélisation. Chacune dispose de sa propre base de données, qui peut être locale ou éloignée. Si vous possédez plusieurs instances, vous pouvez choisir l'instance de modélisation que vous souhaitez démarrer. L'ID de configuration s'affiche pour signaler les instances disponibles. Cliquez sur l'instance à démarrer. Pour plus de détails sur la configuration de MQSeries Workflow, consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow: Installation Guide*.

Si votre administrateur a créé un raccourci pour démarrer le Client de modélisation, cliquez dessus.

Remarque :

- Si vous vous connectez au système d'exploitation Windows à l'aide d'un ID utilisateur qui est également défini dans votre base de données de modélisation, vous êtes automatiquement connecté au Client de modélisation et la fenêtre de connexion ne s'affiche pas.
- Si vous vous connectez au système d'exploitation Windows à l'aide d'un ID utilisateur qui *n'est pas* défini dans votre base de données de modélisation, la fenêtre de connexion s'affiche. Vous pouvez alors indiquer un ID utilisateur valide pour le Client de modélisation.

Pour savoir comment vous connecter à l'aide d'un ID utilisateur différent de celui sous lequel vous êtes déjà connecté, consultez la rubrique **Connexion** dans l'aide en ligne.

Accès à l'aide

L'aide en ligne est la principale source d'information disponible lorsque vous utilisez le Client de modélisation. Pour plus de détails sur les fenêtres, consultez la section **Sommaire de l'aide**. Vous pouvez également consulter les pages **Index** ou **Rechercher**.



Pour obtenir de l'aide sur une zone spécifique, procédez comme suit :

- Cliquez sur le point d'interrogation, puis sur la zone concernée.

Pour afficher toutes les rubriques d'aide, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**.
2. Pointez sur **Programmes**.
3. Cliquez sur **Explorateur Windows**.

Le répertoire d'installation de MQ Workflow contient le fichier d'aide, appelé **fmcbhfra.hlp**, où *fra* représente la version française. Pour connaître les autres abréviations de langue, consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow: Installation Guide*.

4. Cliquez deux fois sur le fichier d'aide pour afficher les rubriques de l'aide en ligne pour le Client de modélisation.

Utilisation de l'interface du Client de modélisation

Lorsque vous démarrez le Client de modélisation pour la première fois, la fenêtre Client de modélisation apparaît, comme indiqué à la figure 3 à la page 13. Toutefois, aucun diagramme ne s'affiche.

Une *arborescence* apparaît à gauche de la fenêtre Client de modélisation. Elle indique tous les objets appartenant aux modèles de flux de travaux. Les onglets situés dans la partie supérieure de l'arborescence permettent de passer rapidement d'une arborescence à l'autre. Ils indiquent que vous pouvez afficher des arborescences d'objets pour les onglets *Processus*, *Personnel*, *Réseau* et *Mises en oeuvre*.

La partie droite de la fenêtre Client de modélisation représente une *zone de travail* qui permet d'afficher les vues des éléments du flux de travaux. Il peut s'agir de l'affichage sous forme de diagramme d'un processus ou des propriétés que vous pouvez définir pour un objet donné.

Une *barre d'état* s'affiche dans la partie inférieure de la fenêtre Client de modélisation. Elle indique des informations telles que le nom de la base de données que vous utilisez et votre ID utilisateur.

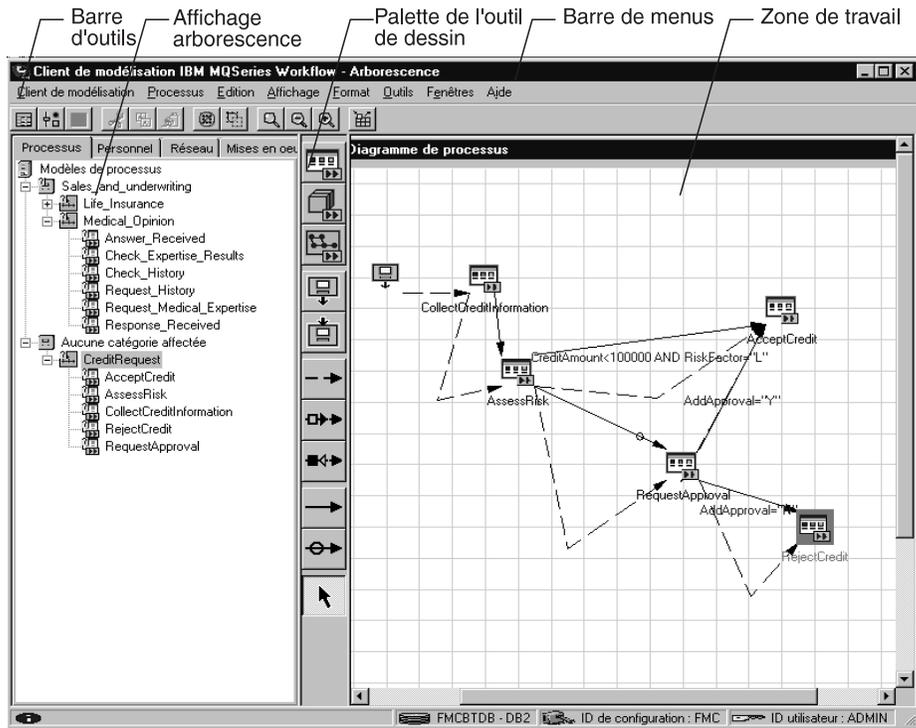


Figure 3. Interface utilisateur du Client de modélisation

Utilisation des vues et des fenêtres

Lorsque vous sélectionnez un objet dans l'arborescence, vous pouvez choisir de l'afficher dans différents types de vue. Pour choisir un type d'affichage, procédez comme suit :

- Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur un élément de l'arborescence, par exemple, sur un processus appelé *CreditRequest*.
- Cliquez sur **Diagramme** dans le sous-menu qui apparaît, pour afficher le diagramme correspondant au processus sélectionné.

En fonction de l'élément sélectionné dans l'arborescence, trois types d'affichage différents peuvent apparaître :

Propriétés

Certaines pages de propriétés contiennent les définitions correspondant à un élément sélectionné. Elles incluent des onglets

pour marquer les pages individuelles. Par exemple, vous pouvez définir et afficher les propriétés correspondant à un utilisateur dans le modèle de flux de travaux.

Détails

Ce type d'affichage est disponible pour les éléments qui en contiennent d'autres. Par exemple, vous pouvez afficher les détails des processus appartenant à une catégorie de processus dans un affichage Détails. Les détails s'affichent dans un format tableur.

Vous pouvez également créer votre propre type d'affichage pour les objets du Client de modélisation. Pour utiliser le **Concepteur d'affichage Détails**, cliquez sur **Outils** dans la barre de menus, puis sur **Concepteur d'affichage Détails**. Vous pouvez ensuite sélectionner un type d'objet et les propriétés souhaitées. Le Concepteur d'affichage Détails lance une demande sur les objets stockés dans la base de données de modélisation.

Diagramme

L'affichage Diagramme contient la représentation graphique d'un processus. Vous pouvez utiliser l'éditeur de diagrammes pour créer ou modifier un diagramme de processus.

Utilisation de la barre de menus et de la barre d'outils

Outre l'arborescence, la fenêtre Client de modélisation contient une *barre de menus* et une *barre d'outils*. Vous pouvez sélectionner des éléments à partir de la barre de menus ou utiliser la barre d'outils comme indiqué à la figure 4. Les éléments de la barre de menus et de la barre d'outils se rapportent à la fenêtre ou à l'affichage que vous avez sélectionné. Par exemple, lorsque vous cliquez sur l'onglet Personnel, la barre de menus de l'arborescence du personnel contient les éléments dont vous avez besoin pour indiquer les définitions du personnel. Elle n'inclut donc aucune option de menu pour l'élément Processus.

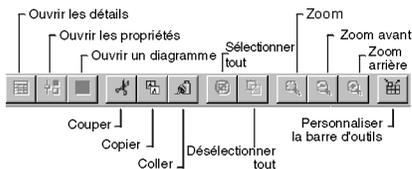


Figure 4. Utilisation de la barre d'outils

Pour plus de détails sur les éléments de la barre d'outils, consultez l'aide en ligne.

Utilisation et personnalisation de la palette d'outils

Lorsque vous ouvrez l'affichage Diagramme d'un processus sélectionné, le diagramme correspondant au processus s'affiche dans la partie droite.

La figure 3 à la page 13 représente un affichage Diagramme dans la partie droite. La *palette d'outils de dessin*, appelée également palette d'outils, s'affiche entre l'arborescence et le diagramme, comme indiqué à la figure 5. Pour afficher la palette d'outils de dessin, dans le menu **Affichage**, cliquez sur **Outils de dessin**, puis sur **Afficher**. Pour masquer la palette d'outils, cliquez sur **Masquer**. Une marque apparaît en regard de la fonction sélectionnée.

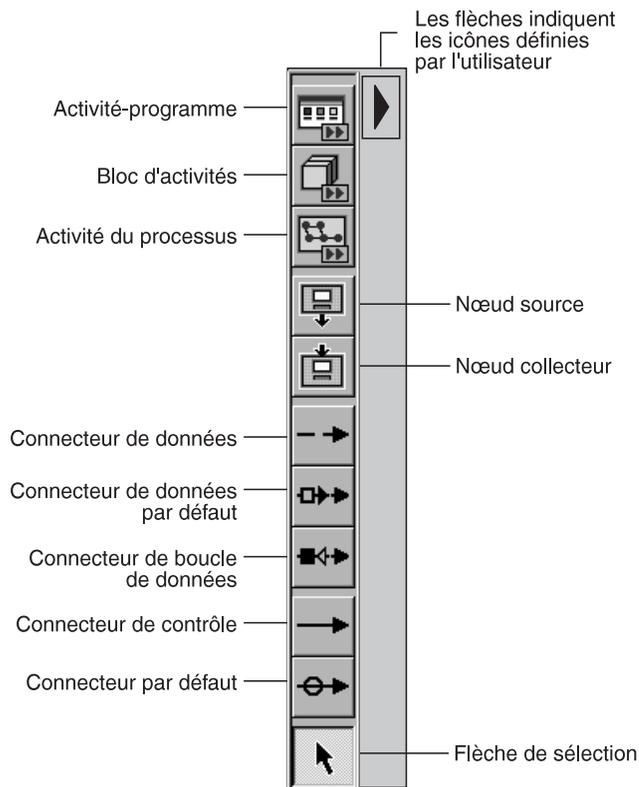


Figure 5. Utilisation de la palette d'outils



Pour utiliser vos propres icônes pour la palette d'outils, cliquez sur **Personnaliser**. En fonction de la configuration de votre installation, vous pouvez alors sélectionner les icônes définies par l'utilisateur. Les boutons représentant des flèches indiquent que des icônes définies par l'utilisateur sont disponibles. Vous pouvez utiliser ces dernières à la place des icônes par défaut.

Pour plus de détails sur l'installation de vos propres icônes, que vous pouvez utiliser pour dessiner des diagrammes de processus, consultez le manuel *IBM*

MQSeries Workflow: Installation Guide. Assurez-vous que vous avez également indiqué le chemin approprié pour installer vos propres icônes pour le Client d'exécution.

Pour plus de détails sur l'ajout d'icônes à la palette d'outils, consultez l'aide en ligne.

Utilisation des arborescences

Pour choisir l'arborescence que vous souhaitez utiliser, sélectionnez l'onglet approprié. Vous avez le choix entre les arborescences suivantes :

Processus

L'arborescence des processus indique toutes les catégories, tous les modèles de processus et leurs activités, qui sont stockés dans la base de données de modélisation. Les processus sont triés en fonction des catégories auxquelles ils ont été affectés. Si des processus n'appartiennent à aucune catégorie, ils s'affichent sous la rubrique *Aucune catégorie affectée*.

Personnel

L'arborescence du personnel indique tous les éléments définis pour votre organisation, à savoir les personnes, les rôles, les organisations et les niveaux.

Réseau

L'arborescence du réseau indique les composants du système dans un ordre hiérarchique, le domaine occupant le niveau supérieur. Le groupe de systèmes, le système et les serveurs qui appartiennent à une structure MQ Workflow s'affichent dans l'arborescence.

Mises en oeuvre

L'arborescence des mises en oeuvre indique toutes les structures de données et tous les programmes définis pour votre flux de travaux.

Chapitre 3. Création d'un modèle de processus

Le présent chapitre explique comment définir du personnel, des propriétés réseau, des structures de données et des programmes. Il décrit également comment dessiner un diagramme de processus.

Pour plus de détails sur la logique de processus qui régit la définition des composants de votre modèle de flux de travaux, reportez-vous au «Chapitre 4. Affectation de personnel et définition de flux de processus» à la page 35.

Pour savoir quels éléments sont vérifiés par MQ Workflow lorsque vous voulez utiliser votre modèle de processus au cours de l'exécution, consultez la section «Vérification d'un modèle de flux de travaux» à la page 47.

Définition du personnel

Chaque processus et chaque activité du modèle de flux de travaux doit être associé à une ou plusieurs personnes, identifiées par leur ID utilisateur. Chaque personne à laquelle il est fait référence dans un modèle de flux de travaux doit donc être déjà définie dans la base de données de modélisation. Toutefois, vous pouvez affecter des activités à des rôles. Ainsi, vous n'avez pas besoin d'affecter de façon explicite des activités à des personnes. Chaque personne qui crée un modèle de flux de travaux ou un processus individuel doit également être définie. Pour plus de détails sur l'affectation dynamique ou spécifique du personnel, reportez-vous au «Chapitre 4. Affectation de personnel et définition de flux de processus» à la page 35.

Lorsque vous sélectionnez l'onglet Personnel dans l'arborescence, les objets personnel s'affichent comme indiqué à la figure 6 à la page 18. Vous pouvez utiliser les propriétés des objets qui apparaissent dans l'arborescence et ajouter ou supprimer des objets.

Planification des définitions de personnel

Si vous êtes l'administrateur système, vous êtes probablement la personne qui crée les définitions initiales de personnel pour votre entreprise.

Pour les processus les plus simples, il suffit que vous définissiez uniquement les membres du personnel. Toutefois, pour que les processus puissent prendre en charge l'affectation flexible d'activités à des personnes, vous pouvez également créer les définitions de personnel suivantes :

- Rôles
- Organisations

- Niveaux

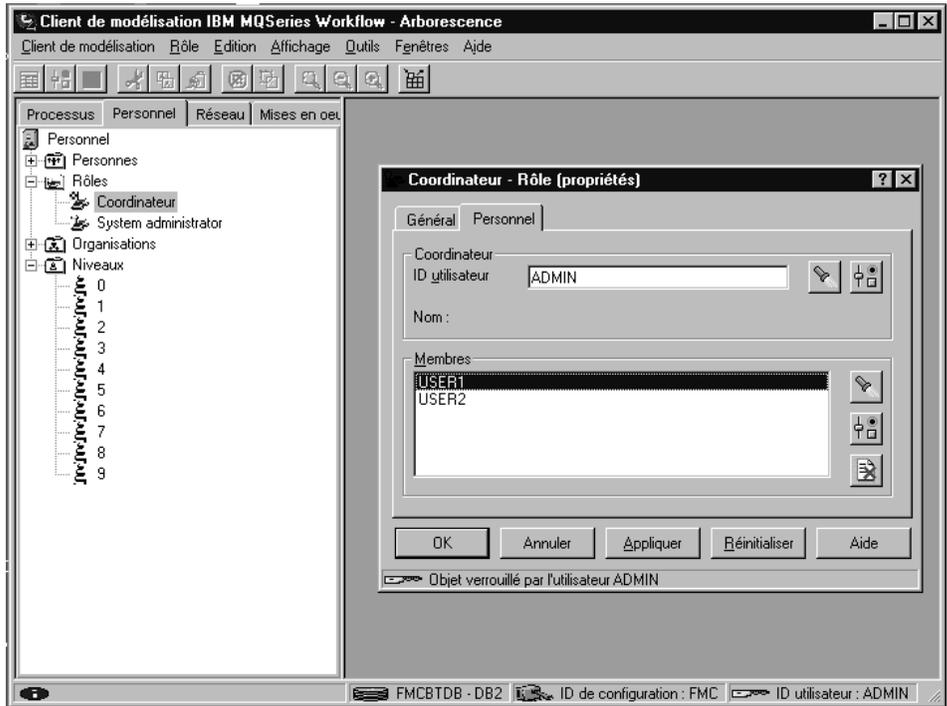


Figure 6. Utilisation de l'arborescence du personnel

En associant une ou plusieurs de ces définitions aux définitions de membres du personnel, vous pouvez :

- créer des groupes de personnes auxquels vous pouvez affecter une activité ;
- affecter de façon dynamique des activités à des personnes qui répondent à des critères spécifiques en matière de niveau, organisation ou rôle.



Définissez votre personnel dans l'ordre suivant :

- Niveaux
- Personnes
- Rôles et organisations
- Relations personne-rôle
- Relations personne-organisation

Pour plus de détails sur les autorisations, consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*.

Affectation de noms à des niveaux

Affectez des niveaux à des personnes pour les distinguer entre elles. Vous pouvez baser ces niveaux sur n'importe quel critère. Par exemple, vous pouvez affecter le niveau le plus élevé aux personnes ayant le plus d'expérience ou de compétence.

Vous pouvez ensuite utiliser le niveau comme critère de filtrage pour les candidats lors de l'affectation dynamique d'activités.

Dans l'arborescence **Personnel**, l'arborescence **Niveaux** affiche 10 niveaux disponibles. Vous pouvez affecter à une personne un niveau compris entre 0 et 9. Ces niveaux sont prédéfinis et vous ne pouvez changer que leurs noms et leurs descriptions. Vous ne pouvez pas créer ou supprimer de niveaux.

Pour ouvrir les propriétés d'un niveau, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'objet niveau dans l'arborescence du personnel, puis sur **Propriétés**. La page Général s'ouvre et vous permet d'affecter un nom et une description au niveau.

Définition de personnes

Pour identifier dans MQ Workflow les personnes impliquées dans vos processus, utilisez l'arborescence Personnes. Elle affiche les objets personne qui représentent votre personnel. Vous pouvez autoriser les membres du personnel à exécuter différentes fonctions dans MQ Workflow. Ces autorisations sont ensuite valides dans le Client d'exécution, lorsque vous les exportez à partir du Client de modélisation et que vous les importez dans le Client d'exécution. Pour plus de détails sur la création d'un objet personne, consultez l'aide en ligne.

Définition de rôles

L'arborescence Rôles affiche les objets rôle qui sont utilisés pour représenter les rôles dans votre entreprise.

Dans MQ Workflow, un rôle est une fonction ou une compétence dont dispose une personne ou un groupe de personnes. Par exemple, il peut s'agir d'un membre d'un groupe de travail particulier. Plusieurs rôles peuvent être affectés à une seule personne tout comme le même rôle peut être affecté à plusieurs personnes. Lorsque vous affectez une activité de processus à un rôle, toutes les personnes auxquelles ce rôle est affecté reçoivent l'activité dans leur liste d'activités, dans le Client d'exécution. N'importe laquelle de ces personnes peut exécuter l'activité.

Lorsque vous définissez des rôles pour le personnel de votre entreprise, vous pouvez également définir des coordinateurs pour ces rôles. Par exemple, pour mettre en place une équipe dans MQ Workflow, vous pouvez définir un coordinateur pour un rôle appelé Personnel de crédit. Les membres de ce rôle

sont les membres de l'équipe et le coordinateur est le responsable de l'équipe. Vous pouvez autoriser le coordinateur à accéder aux listes d'activités de chaque personne à laquelle est affecté ce rôle. Ensuite, lors de l'exécution, le coordinateur peut répartir les activités entre les membres de l'équipe Personnel de crédit.

MQ Workflow prédéfinit un rôle dans la base de données de modélisation, celui de l'administrateur. Le rôle d'administrateur inclut toutes les autorisations pour MQ Workflow et doit toujours être affecté à une personne au minimum. Cependant, vous pouvez changer l'affectation d'une personne à une autre.

Pour créer un objet rôle, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'objet Rôles dans l'arborescence du personnel, puis sur **Nouveau rôle**. Les propriétés correspondant au rôle s'affichent. Vous pouvez désormais définir les propriétés d'un nouveau rôle. Pour plus de détails sur les zones de saisie, consultez l'aide en ligne.

Définition d'organisations

Dans MQ Workflow, les organisations sont des unités administratives qui décrivent la structure de votre entreprise. Elles sont agencées de façon hiérarchique. Une organisation ne peut avoir qu'une seule organisation parent, mais un nombre quelconque d'organisations enfant. Une personne ne peut être membre que d'une seule organisation. A chaque organisation doit correspondre un responsable.

L'arborescence Organisations affiche des objets organisation qui représentent ces unités administratives.

Pour créer un objet organisation, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'objet Organisations dans l'arborescence du personnel, puis sur **Nouvelle organisation**. Les propriétés correspondant à l'organisation s'affichent. Vous pouvez désormais définir les propriétés d'une nouvelle organisation. Pour plus de détails sur les zones de saisie, consultez l'aide en ligne.

Visualisation des relations

Pour visualiser les relations entre les personnes et les rôles ou entre d'autres objets dans la base de données de modélisation, vous pouvez ouvrir l'*Afficheur de relations*.

Pour connaître la personne affectée à un rôle spécifique, dans le menu **Outils**, cliquez sur **Afficheur de relations**. Par exemple, sélectionnez le type d'objet Rôle. Sélectionnez ensuite l'objet en question (par exemple, Coordinateur). Pour afficher les ID utilisateur, cliquez sur **est affecté à**.

Définition du réseau

Pour que votre flux de travaux soit totalement opérationnel et exécute toutes les activités automatiquement, vous devez indiquer les propriétés correspondant à votre réseau MQ Workflow. L'arborescence du réseau est agencée de façon hiérarchique. Le domaine du réseau MQ Workflow occupe le niveau supérieur.

Le modèle de flux de travaux que vous définissez ou importez dans MQ Workflow vaut pour le domaine. Il comprend toutes les définitions de personnel, de structures de données, de programmes et de processus. Vous pouvez définir les propriétés qui régissent le comportement du système MQ Workflow au niveau le plus élevé. Quelles que soient les définitions que vous établissez à ce niveau, tous les niveaux inférieurs en héritent. Si vous voulez appliquer d'autres définitions à un niveau inférieur, vous avez la possibilité de les établir explicitement, et de les utiliser ensuite pour ce niveau.

Pour plus d'informations sur l'architecture de MQ Workflow, consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow - Concepts et architecture*.

Pour utiliser les propriétés des objets réseau, par exemple du groupe de systèmes, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence Réseau, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'objet **Groupe de systèmes**.
2. Cliquez sur **Propriétés**.
La fenêtre **Propriétés du groupe de systèmes** s'affiche.
3. Après avoir entré les paramètres, cliquez sur **OK** pour confirmer vos modifications.

Pour plus de détails sur les zones de saisie et la syntaxe des noms, consultez l'aide en ligne.

Création d'un diagramme de processus

Il est possible de dessiner le diagramme d'un modèle de processus contenant différents types d'activité. En général, un processus est constitué de nombreuses activités individuelles. Un processus peut également contenir des sous-processus et des blocs, qui contiennent eux-mêmes des activités. Pour plus de détails sur les activités de processus et les blocs d'activités, consultez la section «Ajout d'activités dans le diagramme de processus» à la page 23. Outre les activités d'un processus, vous devez également indiquer le flux de contrôle et le flux de données. Pour les activités-programmes, vous devez spécifier les programmes d'application à utiliser dans votre processus. Les définitions de personnel et de réseau nécessaires à l'exécution du flux de travaux font partie du modèle de processus.



Il peut être préférable de dessiner tout d'abord le modèle de processus dans sa globalité, en incluant l'ordre d'exécution des activités.

Vous pouvez préciser les propriétés du processus et de ses activités, ainsi que les flux de données et de contrôle, une fois le diagramme de processus créé. Pour plus de détails, reportez-vous au «Chapitre 4. Affectation de personnel et définition de flux de processus» à la page 35, et à l'aide en ligne.

Pour plus d'informations sur l'interdépendance des étapes de modélisation du flux de travaux, consultez la section «Étapes de la modélisation» à la page 5.

Pour éviter toute erreur de modélisation (la création de boucles d'activités sans fin, par exemple), MQ Workflow utilise des graphiques orientés pour dessiner les diagrammes de processus. Vous ne pouvez pas relier un groupe d'activités pour former des flux de contrôle ou de données cycliques. Vous pouvez toutefois définir une condition de sortie pour une activité. Ainsi, l'activité se répétera jusqu'à ce que la condition soit remplie. Vous pouvez également définir une condition de sortie pour un bloc d'activités. Ces dernières se répéteront alors jusqu'à ce que la condition soit remplie. Vous pouvez ajouter un connecteur de données en boucle pour une activité ou un bloc. Ainsi, les données du conteneur en sortie sont mappées sur celles du conteneur en entrée, tant que la condition n'est pas satisfaite. Les activités ou blocs d'activités qui se répètent peuvent donc accéder à des données générées lors du traitement précédent de la même activité ou du même bloc. Pour plus de détails sur les conditions de sortie, reportez-vous à la section «Connecteurs de contrôle du flux de processus» à la page 39.

Création d'un processus et définition de ses propriétés

Pour créer un processus, vous devez définir les propriétés qui lui sont associées et dessiner le diagramme de processus correspondant. Si vous avez besoin de regrouper vos processus, vous pouvez définir une catégorie. Cela vous aide à gérer les autorisations pour le Client d'exécution. Par exemple, si vous voulez définir un processus pour une demande de prêt dans un environnement bancaire, vous pouvez définir une catégorie pour ces processus. Vous pouvez alors définir les personnes qui possèdent une autorisation pour une certaine catégorie de processus et limiter le nombre de personnes autorisées, par exemple, à démarrer un processus appartenant à catégorie donnée.

Pour créer une catégorie, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur **Modèles de processus**.
2. Cliquez sur **Nouvelle catégorie**.

3. Entrez un nom pour la catégorie dans la boîte de dialogue **Propriétés de la catégorie**.
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la nouvelle catégorie.

Pour créer un processus sous la catégorie que vous venez de créer, procédez comme suit :

1. Cliquez sur la catégorie à l'aide du bouton droit de la souris, par exemple, *Banque*.
2. Cliquez sur **Nouveau processus**.
3. Entrez un nom pour le processus.
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le nom du processus.

Vous pouvez désormais commencer par dessiner le diagramme de processus, avant d'ajouter les propriétés manquantes du processus. Pour plus de détails sur l'ajout de propriétés à un processus, reportez-vous à la section «Spécification des propriétés d'un processus» à la page 29.

Dessin d'un diagramme de processus

Pour dessiner le diagramme d'un nouveau processus, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le nom du processus que vous venez de créer dans l'arborescence.
2. Cliquez sur **Diagramme**.

Le diagramme de processus s'ouvre dans la zone de travail.

Ajout d'activités dans le diagramme de processus

La figure 7 à la page 24 affiche le diagramme du processus créé, qui contient des activités-programmes et des connecteurs de contrôle indiquant l'ordre dans lequel peuvent s'exécuter les activités. Le diagramme de processus est une représentation du processus composée de *noeuds* (activités, conteneurs source et collecteur) et de connecteurs directionnels (connecteurs de contrôle et de données).

La palette d'outils contient des objets qui permettent de dessiner tous les éléments d'un diagramme de processus. Vous pouvez personnaliser la palette d'outils comme indiqué dans l'aide en ligne.



Chaque objet étant destiné à différentes tâches et situations, il est important que vous ayez une idée précise de votre modèle, avant de commencer à dessiner le diagramme.

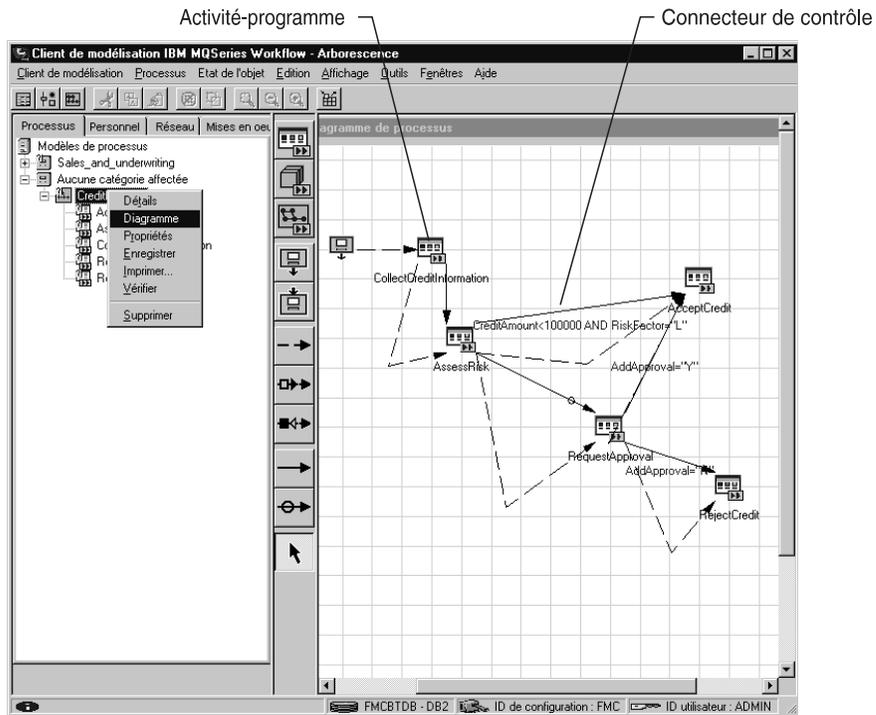


Figure 7. Dessin des activités et de leur flux de contrôle

Vous pouvez utiliser les icônes suivantes pour modéliser vos activités :

Tableau 1. Icônes des activités



Une activité-programme est liée à un programme qui est appelé lorsque l'activité est démarrée dans le Client d'exécution. Lorsque l'exécution du programme se termine, la condition de sortie de l'activité-programme est évaluée. En fonction de cette évaluation, l'activité passe à l'état Fini ou revient à l'état Prêt. Si une sortie manuelle est définie pour cette activité, la personne qui démarre l'activité doit confirmer qu'elle est finie.



Une activité de processus définit un autre processus (sous-processus) que vous lancez à partir d'une liste d'activités dans le Client d'exécution. Le processus est appelé lorsque l'activité est lancée. Au terme du processus, la condition de sortie de l'activité de processus est évaluée. En fonction de cette évaluation, l'activité se termine ou redémarre.

Tableau 1. Icônes des activités (suite)



Un bloc d'activités définit un ensemble d'activités qui peuvent être répétées jusqu'à ce qu'une condition de sortie se produise. Le bloc sert à définir une boucle de type "Exécuter jusqu'à" (Do-Until). Vous pouvez également définir un bloc afin de regrouper des activités dans un modèle complexe.

Pour plus de détails sur les conditions de sortie, reportez-vous à la section «Connecteurs de contrôle du flux de processus» à la page 39.

Pour ajouter l'un de ces objets à votre diagramme de processus, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le symbole de la palette d'outils qui représente l'activité à ajouter dans le diagramme.
2. Déplacez le pointeur de la souris à l'endroit où vous souhaitez placer le noeud dans le diagramme.

Dans la zone de dessin, le pointeur de la souris change d'aspect pour prendre la forme du symbole que vous avez sélectionné dans la palette.

3. Dans la zone de dessin, cliquez à l'endroit où vous souhaitez placer le noeud dans le diagramme.



Pour continuer à ajouter des noeuds de même type dans le diagramme, il suffit de déplacer le pointeur de la souris sur les différents emplacements et de cliquer. Pour dessiner un autre type de noeud ou de connecteur, sélectionnez le symbole correspondant dans la palette d'outils.

Pour mettre fin à l'ajout d'activités, appuyez sur la touche **Echap** ou cliquez sur la flèche dans la palette d'outils.

Enregistrement d'un diagramme de processus

Pour enregistrer votre diagramme dans la base de données de modélisation, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence **Processus**, sélectionnez le processus à enregistrer.
2. Cliquez sur le processus à l'aide du bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Pour plus de détails sur l'enregistrement des modifications apportées aux propriétés du processus, consultez l'aide en ligne.

Instructions relatives à la création d'un diagramme de processus

Lorsque vous dessinez le diagramme de processus, veillez à indiquer les activités dans l'ordre adéquat.

1. Indiquez les connecteurs de contrôle de manière à refléter l'ordre dans lequel les activités doivent être effectuées.
2. Indiquez les connecteurs de données de manière à refléter l'emplacement où les données en sortie d'une activité doivent se situer pour constituer les données en entrée d'une autre activité. Vous pouvez également dessiner un connecteur de données qui formera une boucle partant d'une activité ou d'un bloc et rejoignant son point de départ, si vous voulez que les données en sortie constituent indéfiniment les données en entrée du cycle suivant lorsque l'exécution de l'activité ou du bloc est répétée. Vous pouvez également mapper les données en entrée sur les données en sortie.
3. Assurez-vous qu'à chaque connecteur de données reliant deux activités correspond bien un connecteur de contrôle.
4. Vous ne pouvez pas dessiner un connecteur de données ou de contrôle entre deux activités de processus en partant de l'activité la plus récente. MQ Workflow vous empêche de créer par mégarde de tels cycles dans votre diagramme.
5. Si une série d'activités s'exécute de manière répétitive, regroupez-les en bloc et précisez une condition de sortie.
6. Si un diagramme est étendu ou complexe, vous pouvez définir des sous-processus ou des blocs qui simplifieront son apparence et refléteront ses niveaux de complexité. Si vous souhaitez réutiliser un ensemble d'activités dans d'autres processus, vous pouvez définir ces activités au sein d'un sous-processus. Vous pouvez utiliser des blocs si un ensemble d'activités doit être répété jusqu'à ce qu'une condition de sortie soit détectée. Le bloc agit comme une boucle de type "Exécuter jusqu'à" (Do-Until).
7. Si vous dessinez l'activité qui démarre un processus, lequel contient d'autres activités de processus, vérifiez soigneusement les séquences d'appel de ces différentes activités. Un processus peut lancer des instances d'autres processus dans n'importe quel ordre, et démarrer d'autres instances de lui-même.



Pour que votre diagramme soit plus précis, placez les activités en utilisant une grille dans la zone de dessin. Dans le menu **Format**, cliquez sur **Grille**, puis sur **Grille magnétique**.

Pour plus de détails sur le déplacement des symboles, consultez la section «Déplacement d'objets dans un diagramme de processus» à la page 29.

Jonction de noeuds à l'aide de connecteurs dans un diagramme de processus

Vous pouvez ajouter des connecteurs au diagramme pour relier deux activités dans n'importe quel ordre. Les caractéristiques des connecteurs sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2. Connecteurs dans un processus



Un connecteur de contrôle indique l'ordre des activités dans le processus, en fonction d'une condition de transition.



Un connecteur par défaut indique l'ordre des activités si la condition de transition n'est vérifiée pour aucun autre connecteur de contrôle partant de l'activité.



Un connecteur de données indique le flux de données entre deux activités.



Un connecteur de données par défaut indique le flux de données entre le conteneur des données en entrée et le conteneur des données en sortie de la même activité.



Un connecteur de données en boucle indique le flux de données entre le conteneur des données en sortie et le conteneur des données en entrée de la même activité.

Remarque : Lorsque vous dessinez un connecteur de données en boucle, assurez-vous qu'il est tracé autour de l'activité utilisant un point d'infléchissement. Cela vous permet ainsi d'éviter de le placer trop près de l'activité. Si le connecteur de données en boucle est trop proche de l'activité, vous ne pouvez pas le sélectionner de nouveau pour modifier ses propriétés.

Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide en ligne.

Vous pouvez ajouter un connecteur de données pour les combinaisons suivantes :

- D'un noeud source à une activité
- D'une activité à un noeud collecteur
- Du conteneur en entrée au conteneur en sortie de la même activité
- Du conteneur en sortie au conteneur en entrée de la même activité
- Du conteneur en sortie d'une activité au conteneur en entrée de l'activité suivante

Le diagramme doit contenir deux noeuds au minimum pour que vous puissiez ajouter un connecteur.

Pour relier des activités, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le symbole du connecteur que vous souhaitez utiliser.
2. Déplacez le pointeur de la souris sur le noeud de l'activité, le noeud source ou le noeud collecteur, et cliquez à l'endroit où vous souhaitez faire démarrer le connecteur.
3. Déplacez le pointeur de la souris sur le noeud cible et cliquez dessus.
Une ligne est alors tracée entre les symboles.



Vous pouvez dévier l'axe du connecteur lorsque vous le dessinez, en cliquant à l'endroit choisi (le point d'infléchissement). Un point d'infléchissement vous permet de changer l'orientation de votre connecteur à partir d'un emplacement donné.

Vous pouvez également supprimer des points d'infléchissement et en ajouter ultérieurement à des connecteurs existants.

Ajout de conteneurs de données pour des sous-processus

Les symboles des sources et des collecteurs indiqués dans le tableau 3 représentent les conteneurs de données utilisés pour transmettre les données en entrée et pour collecter les données en sortie lors de l'exécution d'une activité de processus ou d'un bloc d'activités.

Tableau 3. Conteneurs de données pour un processus ou un bloc



Un conteneur source (conteneur de données en entrée) contient des données à utiliser en entrée pour un bloc ou un sous-processus.



Un collecteur (conteneur de données en sortie) contient des données en sortie à transmettre à partir d'un bloc ou d'un sous-processus.

Vous ne pouvez disposer que d'un seul conteneur de données en entrée et d'un seul conteneur de données en sortie.



Dans un diagramme de processus, les conteneurs de données des activités-programmes ne sont pas représentés par des symboles. Pour plus de détails, reportez-vous au «Chapitre 4. Affectation de personnel et définition de flux de processus» à la page 35.

Seuls les blocs d'activités et les activités de processus disposent de noeuds source et collecteur.

Pour ajouter un noeud source ou collecteur à un diagramme, procédez comme suit :

1. A partir de la palette d'outils, cliquez sur le symbole source ou collecteur pour l'inclure dans le diagramme.
2. Déplacez le pointeur de la souris à l'endroit où vous souhaitez insérer le noeud dans le diagramme et cliquez dessus.

Pour plus de détails sur le déplacement des noeuds que vous avez dessinés dans le diagramme, consultez la section «Déplacement d'objets dans un diagramme de processus».

Spécification des propriétés d'un processus

Lorsque vous créez un processus, les propriétés correspondantes s'affichent. La page **Général** s'ouvre, à partir de laquelle vous pouvez indiquer le nom du processus, ainsi que d'autres définitions. Par exemple, vous pouvez spécifier l'option suivante :

Demande de données au démarrage

Sélectionnez cette option pour indiquer que MQ Workflow doit inviter l'initiateur du processus à initialiser des éléments de données non définis dans le conteneur des données en entrée du processus.

L'onglet **Données** vous permet de définir les structures de données qui décrivent les conteneurs de données en entrée et en sortie du processus. Vous pouvez amener et faire glisser un objet structure de données dans ces zones pour remplacer l'entrée *Structure de données par défaut*. Vous pouvez également utiliser le bouton Rechercher pour localiser une structure de données.



Pour plus d'informations sur la logique qui régit les activités dans un diagramme de processus, reportez-vous au «Chapitre 4. Affectation de personnel et définition de flux de processus» à la page 35. Vous trouverez également des informations relatives aux structures de données à la section «Définition de structures de données» à la page 31.

Pour plus d'informations sur les données à saisir dans les zones, consultez l'aide en ligne.

Déplacement d'objets dans un diagramme de processus

Dans un diagramme de processus, vous pouvez déplacer des noeuds, des points d'infléchissement et des zones de texte pour des noeuds et des connecteurs.

Pour déplacer un noeud, un point d'infléchissement ou une zone de texte, procédez comme suit :

1. A l'aide du pointeur de la souris, cliquez sur le noeud à déplacer.
2. Placez-le à l'endroit souhaité.
3. Une fois que vous l'avez positionné, relâchez le bouton de la souris pour le mettre en place.

Lorsque vous déplacez des noeuds dans le diagramme de processus, les connecteurs associés changent de taille pour s'adapter au nouvel emplacement. Si vous utilisez la grille magnétique, chaque noeud déplacé et les points d'infléchissement de chaque connecteur sont centrés sur une intersection de grille.



Si vous décidez d'annuler le déplacement, vous pouvez procéder comme suit :

- Si vous n'avez pas encore relâché le bouton de la souris lors de l'opération de déplacement, vous pouvez appuyer sur la touche **Echap** pour annuler les modifications. Les objets que vous avez déplacés reprennent leur position initiale.
- Si vous avez déjà effectué le déplacement, vous pouvez uniquement sortir du diagramme sans enregistrer les modifications pour annuler les changements.

Copie et collage de parties d'un diagramme de processus

Vous pouvez copier et coller des segments d'un processus au sein d'un diagramme de processus ou entre deux diagrammes de processus. Pour copier des connecteurs, vous devez indiquer leurs noeuds source et cible dans le segment à copier.

Pour effectuer des opérations de copie et de collage, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le segment du diagramme à copier.

Pour sélectionner un segment plus volumineux, cliquez sur le bouton gauche de la souris et dessinez un rectangle autour de la zone à copier. Relâchez le bouton gauche de la souris pour sélectionner tous les noeuds situés à l'intérieur du rectangle, y compris les connecteurs qui les relient.

Vous pouvez également sélectionner plusieurs noeuds et connecteurs en appuyant sur la touche Ctrl tout en cliquant sur les objets à l'aide du bouton gauche de la souris. Vous ne devez appuyer sur la touche Ctrl que pendant que vous utilisez le bouton de la souris.

2. Cliquez sur **Edition** dans la barre de menus, puis sur **Copier**.

La partie du processus sélectionnée est copiée dans le Presse-papiers.

3. Activez le diagramme dans lequel vous souhaitez insérer le segment du processus.

4. Cliquez sur **Edition** dans la barre de menus, puis sur **Coller** pour insérer dans le diagramme le segment de processus copié dans le Presse-papiers.
5. Déplacez le segment à l'endroit souhaité dans le diagramme.
Si vous décidez d'annuler le collage, appuyez sur la touche **Echap**. Le segment de processus n'est pas collé dans le diagramme.
6. Cliquez sur le segment de processus que vous avez copié pour le mettre en place.

Lorsque vous copiez un segment de processus dans le Presse-papiers, il y apparaît au format FDL (reportez-vous au «Chapitre 6. Définition d'informations relatives aux flux de travaux dans un fichier FDL» à la page 69). Vous pouvez coller ce texte dans un éditeur de texte et modifier ses définitions. Copiez ensuite les définitions FDL modifiées dans le Presse-papiers et collez-les en tant que segment de processus dans le diagramme de processus.

Remarques :

1. Lorsque vous modifiez un fichier FDL, choisissez un éditeur de texte en page de codes ANSI pour éviter les conflits entre pages de codes.
2. Lorsque vous ajoutez un fichier FDL dans le Presse-papiers, assurez-vous qu'il contient un en-tête FDL.

Pour couper un segment de processus et le placer à un autre endroit dans un diagramme de processus, cliquez sur **Edition** dans la barre de menus, puis sur **Couper**. Suivez les instructions relatives à la copie et au collage, mais sélectionnez **Couper** au lieu de **Copier**.

Suppression de parties dans un diagramme de processus

Dans un diagramme de processus, vous pouvez supprimer des noeuds, des connecteurs ou des points d'infléchissement.

Pour effectuer une suppression, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'objet à supprimer à l'aide du bouton droit de la souris.
2. Cliquez sur **Supprimer** ou appuyez sur la touche Suppr.

Pour sélectionner un élément, cliquez dessus. Pour sélectionner un groupe d'éléments, cliquez dessus tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée. Pour plus de détails, consultez l'aide en ligne.

Définition de structures de données

Dans MQ Workflow, les définitions de structures de données décrivent le contenu des conteneurs de données en entrée et en sortie des processus, activités et blocs d'activités. Les données utilisées en entrée ou en sortie ou figurant dans les conditions de sortie ou de transition doivent être décrites dans une définition de structure de données.

Une structure de données est constituée de membres. Par exemple, si elle définit une adresse, une structure de données peut contenir les membres nom de rue et nom de ville.

Un membre de structure de données peut être de l'un des types de base suivants dans MQ Workflow : chaîne, variable longue, virgule flottante ou binaire. Il peut également se référer à une autre structure de données définie au préalable. Une structure de données se référant à une autre structure de données est dite *imbriquée*.

Si une structure de données A a pour type de membre la structure de données B et vice versa, l'exemple suivant n'est pas valable :

```
STRUCTURE 'A'  
  'Membre' : 'B';  
END 'A'  
STRUCTURE 'B'  
  'Membre' : 'A';  
END 'B'
```

Vous devez définir les membres de structures de données avant de les mentionner dans des enregistrements de programmes et des définitions de processus et d'activités.



Pour plus de détails sur les conteneurs et les structures de données, consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*.

Structure de données par défaut

MQ Workflow prédéfinit un objet structure de données, la *structure de données par défaut*. Lorsque vous sélectionnez l'onglet **Mises en oeuvre** pour la première fois dans l'arborescence, l'objet créé s'affiche sous **Structures de données**. Vous ne pouvez pas supprimer ou renommer la structure de données par défaut. En revanche, si vous le souhaitez, vous pouvez ajouter des membres définis par l'utilisateur à la structure de données par défaut.



Les propriétés correspondant à chaque programme, processus et bloc d'activités indiquent la structure de données par défaut comme paramètre par défaut pour les structures de données en entrée et en sortie.

Vous pouvez modifier les paramètres par défaut pour faire référence à toute autre structure de données créée. Lorsqu'une structure de données par défaut est modifiée, les modèles de processus auxquels elle est affectée le sont également.

Définition d'une structure de données

Pour définir une nouvelle structure de données, exécutez les étapes suivantes :

1. Créez la structure de données.
2. Précisez ses propriétés.
3. Définissez les membres de la structure de données.

Pour créer une structure de données, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence **Mises en oeuvre**, cliquez sur **Structures de données** à l'aide du bouton droit de la souris.
2. Cliquez sur **Nouvelle structure de données**.
La fenêtre **Propriétés** correspondant à la structure de données s'affiche.
3. Entrez les paramètres qui incluent un nom de structure de données.

Pour plus d'informations sur les données à saisir dans les zones, consultez l'aide en ligne.

Enregistrement de programmes

Les activités-programmes du modèle doivent pouvoir accéder à ces programmes lors de l'exécution. Pour que cela soit possible, vous devez enregistrer les programmes dans MQ Workflow. Vous devez spécifier le nom du programme exécutable à utiliser. En outre, vous pouvez indiquer les informations suivantes :

- l'environnement dans lequel doit s'exécuter le programme ;
- la structure de données en entrée de MQ Workflow utilisée par le programme ;
- la structure de données en sortie de MQ Workflow utilisée par le programme ;
- les paramètres à transmettre au programme lors de son exécution.

Etant donné que les activités-programmes du processus se rapportent à des noms d'enregistrement de programme plutôt qu'à des noms de programmes réels, le modèle offre une certaine flexibilité. Lors de l'enregistrement d'un programme, vous pouvez modifier le programme, les caractéristiques de l'environnement, ainsi que les paramètres transmis au programme.

Si vous modifiez le programme associé à l'enregistrement, il n'est pas nécessaire de sauvegarder une nouvelle fois les processus qui utilisent cet enregistrement. Lorsque vous importez le modèle de flux de travaux dans le Client d'exécution (voir le «Chapitre 5. Transformation d'un modèle de flux de travaux en processus opérationnel» à la page 45), les nouvelles définitions sont valides. Toutefois, si vous avez déjà importé le modèle de flux de travaux dans le Client d'exécution, vous devez l'exporter à partir du Client de

modélisation et l'importer à nouveau dans le Client d'exécution pour être en mesure d'utiliser les nouvelles définitions.

Pour plus de détails sur la conception d'applications exécutables avec MQ Workflow et sur l'utilisation des interfaces de programmation d'applications (API), consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*.



Un programme doit être défini pour chaque système d'exploitation sous lequel il va être démarré dans le Client d'exécution.

Pour créer un objet enregistrement de programme :

1. Dans l'arborescence **Mises en oeuvre**, cliquez sur **Programmes** à l'aide du bouton droit de la souris.
2. Cliquez sur **Nouveau programme**.
La fenêtre **Propriétés** correspondant au programme s'affiche.
3. Après avoir entré les paramètres, cliquez sur **OK** pour confirmer l'enregistrement de programme.

Pour plus de détails sur les données à saisir dans les zones, consultez l'aide en ligne.

Chapitre 4. Affectation de personnel et définition de flux de processus

Le présent chapitre explique comment affecter du personnel à des activités et comment définir le flux de processus. Ces définitions s'appliquent lorsque vous démarrez un processus lors de l'exécution.

Pour définir la logique qui régit chaque activité et chaque connecteur dans un diagramme de processus, utilisez la fenêtre Propriétés correspondante.

Pour ouvrir les propriétés d'une activité-programme, par exemple, procédez comme suit :

1. Ouvrez le diagramme du processus dont vous souhaitez définir la logique.
2. Cliquez sur l'activité-programme dont vous souhaitez définir les propriétés.
3. Cliquez sur **Propriétés**.

La fenêtre **Propriétés** correspondant à l'activité-programme s'affiche.

Spécification des propriétés d'une activité

Vous devez définir les propriétés de chaque activité que vous ajoutez au diagramme de processus. Ces propriétés déterminent le flux de processus lors de l'exécution.

Pour plus d'informations sur les données à saisir dans les zones, consultez l'aide en ligne.

Affectation de personnel à une activité

Lorsqu'un utilisateur du Client d'exécution démarre une instance de processus, chaque activité de ce processus doit être affectée à un ou plusieurs membres du personnel.

Les affectations de personnel sont de deux types :

Dynamique

Dans l'affectation dynamique du personnel, MQ Workflow résout lors de l'exécution les critères que vous avez indiqués pour les personnes qui doivent recevoir l'activité dans leur liste. Lorsque l'activité est prête à démarrer, les utilisateurs du Client MQ Workflow qui répondent à ces critères reçoivent l'activité dans leur liste.

Il peut s'agir de critères concernant les niveaux de personnes, les organisations et/ou les rôles, ou de membres de conteneurs qui seront résolus ultérieurement dans le Client d'exécution.

L'affectation des personnes peut également être établie en fonction d'informations relatives aux initiateurs des activités traitées en amont dans l'instance de processus.

Le principal avantage de l'affectation dynamique réside dans la flexibilité qu'elle offre pour le modèle de flux de travaux. En effet, lorsque des modifications interviennent au sein du personnel, vous n'avez pas besoin de changer votre modèle.

Spécifique

Dans l'affectation spécifique du personnel, vous indiquez les ID utilisateur des personnes qui doivent recevoir l'activité dans leur liste. Seules ces personnes reçoivent l'activité.

L'affectation d'activités à des utilisateurs spécifiques ne présente pas autant de flexibilité que l'affectation dynamique du personnel. Si une personne à laquelle une activité est affectée change de poste au sein de votre entreprise ou quitte définitivement la société, l'affectation devient obsolète. Vous devez alors modifier le modèle de processus, sauf si vous avez affecté l'activité à une autre personne.

Cependant, si vous testez un processus, ou si seules certaines personnes sont à même d'exécuter une activité, l'affectation spécifique de personnel peut s'avérer utile.

Si vous utilisez l'affectation spécifique de personnel et que cette dernière ne peut être résolue, MQ Workflow peut modifier le type d'affectation pour cette activité afin qu'elle devienne dynamique. MQ Workflow tente alors de résoudre l'affectation. Dans ce cas, les propriétés indiquées pour le processus sur la page **Personnel** (rôle, organisation) et pour l'activité sur la page **Personnel 2** (rôles, organisation, niveau) sont utilisées.

Spécification de l'affectation dynamique du personnel

Sur la page **Personnel 2**, entrez les critères auxquels doit répondre la personne chargée de démarrer l'activité. La figure 8 à la page 37 représente la page **Personnel 2**, à partir de laquelle vous pouvez entrer ces critères.

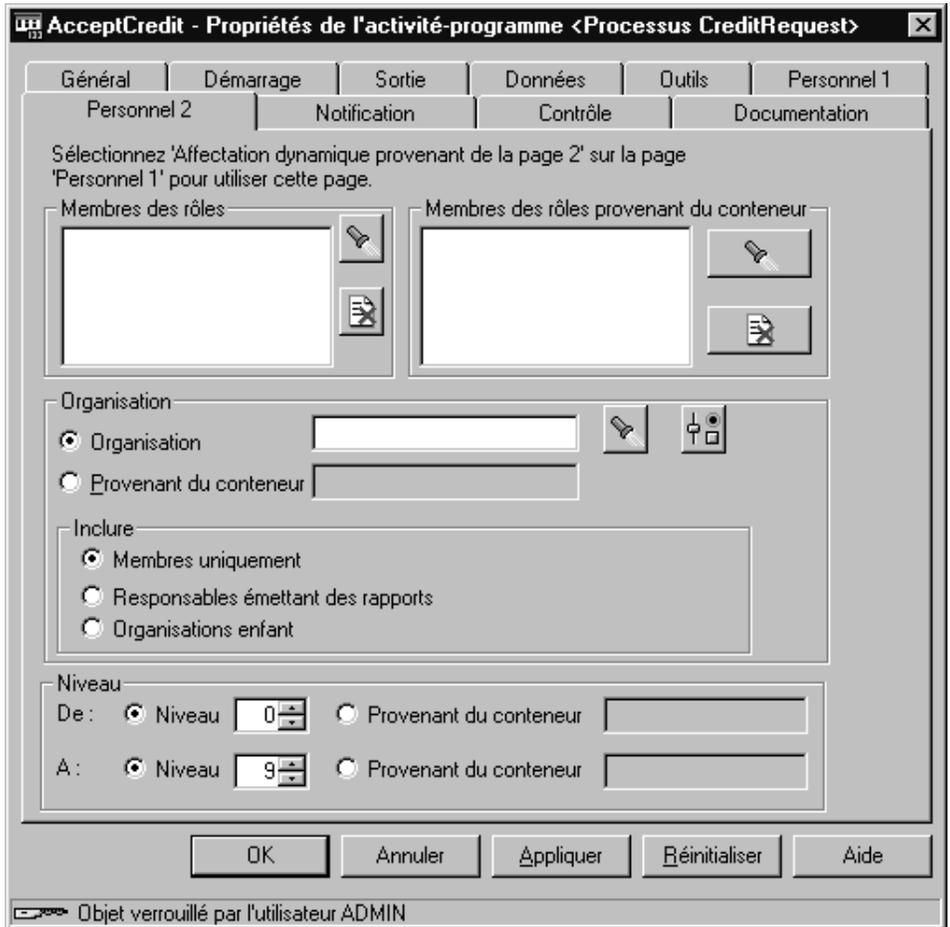


Figure 8. Page Personnel 2

Sur la page **Personnel 1**, vous devez sélectionner **Affectation dynamique provenant de la page 2** pour utiliser les critères de la page **Personnel 2**. La figure 9 à la page 38 représente les définitions à partir desquelles vous pouvez effectuer votre sélection.

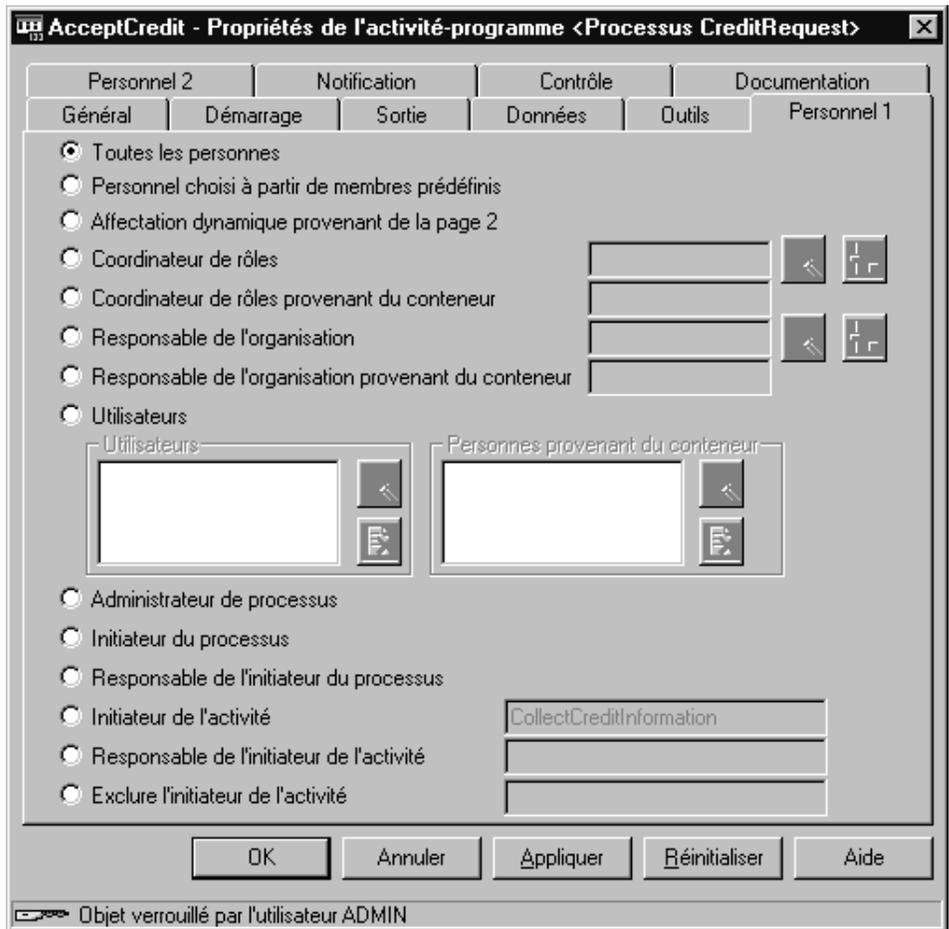


Figure 9. Page Personnel 1

Si vous voulez que l'affectation dynamique du personnel se fonde uniquement sur les définitions de processus, sélectionnez l'affectation dynamique, mais n'indiquez aucun critère sur la page **Personnel 2**. Vous trouverez une description des propriétés d'un processus à la section «Spécification des propriétés d'un processus» à la page 29, et dans l'aide en ligne.



Lorsqu'une instance de processus est démarrée et que l'activité est prête à être lancée, MQ Workflow utilise les critères d'affectation dynamique pour identifier le groupe des initiateurs possibles de l'activité. Toutes les personnes répondant aux critères reçoivent l'activité dans leur liste.

Si personne ne répond aux critères définis ou si toutes les personnes qui y répondent sont absentes, c'est l'administrateur du processus qui reçoit l'activité. S'il est autorisé à accéder aux activités d'autres personnes, l'administrateur du processus peut transférer l'activité.

Si vous n'indiquez aucun critère, à savoir si vous avez activé la sélection **Affectation dynamique provenant de la page 2** mais que vous n'avez sélectionné aucun critère, la chose suivante se produit lors de l'exécution. L'activité apparaît dans les listes d'activités des utilisateurs dont le rôle et l'organisation correspondent à ceux spécifiés dans la définition du processus. En l'absence de critère dans la définition de processus, l'activité apparaît dans la liste d'activités de la personne qui démarre le processus. L'activité apparaît également dans les listes d'activités de toutes les autres personnes appartenant à la même organisation que la personne qui démarre le processus.

Pour connaître les éléments à prendre en compte lors de l'affectation du personnel à des activités afin qu'il ne se produise aucun incident lors de l'exécution, reportez-vous à l'«Annexe A. Détails relatifs à la modélisation pour les définitions de personnel» à la page 121 et à la section «Vérification d'un modèle de flux de travaux» à la page 47.

Définition d'une logique pour les connecteurs

Pour définir la logique qui régit un connecteur, ouvrez l'affichage Diagramme et cliquez deux fois sur le connecteur dans le diagramme de processus. Pour un connecteur de contrôle, cette opération entraîne l'ouverture des propriétés qui permettent de décrire le connecteur, tandis que pour un connecteur de données, il s'agit des propriétés qui permettent de définir le connecteur de données.

Connecteurs de contrôle du flux de processus

Les connecteurs de contrôle déterminent le flux entre les activités.

La page **Général** permet d'indiquer le nom et la description du connecteur de contrôle. En outre, vous pouvez préciser la condition de transition pour l'activité :

Transition

Elle définit une expression logique que vous pouvez utiliser pour votre flux de travaux. Lorsque la condition spécifiée est vérifiée lors de l'exécution, le flux de contrôle se dirige vers la cible du connecteur de contrôle. Entrez une expression logique décrivant la condition en respectant les règles de syntaxe décrites dans l'aide en ligne.

Si la page de transition reste vierge, la condition de transition est vérifiée et le flux de contrôle suit ce connecteur de contrôle.



Si vous utilisez le nom d'une variable de conteneur de données en sortie dans une condition de transition sans spécifier le nom de l'activité ou du bloc, le système considère par défaut qu'il s'agit de l'activité à partir de laquelle démarre le connecteur de contrôle. Si vous indiquez le nom de l'activité ou du bloc dans la condition de transition, puis que vous le modifiez, vous devez également le mettre à jour ici. De même, si vous indiquez un nom d'activité, il doit exister un chemin d'accès de contrôle partant de l'activité référencée vers l'activité en cours.

Connecteurs de contrôle du flux de données

Les connecteurs de données déterminent le flux de données entre une activité ou un bloc source et une activité ou un bloc cible. Si les structures de données source et cible sont identiques et qu'aucun autre connecteur de données n'est dirigé sur l'activité cible, MQ Workflow mappe automatiquement les données du conteneur de données source sur le conteneur de données cible.



Les membres de données définis par l'utilisateur figurent sous l'instruction `_STRUCT` dans l'affichage Détails des conteneurs de données.

Si les structures de données des deux conteneurs diffèrent ou si un autre connecteur de données est dirigé vers l'activité cible, c'est à vous de mapper le flux de données. Si vous voulez utiliser des membres de structure de données prédéfinis, vous devez également mapper ces membres. Vous pouvez également mapper des données provenant de différentes sources sur un élément de données unique.

Pour plus de détails sur les structures de données, consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*.

Mappage de données entre conteneurs

Pour lancer le mappage d'une activité ou d'un bloc source sur une activité ou un bloc cible, cliquez sur l'activité source à l'aide du bouton droit de la souris dans l'arborescence **Processus**.



Vous pouvez également travailler directement dans le diagramme de processus :

- Dans le diagramme de processus, cliquez sur l'activité ou le connecteur de données à l'aide du bouton droit de la souris.
- Cliquez sur **Mapper le conteneur** dans le menu en incrustation.

Pour plus de détails sur les informations de mappage qui s'affichent pour les symboles des sources et des collecteurs, consultez l'aide en ligne.

Vous pouvez alors sélectionner **Mapper le conteneur**, **Mapper sur**, **Mapper à partir de** comme indiqué à la figure 10 à la page 42.

Mapper sur

Dans la partie gauche de la fenêtre, le conteneur en sortie de l'activité sélectionnée s'affiche (par exemple, *AssessRisk*). Dans la partie droite, les conteneurs en entrée des activités cible apparaissent (*AcceptCredit* et *RequestApproval*, par exemple).

Mapper à partir de

Dans la partie droite de la fenêtre, le conteneur en entrée de l'activité sélectionnée s'affiche, tandis que dans la partie gauche apparaissent les conteneurs en sortie de toutes les activités source.

Pour effectuer un mappage "à l'intérieur" d'une activité, vous pouvez utiliser un connecteur de boucle de données ou un connecteur de données par défaut, comme indiqué à la section «Jonction de noeuds à l'aide de connecteurs dans un diagramme de processus» à la page 27.

Lorsque la boîte de dialogue de mappage du conteneur s'affiche, les conteneurs de données pour les activités source et cible apparaissent dans une fenêtre.

La fenêtre est séparée en deux zones verticales. Celle de gauche contient le conteneur source et celle de droite, le conteneur cible. Vous pouvez faire défiler le contenu de chaque zone indépendamment. Si plusieurs activités source ou cible sont disponibles, les membres du conteneur sont répertoriés les uns en dessous des autres.

Source

Affiche la structure de données en sortie indiquée sur la page **Données** des propriétés de l'activité ou du bloc source, ainsi que les membres de structure de données prédéfinis. Si le connecteur de données a pour origine le noeud source d'un processus ou d'un bloc, la structure de données *en entrée* du processus ou du bloc s'affiche.

Vous effectuez le mappage *à partir du* conteneur en entrée du processus ou du bloc sur le conteneur en entrée cible.

Cible Affiche la structure de données en entrée indiquée sur la page **Données** des propriétés de la cible, ainsi que les membres de structure de données prédéfinis. Si le connecteur de données a pour cible le noeud collecteur d'un processus ou d'un bloc, la structure de données *en sortie* du processus ou du bloc s'affiche. Vous effectuez le mappage *sur* le conteneur des données en sortie du processus ou du bloc, à partir du conteneur en sortie source.

Les types des membres du conteneur de données doivent être identiques. Par exemple, un membre de type chaîne ne peut pas être mappé sur un membre de type virgule flottante.

Vous pouvez mapper un membre complexe, c'est-à-dire un membre `_STRUCT` défini par l'utilisateur, une structure de données imbriquée ou un vecteur d'un autre membre complexe, si leurs éléments respectifs correspondent. Une structure de données imbriquée et un membre `_STRUCT` ne peuvent être mappés que si la cible et la source portent le même nom. Pour mapper entre elles des structures de données complexes portant des noms différents, procédez membre par membre.

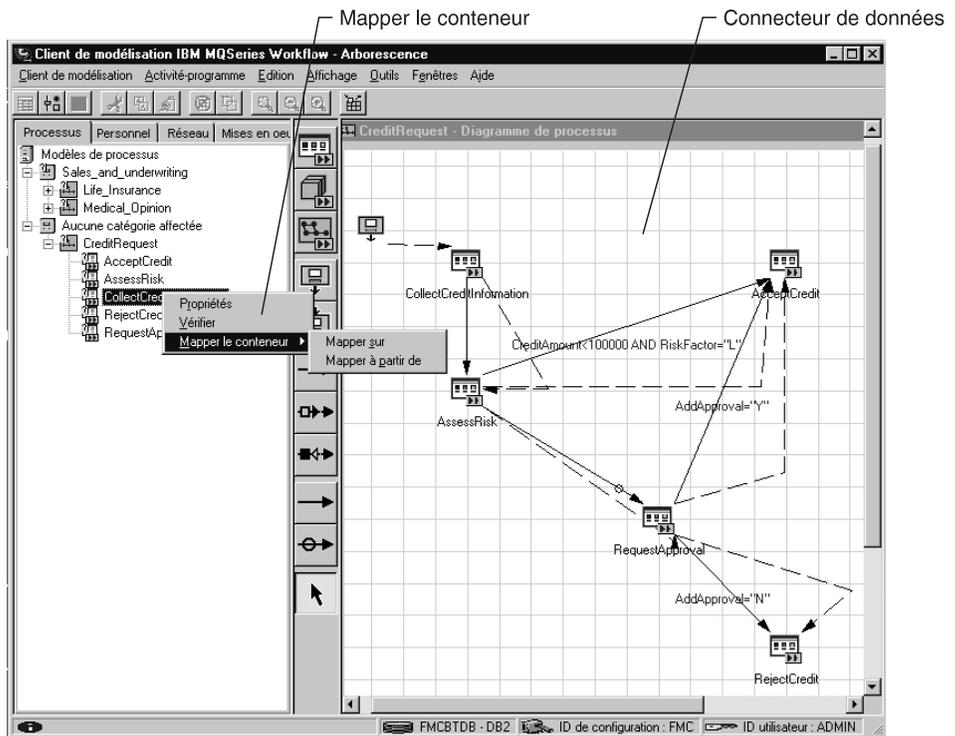


Figure 10. Définition de flux de données

La figure 10 illustre l'affichage Diagramme en indiquant les connecteurs de données qui relient les activités au menu **Mapper le conteneur** dans l'arborescence.

Mappage à l'aide de la souris:

Pour mapper un membre de structure de données à l'aide de la souris, procédez comme suit :

1. Faites glisser le membre de structure de données à partir de l'affichage Détails du conteneur de données source.
2. Posez-le sur un membre de structure de données dans l'affichage Détails du conteneur de données cible.



Vous pouvez placer un membre complexe, c'est-à-dire un membre `_STRUCT`, une structure de données imbriquée ou un vecteur, sur un autre membre complexe, si leurs membres correspondent exactement. Une structure de données imbriquée et un membre `_STRUCT` ne peuvent être mappés que si la cible et la source portent le même nom. `_STRUCT` représente la totalité de la structure de données définie par l'utilisateur, mais n'inclut pas les membres de structure de données prédéfinis.

Mappage de membres de structure de données prédéfinis

Si vous utilisez les membres de structure de données prédéfinis `_PROCESS_INFO` et `_ACTIVITY_INFO` comme indiqué dans le manuel *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*, vous devez les mapper explicitement à partir du conteneur de données source sur le conteneur de données cible.

Vous pouvez également mapper les membres de structure de données prédéfinis fixes `_RC`, `_PROCESS` et `_ACTIVITY`, mais ceux-ci apparaissent uniquement dans le conteneur de sortie source. Pour effectuer ce mappage, vous devez avoir défini des membres dans la structure de données cible.

Spécification de valeurs par défaut pour des membres de conteneurs de données

Vous pouvez indiquer des valeurs par défaut pour des membres de conteneurs de données qui permettront d'initialiser les éléments de membre. Pour les éléments d'un vecteur, ces valeurs par défaut doivent être des types de données simples. Pour les structures de données imbriquées, vous ne pouvez pas indiquer de valeurs par défaut.

Pour indiquer une valeur par défaut pour un membre de conteneur de données dans la boîte de dialogue Mappage, vous pouvez modifier directement la zone correspondante.

Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide en ligne.

Chapitre 5. Transformation d'un modèle de flux de travaux en processus opérationnel

Le présent chapitre explique comment vérifier un modèle de processus en vue de son utilisation dans le Client d'exécution. Il décrit également comment exporter le modèle de flux de travaux terminé à partir du Client de modélisation et comment l'importer dans le Client d'exécution MQ Workflow. Cette procédure permet de créer un gabarit de processus, à partir duquel les utilisateurs disposant des autorisations nécessaires dans le Client d'exécution peuvent créer des instances de processus exécutables.

Comme indiqué à la section «Interaction entre le Client de modélisation et le Client d'exécution» à la page 8, les modèles de flux de travaux ne sont pas automatiquement transférés du Client de modélisation vers le Client d'exécution et vice versa. Il n'existe pas non plus de transfert automatique pour les icônes définies par l'utilisateur. Pour utiliser vos propres icônes pour vos modèles de processus, vous devez les installer en suivant les instructions du manuel *IBM MQSeries Workflow: Installation Guide*. Vérifiez que les icônes définies par l'utilisateur sont disponibles à la fois pour le Client de modélisation et le Client d'exécution et que vous utilisez le chemin d'installation approprié.

Le Client de modélisation comporte des fonctions qui permettent d'exporter et d'importer des informations relatives au modèle de flux de travaux, tandis que le Client d'exécution utilise une interface de ligne de commande, qui fait partie de l'installation du serveur.

Le présent chapitre contient également des informations relatives à l'utilisation d'un modèle de flux de travaux créé à l'aide de MQ Workflow version 3.1 ou de FlowMark version 2.3.

Utilisation de définitions de flux de travaux dans le Client de modélisation et le Client d'exécution

La base de données d'exécution, qui est considérée comme la base de données principale, est utilisée pour exécuter vos processus. Vous pouvez définir vos processus dans la base de données de modélisation ou créer un fichier FDL hors de MQ Workflow. Lorsque vous importez des fichiers FDL dans le Client de modélisation, vous pouvez spécifier si un fichier FDL provient du Client d'exécution MQ Workflow ou d'une source extérieure à MQ Workflow.

Définition de l'état d'un objet pour le Client d'exécution

Pour que les bases de données restent synchronisées, Client de modélisation utilise des indicateurs pour spécifier l'état d'un objet. Pour plus de détails sur la synchronisation des bases de données, reportez-vous à la section «Interaction entre le Client de modélisation et le Client d'exécution» à la page 8.

Si vous souhaitez modifier les définitions nécessaires au Client d'exécution, effectuez ces changements dans le Client de modélisation. Il en est de même pour la création de définitions. Dans l'arborescence du Client de modélisation, tous les objets principaux sont associés à un symbole correspondant à leur état. Ce symbole se situe à gauche de l'objet dans l'arborescence.

Pour obtenir la liste des symboles correspondant aux états des objets, consultez l'aide en ligne.

Tenez compte des éléments suivants :

- Dans un fichier FDL que vous exportez à partir du Client d'exécution, l'état d'un objet indique qu'il provient de la base de données d'exécution. Lorsque vous importez le fichier FDL dans le Client de modélisation, ces objets existent alors à la fois dans la base de données d'exécution et dans la base de données de modélisation.
- Si un fichier FDL est créé hors du Client d'exécution MQ Workflow, puis importé dans le Client de modélisation, l'état d'un objet est l'un des suivants :

Mis à jour

Si l'objet existe dans le Client de modélisation, il doit également exister dans le Client d'exécution et est donc considéré comme une mise à jour.

Ambigu

Comme rien n'indique que l'objet existe dans le Client d'exécution, il est considéré comme nouveau dans le Client de modélisation.

Pour modifier l'état d'un objet dans le Client de modélisation, procédez comme suit :

Pour restaurer les valeurs par défaut de tous les objets :

1. Cliquez sur **Client de modélisation** dans la barre de menus.
2. Cliquez sur **Etat des objets**.
3. Sélectionnez **Restaurer tous les paramètres par défaut**.

Pour restaurer un processus individuel **mis à jour** :

1. Cliquez sur **Etat de l'objet** dans la barre de menus.

2. Sélectionnez **Restaurer les éléments mis à jour**.

Pour plus de détails, consultez l'aide en ligne.

Vérification d'un modèle de flux de travaux

Vous pouvez vérifier si le modèle de flux de travaux que vous avez défini dans le Client de modélisation ou dans un fichier FDL est correct avant de le convertir en vue d'une utilisation dans le Client d'exécution. Lorsque vous utilisez l'option Convertir de l'utilitaire d'importation du Client d'exécution, les vérifications sont effectuées automatiquement au cours de la conversion du modèle. Pour plus de détails sur l'utilisation de l'option Convertir, reportez-vous à la section «Options pour l'utilitaire d'exportation/importation» à la page 61.

Vous pouvez également vérifier votre modèle en utilisant votre diagramme de processus dans le Client de modélisation comme suit :

1. Cliquez sur **Processus** dans la barre de menus.
2. Cliquez sur **Vérifier**.

Un certain nombre de vérifications est effectué, comme indiqué ci-après.

Règles de vérification d'un modèle de flux de travaux

Lorsque vous vérifiez ou convertissez un modèle de flux de travaux, plusieurs vérifications peuvent être effectuées :

- pour un processus ;
- pour un processus et ses activités ;
- pour toutes les activités ;
- pour les activités-programmes et les activités de processus ;
- pour les activités de processus uniquement ;
- pour les blocs d'activités uniquement ;
- pour les activités-programmes uniquement ;
- pour les connecteurs de contrôle ;
- pour les connecteurs de données ;
- pour les structures de données.

Pour être sûr que votre modèle de processus fonctionnera correctement lors de l'exécution, veillez à respecter les règles ci-après.

Pour un processus :

- Le diagramme ne peut pas être vide. Il doit contenir une activité au minimum.
- Pour que vous puissiez sélectionner le bouton **Provenant du conteneur** pour l'option **Durée du processus**, le membre de

structure de données doit être de type LONG. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Définition de structures de données» à la page 31, et à l'aide en ligne.

- Pour que vous puissiez sélectionner le bouton d'option **Provenant du conteneur** pour l'une des définitions suivantes, le membre de structure de données doit être de type STRING :
 - **Administrateur de processus**
 - **Organisation**
 - **Rôle**

Pour créer ou modifier ces définitions, ouvrez la fenêtre **Propriétés** correspondant au processus et cliquez sur l'onglet **Personnel**. Pour plus de détails sur la définition des propriétés, reportez-vous aux sections «Création d'un processus et définition de ses propriétés» à la page 22 et «Spécification des propriétés d'un processus» à la page 29, et à l'aide en ligne.

Pour un processus et ses activités :



Les structures de données définies dans le Client de modélisation servent de *gabaris* pour les conteneurs de données lors de l'exécution. Si, pour une activité, vous spécifiez la zone **Provenant du conteneur**, les données stockées dans le conteneur en entrée sont utilisées lors de l'exécution pour une activité ou un processus.

Les règles ci-après s'appliquent aux processus, aux activités-programmes et aux blocs d'activités.

- Des structures de données en entrée et en sortie doivent exister. Pour plus de détails sur la définition des structures de données, reportez-vous à la section «Définition de structures de données» à la page 31, et à l'aide en ligne.
- Le nombre de valeurs initiales pour les conteneurs en entrée et en sortie est limité comme suit : la représentation interne des valeurs initiales pour chaque conteneur ne doit pas dépasser 32 ko.

Remarque : Les valeurs du conteneur sont définies lors de l'exécution.

- En ce qui concerne les valeurs par défaut des conteneurs de données en entrée et en sortie :
 - Les membres prédéfinis des conteneurs en entrée et en sortie accessibles en lecture seule ne doivent pas être dotés de valeurs par défaut, à savoir `_PROCESS`, `_PROCESS_MODEL`, `_ACTIVITY` et `_RC` (`_RC` est uniquement un membre de conteneur en sortie).
 - Le membre de conteneur en entrée ou en sortie, pour lequel une valeur par défaut doit être définie, doit exister dans la structure

de données correspondante. Cela peut impliquer la prise en compte en tant que vecteurs de membres non définis comme vecteurs au départ, et vice versa.

- Le membre de conteneur en entrée ou en sortie, pour lequel une valeur par défaut est définie, doit être de type élémentaire, c'est-à-dire qu'il ne peut s'agir ni d'une sous-structure, ni d'un vecteur.
- La valeur par défaut d'un membre de conteneur en entrée ou en sortie doit être conforme aux règles de syntaxe du type correspondant. Par exemple, une chaîne *abc* ne peut pas être affectée à un membre de type LONG.

Pour modifier les définitions, cliquez sur le connecteur de données à l'aide du bouton droit de la souris. Dans le menu en incrustation, cliquez sur **Mapper** pour afficher la boîte de dialogue Mapper le conteneur. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Mappage de données entre conteneurs» à la page 40.

Pour toutes les activités :

Remarque : Les connecteurs de contrôle permettent d'évaluer le flux établi entre les activités d'un processus. La connexion entre une activité et les activités suivantes est appelée chemin d'accès de contrôle.

- La condition de sortie doit être une expression booléenne conforme aux règles de syntaxe définies pour les conditions, qui sont décrites à la section «Syntaxe des conditions» à la page 77. Tous les membres de structure de données utilisés pour une condition de sortie doivent exister dans la structure de données en sortie et leur type doit être adapté au contexte d'utilisation. Si un membre de structure de données d'une autre activité est utilisé, un chemin d'accès de contrôle doit exister entre cette activité et l'activité en cours de vérification.
- Vous n'êtes pas autorisé à spécifier plus de 254 connecteurs de contrôle en entrée.
- Si vous spécifiez un connecteur de contrôle en sortie associé à une condition de transition vide et qu'il existe au moins un connecteur en sortie par défaut, un avertissement vous est adressé. Il vous informe que le connecteur en sortie par défaut n'est jamais utilisé car la valeur de la condition de transition vide est TRUE.
- Tous les membres de structure de données utilisés comme variables de substitution au cours de la description de l'activité doivent exister.

Pour les activités-programmes et les activités de processus :

Les règles générales ci-après s'appliquent aux activités-programmes et aux activités de processus.

- Tous les programmes définis comme **Outils de support** doivent exister.
- Vous devez définir les propriétés du programme pour l'une des plates-formes au minimum. Les plates-formes utilisées sont Windows NT, Windows 9x, OS/2, AIX, HP-UX, Solaris ou OS/390.
- Si un programme associé dispose d'un service OS/390 externe, les propriétés de programme suivantes doivent être définies :
 - **Service**
 - **Type d'appel**
 - **Exécutable**
 - **Type d'exécutable**
- Le nombre d'outils de support que vous pouvez définir est limité. La formule suivante s'applique : ajoutez la longueur des noms des outils de support (nombre d'octets) au nombre d'outils de support à utiliser. La somme ne doit pas dépasser 254 octets.
- Les contrôles qui s'appliquent aux activités-programmes sont également valables pour les **Outils de support**.
- Pour que vous puissiez sélectionner le bouton d'option **Provenant du conteneur** pour l'une des définitions suivantes, le membre de structure de données doit être de type LONG :
 - **Priorité**
 - **Durée de l'activité**
 - **Durée nécessaire à la prise de décision**
- Pour que vous puissiez utiliser l'une des définitions suivantes, le membre de structure de données doit être de type STRING :
 - **Personne informée du retard Provenant du conteneur**
 - **Responsable de l'organisation provenant du conteneur**
- Si vous utilisez l'affectation dynamique du personnel, les vérifications suivantes sont effectuées :
 - Si vous renseignez la zone **De : Niveau**, vous devez choisir une valeur comprise entre 0 et 9. Si vous renseignez également la zone **Provenant du conteneur**, le membre de structure de données doit être de type LONG.
 - Si vous renseignez la zone **A : Niveau**, vous devez choisir une valeur comprise entre 0 et 9. Si vous renseignez également la zone **Provenant du conteneur**, le membre de structure de données doit être de type LONG.

- Si vous ne renseignez pas la zone **Provenant du conteneur** pour les options **De : Niveau** et **A : Niveau**, la valeur indiquée dans la zone **De : Niveau** doit être inférieure ou égale à celle spécifiée dans la zone **A : Niveau**.
- Pour que vous puissiez utiliser l'une des définitions suivantes, le ou les membres de structure de données doivent être de type **STRING** :
 - **Membres des rôles provenant du conteneur**
 - **Organisation Provenant du conteneur**
- Si la priorité ne provient pas du conteneur des données en entrée, indiquez une valeur numérique comprise entre 0 et 999.
- Pour que vous puissiez utiliser l'une des définitions suivantes, le ou les membres de structure de données doivent être de type **STRING** :
 - **Personnes provenant du conteneur**
 - **Coordinateur de rôles provenant du conteneur**
- Pour que vous puissiez utiliser l'une des définitions suivantes, l'activité pour laquelle vous effectuez la sélection, par exemple **Initiateur de l'activité**, doit exister. En outre, un chemin d'accès de contrôle doit exister entre cette activité et l'activité en cours de vérification.
 - **Initiateur de l'activité**
 - **Responsable de l'initiateur de l'activité**
 - **Exclure l'initiateur de l'activité**

Deux personnes au minimum doivent être affectées à l'activité pour que vous puissiez sélectionner cette option.

Si une seule personne est affectée à une activité, elle est la seule à pouvoir démarrer l'activité. Si vous excluez l'initiateur d'une activité, il ne reste plus personne pour la résolution de personnel. Pour plus de détails, reportez-vous à la page «Résolution de personnel basée sur les propriétés de l'activité» à la page 122.

Pour créer ou modifier les propriétés d'une activité-programme ou d'une activité du processus, ouvrez la fenêtre **Propriétés** correspondant à l'activité-programme ou à l'activité du processus. Sélectionnez l'onglet **Contrôle** pour définir la priorité ou l'onglet **Notification** pour spécifier les paramètres de durée. Pour plus de détails sur la définition des activités, reportez-vous à la section «Ajout d'activités dans le diagramme de processus» à la page 23, et à l'aide en ligne.

Pour les activités de processus :

- Un processus doit être affecté à une activité du processus, mais il ne doit pas nécessairement exister dans la base de données locale. Le concept d'attribution a posteriori est alors appliqué, ce qui signifie que l'existence d'un processus est vérifiée uniquement lors de l'exécution.
- Une activité de démarrage ne peut se référer au processus auquel elle appartient. Elle ne dispose pas de connecteurs de contrôle en entrée. D'autres activités peuvent appeler leur propre processus de manière récursive.

Pour les blocs d'activités :

- Le diagramme ne peut pas être vide. Il doit contenir une activité au minimum.
- Le nombre total de blocs d'activités d'un processus ne peut pas dépasser 32 766.
- Le niveau d'imbrication maximal des blocs ne peut pas dépasser 100.

Pour les activités-programmes :

- Un programme doit exister et être affecté à l'activité-programme correspondante.
- Si vous sélectionnez **Le programme requiert ces structures de données** dans la boîte de dialogue **Propriétés** correspondant à un programme associé, la structure de données en entrée de l'*activité-programme* doit être identique à celle du *programme*. De même, la structure de données en sortie de l'*activité-programme* doit être identique à celle du programme associé.
- Vous devez définir les propriétés du programme pour l'une des plates-formes au minimum. Les plates-formes utilisées sont Windows NT, Windows 9x, OS/2, AIX, HP-UX, Solaris ou OS/390.
- Pour que vous puissiez renseigner la zone **Serveur d'exécution de programme Provenant du conteneur**, la structure de données doit exister et être de type STRING.
- Si vous avez indiqué un nom de serveur d'exécution de programme (PES), le système vérifie si un mode d'exécution synchrone a été sélectionné sur la page **Exécution des Propriétés de l'activité-programme**. Si le type de serveur n'est pas reconnu, car il n'a pas été complètement qualifié, la sélection du mode d'exécution n'est pas vérifiée.
- Le mode synchrone est affecté à un serveur d'exécution de programme (PES) lors de l'exécution. Il est requis, par exemple, si le mode ne peut pas être sélectionné lors de la modélisation, car le

conteneur des données en entrée détermine le nom du serveur d'exécution de programme (PES ou UPES).

- Si un programme associé utilise un programme exécutable ou une bibliothèque (DLL ou bibliothèque partagée) pour Windows NT, Windows 9x, OS/2, AIX, HP-UX ou Solaris, tous les membres utilisés comme variables de substitution dans les paramètres de ligne de commande de la plate-forme en question doivent exister dans la structure de données en entrée de l'activité-programme.
- Si un programme associé utilise un fichier exécutable ou une bibliothèque (DLL ou bibliothèque partagée) pour Windows NT, Windows 9x, OS/2, AIX, HP-UX ou Solaris, le point d'entrée pour la plate-forme doit être défini.
- Les définitions que vous choisissez pour la boîte à zone **Exécution de programme** doivent être compatibles entre elles, comme suit :
Si vous définissez le **Serveur d'exécution de programme**, vous devez sélectionner l'option **Le programme peut être exécuté en autonome** dans les **Propriétés** correspondant au programme associé.
- Si un programme associé dispose d'un service OS/390 externe, les propriétés de programme suivantes doivent être définies :
 - **Service**
 - **Type d'appel**
 - **Exécutable**
 - **Type d'exécutable**

Pour créer ou modifier ces propriétés, ouvrez la fenêtre **Propriétés** correspondant à l'activité-programme. Pour accéder aux propriétés d'un programme, cliquez sur l'onglet **Mises en oeuvre** dans l'arborescence et ouvrez la fenêtre **Propriétés** correspondant au programme. Cliquez ensuite sur l'onglet correspondant au type de données à modifier.

Pour les connecteurs de contrôle :

- La condition de transition doit être une expression booléenne conforme aux règles de syntaxe définies pour les conditions, qui sont décrites à la section «Syntaxe des conditions» à la page 77. Tous les membres de structure de données utilisés doivent exister dans la structure de données en sortie et leur type doit être adapté au contexte d'utilisation. Si un membre de structure de données d'une activité autre que l'activité source du connecteur est utilisé, un chemin d'accès de contrôle doit exister entre ces deux activités.

Pour plus de détails sur la définition des connecteurs de contrôle, reportez-vous à la section «Connecteurs de contrôle du flux de processus» à la page 39, et à l'aide en ligne.

Pour les connecteurs de données :

- Dans la fenêtre **Mappage de données**, les membres *source* de tous les mappages de données doivent exister dans la structure de données source, à savoir la structure de données en sortie de l'activité source, sauf si le connecteur démarre au niveau d'un noeud **source**. Dans ce cas, la structure de données en entrée du bloc d'activités parent ou du processus est appliquée.

Remarque : Les membres *source*, qui sont les seuls réellement utilisés, figurent dans la colonne **Mappage** de la sous-fenêtre **Structure de données cible**.

- Les membres *cible* de tous les mappages de données doivent exister dans la structure de données cible, à savoir la structure de données en entrée de l'activité cible, sauf si le connecteur prend fin au niveau d'un noeud **collecteur**. Dans ce cas, la structure de données en sortie du bloc d'activités parent ou du processus est appliquée.

Remarque : Les membres *cible* figurent dans la colonne **Membre** de la sous-fenêtre **Structure de données cible**.

- L'un des membres prédéfinis accessibles en lecture seule ne peut pas être utilisé (c'est-à-dire `_PROCESS`, `_PROCESS_MODEL`, `_ACTIVITY`, `_RC` pour les membres *cible*). Cela s'applique à tous les mappages de données.
- L'activité source d'un connecteur de données doit être reliée à l'activité cible par un chemin d'accès de contrôle.
- Les membres *source* et *cible* de chaque mappage de données doivent être de même type. En outre, il est possible de mapper `_PROCESS_INFO` avec `_PROCESS_INFO` et `_ACTIVITY_INFO` avec `_ACTIVITY_INFO`. Il convient de noter que ces membres prédéfinis ne sont associés à aucun type.

Remarque : Un message d'avertissement est émis si aucun mappage de données n'est défini pour un connecteur de données.

Pour plus de détails sur la définition des connecteurs de données, reportez-vous à la section «Connecteurs de contrôle du flux de données» à la page 40, et à l'aide en ligne.

Pour les structures de données :

- Les structures de données ne peuvent pas contenir de boucles. Une structure de données A ne peut pas avoir pour type de membre la structure de données B et vice versa.

Pour plus de détails sur la définition des structures de données, reportez-vous à la section «Définition de structures de données» à la page 31, et à l'aide en ligne.

Exportation à partir du Client de modélisation

L'utilitaire d'exportation du Client de modélisation permet d'exporter des définitions à partir de cette base de données vers un fichier texte au format ASCII. Le fichier texte exporté est au format FDL (langage de définition de flux). La syntaxe d'un fichier FDL est décrite dans le «Chapitre 6. Définition d'informations relatives aux flux de travaux dans un fichier FDL» à la page 69. Pour transférer des définitions de flux de travaux du Client de modélisation vers le Client d'exécution, servez-vous d'abord de l'utilitaire d'exportation du Client de modélisation, puis importez le fichier FDL dans la base de données d'exécution à l'aide de l'utilitaire d'importation du Client d'exécution, comme indiqué à la section «Fonctionnement de l'utilitaire d'exportation et d'importation du Client d'exécution» à la page 57.



Les icônes définies par l'utilisateur ne sont pas exportées automatiquement à partir du Client de modélisation. Pour utiliser vos propres icônes dans le Client de modélisation et le Client d'exécution, vous devez les installer en suivant les instructions du manuel *IBM MQSeries Workflow: Installation Guide*.

Démarrage et fonctionnement de l'utilitaire d'exportation du Client de modélisation

Pour démarrer et exécuter l'utilitaire d'exportation du Client de modélisation, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Client de modélisation** dans la barre de menus.
2. Cliquez sur **Exporter**.

La boîte de dialogue **Exporter** s'affiche.

3. Effectuez vos choix et cliquez sur **OK** pour démarrer l'exportation.

Par défaut, toutes les définitions de la base de données de modélisation s'affichent. Vous avez la possibilité de filtrer la liste des définitions en sélectionnant des objets. Vous pouvez choisir le format d'exportation désiré. Pour importer des définitions de flux de travaux dans le Client d'exécution, vous devez choisir le format FDL. Vous pouvez également choisir le format HTML, par exemple, si vous souhaitez imprimer un exemplaire à des fins de documentation.

Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide en ligne.

Importation dans le Client de modélisation

Pour importer des définitions dans la base de données de modélisation à partir d'un fichier FDL, vous pouvez exécuter l'utilitaire d'importation du Client de modélisation.

Vous pouvez importer des informations relatives à un flux de travaux dans le Client de modélisation si vous souhaitez :

- restaurer le contenu de la base de données de modélisation ;
- synchroniser le contenu de la base de données de modélisation avec celui de la base de données d'exécution ;
- importer des définitions créées hors de MQ Workflow.

Pour plus de détails sur la synchronisation de votre base de données, reportez-vous à la section «Interaction entre le Client de modélisation et le Client d'exécution» à la page 8.



Si vous utilisez le moteur de base de données Microsoft Jet pour le Client de modélisation, le nom doit être unique lorsque vous importez un fichier FDL.

Par exemple, lorsque vous définissez des noms pour des rôles, des processus, des structures de données et des enregistrements de programme, vous devez également faire la distinction entre les majuscules et les minuscules. Par exemple, vous ne pouvez pas définir *programme1*, puis *PROGRAMME1* comme autre nom.

Démarrage et fonctionnement de l'utilitaire d'importation du Client de modélisation

Pour démarrer et exécuter l'utilitaire d'importation du Client de modélisation, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Client de modélisation** dans la barre de menus.
2. Cliquez sur **Importer**.

La boîte de dialogue d'importation s'ouvre.

3. Effectuez vos choix et cliquez sur **OK** pour démarrer l'importation.

Si le fichier FDL provient du Client d'exécution, cliquez sur **Langage FDL provenant du Client d'exécution**.



Pour éviter de remplacer des objets existants lors d'une opération d'importation dans le Client de modélisation, *ne* sélectionnez *pas* Remplacer.

Si vous importez un fichier FDL contenant le mot clé **DELETE** dans le Client de modélisation, les opérations suivantes sont exécutées :

- Si le fichier FDL est exporté à partir du Client d'exécution, l'objet est supprimé de la base de données.
- Si le fichier FDL provient d'un autre système, l'objet est marqué pour suppression.

Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide en ligne.

Fonctionnement de l'utilitaire d'exportation et d'importation du Client d'exécution

L'utilitaire d'exportation et d'importation du Client d'exécution permet d'effectuer les opérations suivantes :

- exporter les définitions de flux de travaux à partir de la base de données d'exécution vers un fichier FDL ;
- importer un fichier FDL dans la base de données d'exécution.



Les icônes définies par l'utilisateur ne font pas partie de l'utilitaire d'exportation et d'importation. Pour utiliser vos propres icônes dans le Client de modélisation et le Client d'exécution, vous devez les installer en suivant les instructions du manuel *IBM MQSeries Workflow: Installation Guide*.

L'utilitaire d'exportation et d'importation fonctionne en autonome et se lance à partir d'une invite de commande sur le serveur MQ Workflow.

Il permet d'exécuter les opérations suivantes :

- créer une base de données d'exécution à partir des définitions de flux de travaux provenant du Client de modélisation ;
- importer et convertir des définitions de flux de travaux provenant du Client de modélisation ;
- importer un fichier FDL que vous avez créé hors de MQ Workflow ;
- exporter un fichier FDL à partir de la base de données d'exécution ;
- importer et vérifier un fichier FDL.

Démarrage de l'utilitaire d'exportation/importation du Client d'exécution

Vous pouvez démarrer l'utilitaire dans deux modes différents :

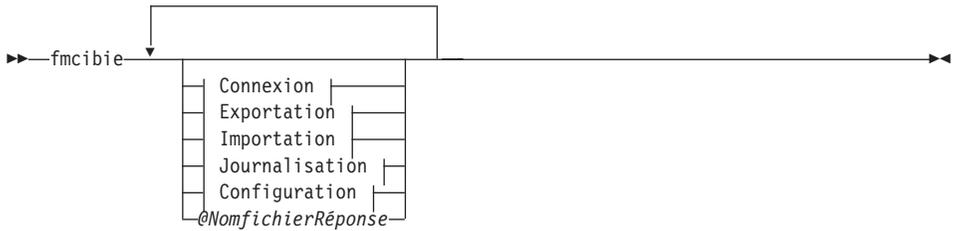
- Importation
- Exportation

Pour lancer l'utilitaire, connectez-vous au serveur MQ Workflow et procédez comme suit :

1. Sous Windows NT ou AIX, ouvrez une invite de commande et allez dans le répertoire où MQ Workflow est installé.
2. Entrez l'une des commandes suivantes à l'invite :
 - **fmcibie /i=in.fdl**
Cette instruction permet de démarrer l'utilitaire et d'importer un fichier FDL appelé *in.fdl*.
 - **fmcibie /e=out.fdl**
Cette instruction permet de démarrer l'utilitaire et d'exporter les définitions dans un fichier FDL appelé *out.fdl*.

Le diagramme de syntaxe ci-après explique comment se servir de l'utilitaire.

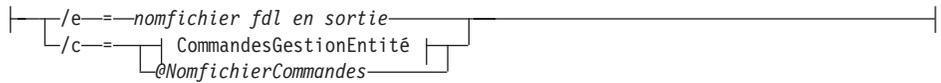
Syntaxe des commandes de l'utilitaire d'exportation et d'importation



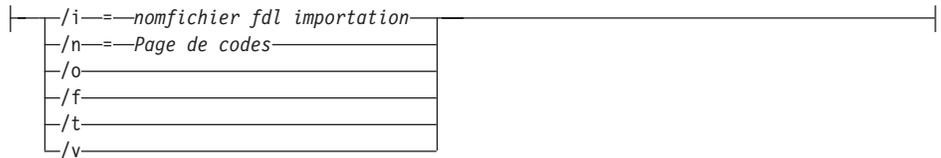
Connexion:



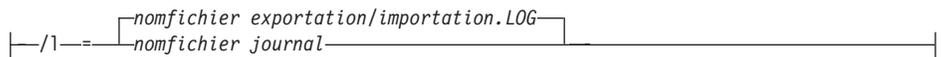
Exportation:



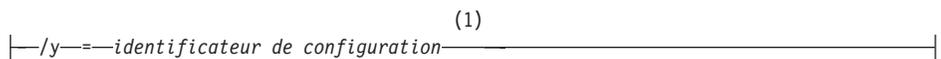
Importation:



Journalisation:



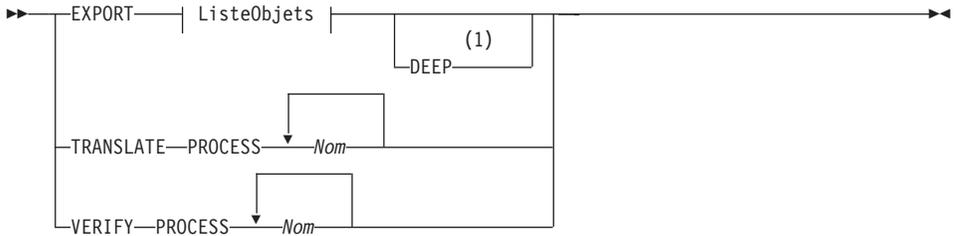
Configuration:



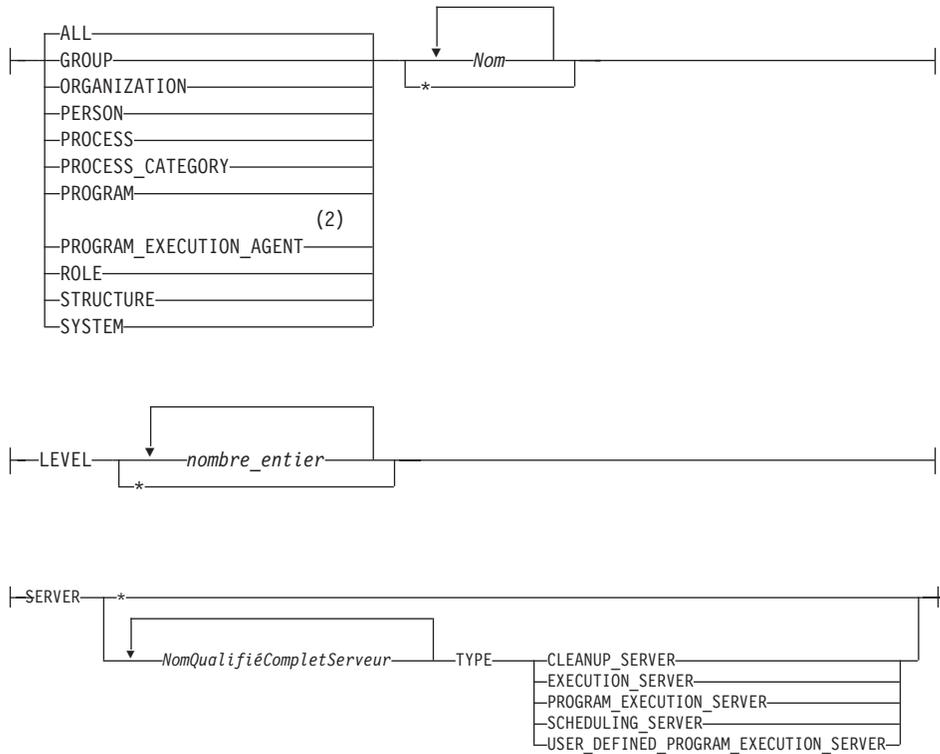
Remarques :

- 1 Pour un identificateur de configuration, vous pouvez indiquer jusqu'à 8 caractères alphanumériques. Cependant, les caractères DBCS ne sont pas admis.

Commandes GestionEntité



ListeObjets:



Remarques :

- 1 DEEP est uniquement valide pour les processus.
- 2 Le nom de l'agent d'exécution de programme (PROGRAM_EXECUTION_AGENT) est le paramètre *NomPersonne* de l'attribut RELATED_PERSON.

Remarque :

- Vous pouvez utiliser le signe égal (=), les deux points (:) ou un blanc comme délimiteur entre l'option et son argument éventuel.
- Vous ne pouvez indiquer l'une de ces options qu'une seule fois.
- Vous pouvez utiliser l'option **i** ou **c**, mais pas les deux à la fois.
- Le fichier journal d'exportation porte l'extension **LOG**.
- Le journal cible par défaut est stderr (cerr).
- Vous pouvez utiliser plusieurs mots pour l'option **c** si vous les mettez entre guillemets.

Options pour l'utilitaire d'exportation/importation

Vous pouvez démarrer l'utilitaire d'exportation/importation (fmcibie) à l'aide des options suivantes :

Option	Argument	Description
c	chaîne de commandes	Gère les commandes d'entités uniquement en mode exportation ou lorsqu'un nom de fichier commence par un signe @. Le fichier indiqué contient les commandes à utiliser.
e	nomfichier FDL en sortie	Exporte les entités spécifiées à partir de la base de données dans le fichier FDL en sortie indiqué et est uniquement utilisé en mode exportation.
h		Affiche l'aide relative à l'utilitaire.
i	nomfichier FDL importation	Importe les entités spécifiées à partir du fichier FDL indiqué dans la base de données.

Option	Argument	Description
l	nomfichier journal	Indique le fichier cible dans lequel sont consignés les informations, les avertissements et les messages d'erreur. Si vous n'indiquez pas cette option, la cible par défaut est stderr. Si vous ne spécifiez pas de nom de fichier avec l'option, le fichier journal porte le nom du fichier FDL en entrée ou en sortie, suivi de l'extension LOG.
o		Remplace une entité de base de données existante (uniquement en mode importation).
f		Force les actions d'importation en fonction des règles suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Si l'objet référencé existe, les actions CREATE sont exécutées en tant qu'actions REPLACE. Cela correspond à l'option de remplacement (o). • Si l'objet référencé n'existe pas, les actions UPDATE/REPLACE sont exécutées en tant qu'actions CREATE. Les actions DELETE sont ignorées.
p	mot_de_passe	Mot de passe correspondant à l'ID utilisateur indiqué. Le mot de passe est facultatif lorsque vous utilisez l'option de connexion commune pour l'installation. La connexion commune est uniquement possible sous Windows NT et UNIX. Toutefois, il convient de noter que si vous indiquez un ID utilisateur, vous êtes invité à entrer un mot de passe.
t		Convertit un modèle de processus (uniquement en mode importation). La conversion d'un modèle de processus implique également sa vérification.
u	idutil	ID utilisateur de connexion pour MQ Workflow. L'ID utilisateur est facultatif lorsque vous utilisez l'option de connexion commune pour l'installation, comme expliqué pour l'option p.
v		Vérifie le modèle de processus comme indiqué à la section «Vérification d'un modèle de flux de travaux» à la page 47.
y	instance	Nom de l'instance MQ Workflow, qui est utilisé pour accéder aux paramètres du profil.

Au lieu d'indiquer ces options individuellement, vous pouvez utiliser un fichier réponse contenant une ou plusieurs options. Pour utiliser un fichier réponse, indiquez :

```
fmcibie @NomfichierRéponse
```

Si vous voulez utiliser un fichier réponse :

1. Créez un fichier texte, par exemple, *monfichier.text*
2. Utilisez une ou plusieurs options, en spécifiant chaque paramètre de ligne de commande sur une ligne distincte, par exemple :

```
/i=test.fdl  
/u=ADMIN  
/p=motdepasse  
/o  
/t
```

Cela peut s'avérer particulièrement utile si vous voulez spécifier le mot de passe dans un fichier au lieu de l'indiquer en tant que paramètre de ligne de commande.

Reportez-vous à la section «Exemples d'importation» à la page 64 pour obtenir des exemples d'utilisation des options d'importation. Notez que dans un environnement UNIX, vous devez utiliser un signe moins (-) à la place d'une barre oblique (/) pour indiquer les options.

Codes d'erreur de l'utilitaire d'exportation/importation

Si l'utilitaire d'exportation/importation détecte des erreurs lors de l'exportation ou de l'importation d'un fichier, un code retour s'affiche. S'il contient une valeur supérieure à 2, l'utilitaire s'arrête. En cas d'erreur grave, la transaction est annulée, ce qui signifie que la base de données demeure en l'état.

Tableau 4. Codes d'erreur de l'utilitaire d'exportation/importation

Valeur	Description
0	OK - pas d'erreur
1	Message d'information
2	Message d'avertissement
4	Erreur de validation
8	Erreur de syntaxe - L'utilitaire s'arrête.
12	Message d'erreur
16	Erreur en entrée
20	Erreur grave
24	Erreur interne

Exemples d'importation

Les exemples suivants montrent comment utiliser les options d'importation :

Pour importer un fichier FDL

```
fmcibie /i=in.fdl /u=admin /p=pwd
```

Cette instruction permet de démarrer l'utilitaire et d'importer un fichier FDL appelé *in.fdl*, en se connectant à l'aide de l'ID utilisateur *admin* et du mot de passe *pwd*.

Pour importer et convertir un modèle de processus

```
fmcibie /i=in.fdl /u=admin /p=pwd /t
```

Cette instruction permet de démarrer l'utilitaire, d'importer et de convertir un fichier FDL en vue d'une utilisation dans le Client d'exécution.

Pour importer et consigner des messages dans un fichier journal

```
fmcibie /i=in.fdl /u=admin /p=pwd /llog1.log
```

Cette instruction permet de démarrer l'utilitaire, d'importer un fichier FDL et de consigner des informations dans un fichier journal appelé *log1.log*.

Exemples d'exportation

Les exemples suivants montrent comment utiliser les options d'exportation :

Pour exporter un fichier FDL

```
fmcibie /e=out.fdl /u=admin /p=pwd
```

Cette instruction permet de démarrer l'utilitaire et d'exporter un fichier FDL appelé *out.fdl*, en se connectant à l'aide de l'ID utilisateur *admin* et du mot de passe *pwd*.

Pour exporter toutes les personnes

```
fmcibie /e=out.fdl /u=admin /p=pwd /c"EXPORT PERSON*"
```

Cette instruction permet de démarrer l'utilitaire et d'exporter les définitions pour toutes les personnes d'un modèle de flux de travaux.

Pour exporter toutes les personnes

```
fmcibie /e=out.fdl /u=admin /p=pwd /c"EXPORT PERSON 'ERIC'  
'TOM'"
```

Cette instruction permet de démarrer l'utilitaire et d'exporter les définitions pour les personnes ERIC et TOM.

Pour exporter et utiliser des instructions provenant d'un fichier de commandes

```
fmcibie /e=out.fdl /u=admin /p=pwd /c@test1
```

Cette instruction permet de démarrer l'utilitaire, d'exporter un fichier FDL et d'utiliser les commandes provenant d'un fichier appelé, par exemple, *test1*. Le fichier *test1* peut se présenter comme suit :

```
EXPORT DOMAIN
EXPORT SERVER *
```

Conversion d'un exemple

Pour convertir un modèle existant

```
fmcibie /u=admin /p=pwd /c"TRANSLATE PROCESS processus1"
```

Cette instruction permet de démarrer l'utilitaire et de convertir un modèle de processus existant dans la base de données d'exécution et appelé *processus1*.

Utilisation des modèles de flux de travaux de MQ Workflow version 3.1x dans la version 3.2.2

Si vous voulez utiliser dans cette édition un modèle de flux de travaux provenant de l'une des éditions précédentes de MQ Workflow, procédez comme suit :

1. Avant d'installer la nouvelle édition de MQ Workflow, exportez les données du Client de modélisation, comme indiqué à la section «Exportation à partir du Client de modélisation» à la page 55. Assurez-vous que vous avez sélectionné les options **Exporter tout** et **FDL** dans la boîte de dialogue **Exporter**.
2. Installez la nouvelle édition de MQ Workflow en suivant les instructions du manuel *IBM MQSeries Workflow: Installation Guide*.
3. Importez le fichier FDL généré à l'étape 1. Pour plus de détails sur l'importation d'un fichier FDL, reportez-vous à la section «Importation dans le Client de modélisation» à la page 55.

Vous pouvez désormais utiliser les données de votre modèle de flux de travaux dans la nouvelle édition de MQ Workflow.

Utilisation des modèles de flux de travaux du fichier FDL de FlowMark version 2.3

Si vous voulez utiliser un fichier FDL créé à l'aide de FlowMark version 2.3, procédez comme suit :

1. Importez le fichier FDL de FlowMark version 2.3 dans le Client de modélisation, comme indiqué à la section «Importation dans le Client de modélisation» à la page 55.
2. Exportez la version mise à jour de votre fichier FDL en suivant les instructions de la section «Exportation à partir du Client de modélisation» à la page 55.

3. Importez le fichier FDL dans le Client d'exécution, comme indiqué à la section «Fonctionnement de l'utilitaire d'exportation et d'importation du Client d'exécution» à la page 57.

Partie 2. Utilisation du format externe de MQ Workflow

Chapitre 6. Définition d'informations relatives aux flux de travaux dans un fichier FDL

fichier FDL	69
Lecture des diagrammes de syntaxe	69
Conventions de syntaxe pour les fichiers FDL	71
Limites de taille.	72
Règles de syntaxe pour les noms et les chaînes.	72
NomActivité	72
Page de codes	72
Description et documentation	72
ChaîneEnvironnement.	72
ChaîneContextuelleExterne	73
ChaîneCourteExterne	73
ChaîneExterne	73
NomFichier	73
Virgule_flottante	73
NomQualifiéCompletActivité	74
Niveau.	74
Variable_longue.	74
ChaîneMappage.	74
NomMembre.	74
NiveauModif.	74
NomObjetMQSeries	74
NomGestionnaireFilesMQSeries	74
Nom	75
NomObjet.	75
NomCourtObjet.	75
ChaîneParamètres	75
ChaîneMotpasse	75
NomPersonne	76
Priorité.	76
NomProcessus	76
Chaîne	76
NomSymbole	76
QualifiantSystème	76
RépertoireTravail	77
Syntaxe des conditions	77
Expression booléenne	77
Opérateur de comparaison	78
Expression entière	78
Expression numérique	78
Expression binaire	78
Expression de type chaîne	79
MembreConteneur	79

Environnement	79
NomMembreStructureDonnées.	79
NomàPoint	80
MembreInfoProcessus.	80
MembreInfoActivité	80
Notation pour les conditions de sortie et de transition	80
Evaluation de conditions.	84

Chapitre 7. Définitions FDL

Format d'un fichier FDL source	85
Fichier FDL source	85
Topologie	88
Domaine	88
GroupeSystèmes	88
Système	89
ParamètreTopologie	89
ParamètreOpération	90
ParamètreSession	91
ParamètreServeurDéfaut	91
ContexteServeurExécution	91
ContexteServeurNettoyage	91
ContexteServeurExécutionProgramme	92
ContexteUPES	92
ContexteServeurPlanification	92
ParamètreAgentExécutionProgrammeDéfaut	92
ParamètreProcessusDéfaut	93
Autonomie	93
ParamètreActivitéDéfaut	93
ParamètreProgrammeDéfaut	94
ParamètreImportationDéfaut	94
Serveur	94
AgentExécutionProgramme	95
GestionnaireFiles	96
Personnel	96
Personne	96
Rôle.	98
Organisation	98
Niveau.	99
Modélisation de processus	99
Structure de données	99
Programme	101
ParamètreProgramme	101
ParamètrePlate-forme	101
ParamètreUNIX	102

ParamètreWindows	102
ParamètreOS/2	102
ParamètreDLL	102
ParamètreEXE	103
ParamètreEXTERNAL	103
Processus	104
ParamètreProcessus	104
ParamètreAffectationPersonnelProcessus	104
ParamètreGraphiqueProcessus	105
Construction	105
Activité	105
ActivitéProgramme	105
ActivitéProcessus	106
Bloc	107
ParamètreActivité	107
ParamètreExtensionActivité	108
ParamètreAffectationPersonnelActivité	108
Notification	109
FluxContrôle	110
FluxDonnées	111
Catégorie de processus	111
Boîte à outils	112
Variables communes	113
PositionEcran	113
DispositionSymbole	113
DispositionConteneur	113
DispositionFenêtre	113
InitialeConteneur	114
PointsInfléchissement	114
Couleur	114
ParamètreCouleur	115
ParamètresTexte	115
ParamètresPolice	115
Horodatage	115
IntervalleTemps	116
Durée	116
ÉvénementTemporel	116
LongueurMessage	117
NomQualifiéCompletServeur	117

Chapitre 6. Définition d'informations relatives aux flux de travaux dans un fichier FDL

Vous définissez des informations relatives aux flux de travaux dans un fichier et vous les importez ensuite dans le Client de modélisation MQ Workflow, comme indiqué à la section «Utilisation de définitions de flux de travaux dans le Client de modélisation et le Client d'exécution» à la page 45.

Le présent chapitre décrit la syntaxe des déclarations et des définitions de processus dans le fichier FDL source.

Lecture des diagrammes de syntaxe

Des diagrammes sont utilisés dans ce manuel pour illustrer la syntaxe de la programmation en langage FDL. Lisez un diagramme de gauche à droite et de haut en bas en ajoutant les éléments au fur et à mesure. Dans ces diagrammes, tous les espaces et tous les autres caractères sont importants.

Chaque diagramme commence par une double pointe de flèche orientée vers la droite et se termine par une paire composée d'une pointe de flèche orientée vers la droite et d'une autre orientée vers la gauche.

Les règles suivantes s'appliquent aux diagrammes de syntaxe utilisés dans le présent manuel :

- Le symbole $\blacktriangleright\text{---}$ indique le début d'une instruction.

Le symbole $\text{---}\blacktriangleright$ indique que la syntaxe de l'instruction continue sur la ligne suivante.

Le symbole $\blacktriangleright\text{---}$ indique que l'instruction a débuté sur la ligne précédente.

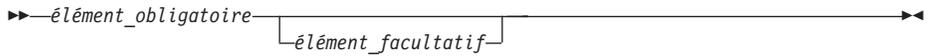
Le symbole $\text{---}\blacktriangleleft$ indique la fin d'une instruction.

Les diagrammes d'unités syntaxiques qui ne représentent pas des instructions complètes commencent par le symbole $\blacktriangleright\text{---}$ et se terminent par le symbole $\text{---}\blacktriangleright$.

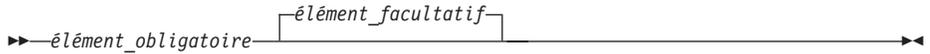
- Les éléments obligatoires apparaissent sur la ligne horizontale (chemin d'accès principal).

$\blacktriangleright\text{---}\textit{élément_obligatoire}\text{---}\blacktriangleleft$

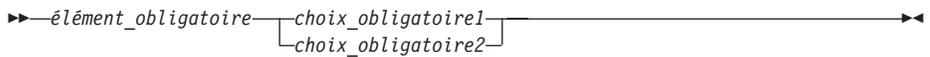
- Les éléments facultatifs s'affichent en général sous le chemin d'accès principal.



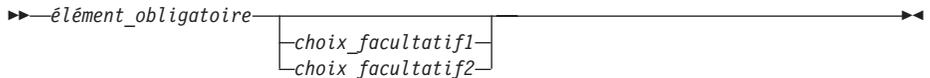
Si un élément facultatif s’affiche au dessus du chemin d’accès principal, il n’a aucune incidence sur l’exécution de l’instruction et est uniquement destiné à faciliter la lecture.



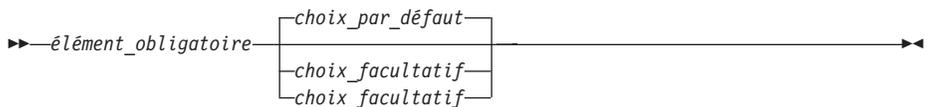
- Si vous avez le choix entre deux éléments au moins, ils apparaissent verticalement, dans une pile.
Si vous devez en sélectionner un, l’un des éléments de la pile apparaît sur le chemin d’accès principal.



Si le choix d’un élément est facultatif, la totalité de la pile s’affiche sous le chemin d’accès principal.



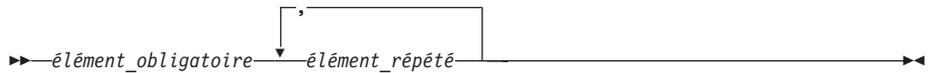
Si l’un des éléments est l’élément par défaut, il apparaît au dessus du chemin d’accès principal et les choix restants s’affichent en-dessous.



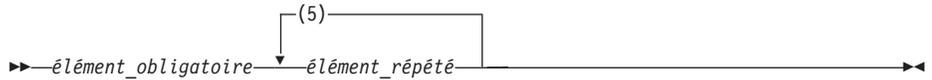
- Une flèche orientée vers la gauche, située au dessus de la ligne principale, signale qu’un élément peut être répété.



Si la flèche de répétition contient une virgule, vous devez également séparer les éléments répétés par une virgule.



Si la flèche de répétition contient un nombre entre parenthèses, ce nombre représente le nombre maximal de fois où un élément peut apparaître.



Une flèche de répétition située au dessus d'une pile indique que vous pouvez répéter les éléments dans la pile.

- Les mots clés s'affichent en majuscules (par exemple, FROM), contrairement aux variables qui apparaissent en *italique* (par exemple, *nom colonne*). Elles représentent des valeurs ou des noms fournis par l'utilisateur.
- Si des signes de ponctuation, des parenthèses, des opérateurs arithmétiques ou d'autres symboles sont indiqués, vous devez les entrer comme partie intégrante de la syntaxe.
- Les diagrammes de syntaxe peuvent être découpés en fragments. Le nom d'un fragment est indiqué entre barres verticales. Le fragment s'affiche à la suite du diagramme principal, comme suit :



Un fragment:



Conventions de syntaxe pour les fichiers FDL

Les sections suivantes décrivent les conventions que vous devez respecter lorsque vous renseignez les zones des fenêtres du Client de modélisation ou que vous créez vos propres fichiers FDL. Pour plus de détails sur la vérification d'un modèle de processus, reportez-vous à la section «Règles de vérification d'un modèle de flux de travaux» à la page 47.

Les conventions pour les noms et les chaînes sont les suivantes :

Spécification répétée d'attributs

Si un attribut est indiqué plusieurs fois, c'est la dernière définition qui est valide. Si des exceptions s'appliquent, elles sont mentionnées explicitement.

Guillemets

Toute chaîne entre guillemets peut comporter des apostrophes. Une chaîne entre apostrophes peut également comporter des guillemets. Les apostrophes et les guillemets imbriqués doivent être doublés.

Noms Les noms doivent être placés entre guillemets, s'ils contiennent des caractères non alphabétiques (majuscules ou minuscules), des caractères numériques ou un caractère de soulignement. Vous devez placer les noms entre guillemets s'ils sont identiques à un mot clé FDL.

Limites de taille

Les objets FDL suivants sont soumis à des limites de taille :

- **Déclaration de programme** : 30 720 octets
- **Déclaration de structure** : 30 720 octets
- **Déclaration de processus** : 4190 ko

Règles de syntaxe pour les noms et les chaînes

Pour que votre modèle de processus fonctionne correctement lors de l'exécution, respectez les règles de dénomination des objets MQ Workflow. Pour plus de détails sur les définitions FDL, reportez-vous à la section «Format d'un fichier FDL source» à la page 85. Les règles de syntaxe pour les noms et les chaînes sont les suivantes :

NomActivité

Les règles valables pour le paramètre *NomSymbole* s'appliquent.

Page de codes

Le numéro de page de codes spécifié doit être valide et disponible sur le système installé.

Description et documentation

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 254 caractères pour la *description* et 4096 caractères pour la *documentation*.
- Vous pouvez indiquer tous les caractères, à l'exception des caractères de contrôle. Vous pouvez également spécifier des caractères de fin de ligne (retour chariot, avance ligne).
- Une chaîne entre guillemets peut comporter des apostrophes. Une chaîne entre apostrophes peut également comporter des guillemets. Cependant, les apostrophes et les guillemets imbriqués doivent être doublés.

ChaîneEnvironnement

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 1024 caractères.
- Vous pouvez spécifier tous les caractères, à l'exception des caractères de contrôle et des caractères suivants : & < > ~ /

- Les variables d'environnement sont définies dans le format [variable=[chaîne]].
Pour plus de détails, consultez la documentation relative au système d'exploitation.

ChaîneContextuelleExterne

Vous pouvez indiquer jusqu'à 32 caractères. Si l'une des règles qui s'appliquent n'est pas respectée, la chaîne n'est pas valide. Les règles à respecter sont les suivantes :

- Indiquez de 1 à 32 caractères.
- Utilisez uniquement des majuscules. Vous pouvez indiquer les caractères alphanumériques 0 à 9 et A à Z, ainsi que les signes \$ # @
- Vous ne pouvez pas utiliser les lettres SYS pour les trois premiers caractères.

ChaîneCourteExterne

Vous pouvez indiquer jusqu'à 8 caractères. Si l'une des règles qui s'appliquent n'est pas respectée, la chaîne n'est pas valide. Les règles à respecter sont les suivantes :

- Indiquez de 1 à 8 caractères.
- Utilisez uniquement des majuscules. Vous pouvez indiquer les caractères alphanumériques 0 à 9 et A à Z, ainsi que les signes \$ # @ , -
- Le premier caractère doit être l'un des suivants : A à Z, \$ # @

ChaîneExterne

- Vous pouvez indiquer une chaîne contenant de 1 à 32 caractères.
- Vous pouvez spécifier tous les caractères, à l'exception des caractères de contrôle et des caractères DBCS (jeu de caractères double octet).

NomFichier

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 254 caractères.
- Le nom doit être un nom de fichier valide ou un nom de fichier qualifié complet.
Pour plus de détails, consultez la documentation relative au système d'exploitation.

Virgule flottante

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 15 caractères, dont au moins un chiffre.
- Pour les nombres à virgule flottante, vous devez utiliser des points (.) pour séparer l'entier de la fraction.

NomQualifiéCompletActivité

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 254 caractères.
- Il doit être composé de *NomSymboles* valides, séparés par des points (.)

Niveau

- Vous pouvez spécifier un caractère numérique compris entre 0 et 9.

Variable_longue

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 10 caractères, dont au moins un chiffre.

ChaîneMappage

- Vous pouvez indiquer une chaîne contenant de 1 à 254 caractères.
- Vous pouvez spécifier tous les caractères, à l'exception des caractères de contrôle et des caractères DBCS.

NomMembre

- Vous ne pouvez pas faire commencer un *NomMembre* par un caractère de soulignement.
- Les règles valables pour le paramètre *NomSymbole* s'appliquent.

NiveauModif

- Nombre entier indiquant le niveau de modification de l'édition de MQSeries Workflow.

NomObjetMQSeries

Les règles de syntaxe s'appliquent à :

- OS/2 WARP 4.0,
- Windows NT 4.0,
- AIX 4.2.
- Vous pouvez indiquer jusqu'à 48 caractères.
- Vous pouvez utiliser les caractères alphanumériques 0 à 9 et A à Z (majuscules et minuscules), ainsi que les caractères suivants : _ . / %
Toutefois, les signes / et % sont des caractères spéciaux qui doivent être placés entre guillemets.
- Vous ne pouvez pas utiliser de blancs de début ou imbriqués.
- Vous ne pouvez pas utiliser de caractères nationaux.
- Les noms peuvent être placés entre guillemets, mais cela n'est obligatoire que s'ils contiennent des caractères spéciaux.

NomGestionnaireFilesMQSeries

Les règles de syntaxe s'appliquent à :

- OS/2 WARP 4.0,
- Windows NT 4.0,

- AIX 4.2.
- Vous pouvez indiquer jusqu'à 8 caractères.
- Vous pouvez utiliser les caractères alphanumériques 0 à 9 et A à Z (majuscules et minuscules), ainsi que les caractères suivants : _ . / % Toutefois, les signes / et % sont des caractères spéciaux qui doivent être placés entre guillemets.
- Vous ne pouvez pas utiliser de blancs de début ou imbriqués.
- Vous ne pouvez pas utiliser de caractères nationaux.
- Les noms peuvent être placés entre guillemets, mais cela n'est obligatoire que s'ils contiennent des caractères spéciaux.

Nom

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 32 caractères.
- Vous pouvez indiquer tous les caractères, à l'exception des caractères de contrôle.

NomObjet

- Vous pouvez indiquer une chaîne contenant de 1 à 32 caractères.
- Vous pouvez indiquer tous les caractères, à l'exception des caractères de contrôle.

NomCourtObjet

- Vous pouvez indiquer une chaîne contenant de 1 à 8 caractères.
- Vous pouvez utiliser les caractères alphanumériques 0 à 9 et A à Z (majuscules ou minuscules).
- Vous pouvez indiquer tous les caractères, à l'exception des caractères de contrôle.

ChaîneParamètres

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 256 caractères.
- Vous pouvez indiquer tous les caractères, à l'exception des caractères de contrôle.

ChaîneMotpasse

Vous pouvez indiquer jusqu'à 32 caractères. Il convient d'observer les règles suivantes :

- La longueur de la chaîne doit être inférieure ou égale à 32 caractères.
- Elle ne doit pas contenir de caractères de contrôle.
- Elle ne doit pas contenir de caractères DBCS.
- Elle ne doit pas contenir de caractères japonais SBCS (jeu de caractères simple octet) Katakana.

NomPersonne

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 32 caractères.
- Le nom ne doit pas contenir les caractères suivants : @ < > [] \ " ;
- Il ne doit pas contenir de caractères de contrôle.
- Il ne doit pas contenir de caractères DBCS.
- Il ne doit pas contenir de minuscules pour l'environnement local.
- Il s'agit d'un caractère alphabétique (majuscule), numérique ou de ponctuation dans l'environnement en cours ou d'un blanc ' '.

Priorité

- Vous pouvez spécifier un caractère numérique compris entre 0 et 999.

NomProcessus

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 63 caractères.
- Vous pouvez utiliser tout caractère imprimable en fonction de l'environnement local en cours, à l'exception des caractères suivants : * ? " ; : . \$
- Vous pouvez utiliser des blancs, mais ni au début, ni à la fin, ni consécutivement.

Chaîne

- Vous pouvez indiquer tous les caractères.
- Une chaîne entre guillemets peut comporter des apostrophes. Une chaîne entre apostrophes peut également comporter des guillemets. Cependant, les apostrophes et les guillemets imbriqués doivent être doublés.

Pour plus de détails sur l'utilisation des chaînes dans les conditions, reportez-vous au paragraphe relatif aux *chaînes* dans la section «Notation pour les conditions de sortie et de transition» à la page 80.

NomSymbole

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 32 caractères.
- Le nom ne doit pas contenir les caractères suivants : ! ' [] * + , - . ; / : < = > () \ ^ "
- Il ne doit pas contenir l'un des mots clés suivants : AND, IS, LOWER, MOD, NOT, NULL, OR, SUBSTR, UPPER, VALUE, ou les noms spéciaux _BLOCK et _STRUCT.
- Il ne doit pas contenir de caractères numériques de début.
- Il ne doit pas contenir de caractères de contrôle.
- Il ne doit pas contenir de blancs de début, de fin ou consécutifs.

QualifiantSystème

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 8 caractères.

- Vous pouvez utiliser les caractères alphanumériques 0 à 9 et A à Z (majuscules ou minuscules).

RépertoireTravail

- Vous pouvez indiquer jusqu'à 254 caractères.
- Le nom doit être un nom de répertoire valide.
Pour plus de détails, consultez la documentation relative au système d'exploitation.

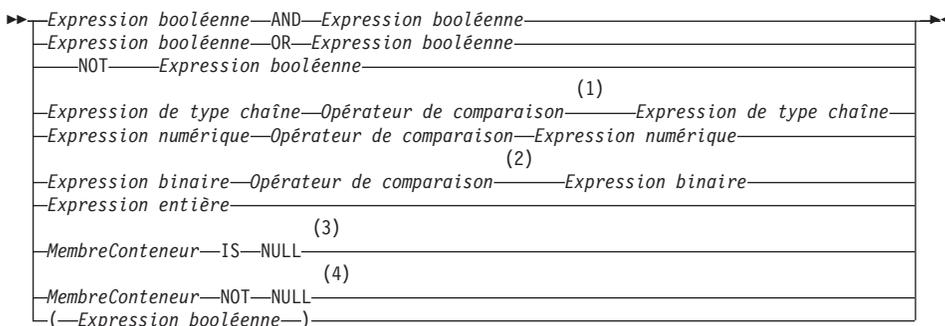
Syntaxe des conditions

Les diagrammes de syntaxe suivants expliquent comment coder des expressions logiques pour des conditions :

Condition :



Expression booléenne



Remarques :

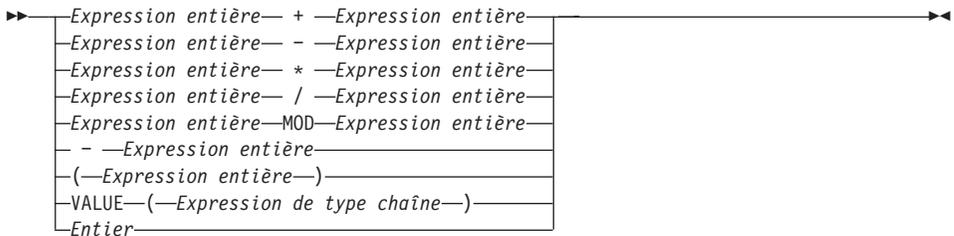
- 1 Les chaînes sont comparées caractère par caractère en fonction de la valeur de leurs codes ASCII.
- 2 Les opérateurs de comparaison valides sont uniquement les signes = et <>.
- 3 Utilisez cet opérateur pour savoir si un membre de conteneur n'est pas défini.
- 4 Utilisez cet opérateur pour savoir si un membre de conteneur est défini.

Opérateur de comparaison

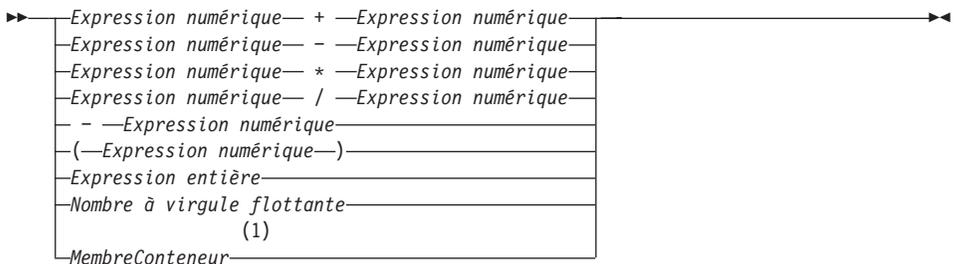


Si les deux expressions comparées sont de type NULL, le résultat est inconnu.

Expression entière



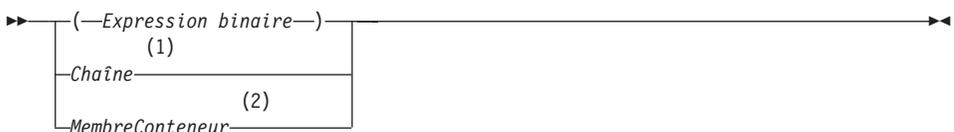
Expression numérique



Remarques :

- 1 Le membre doit être de type Variable_longue ou Virgule_flottante.

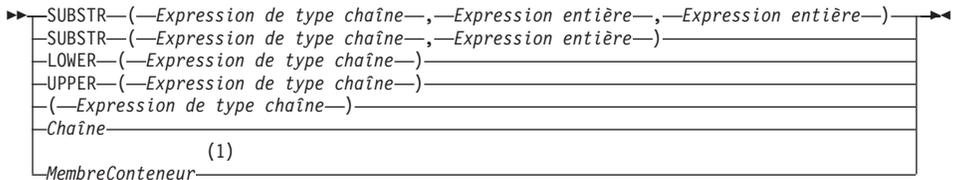
Expression binaire



Remarques :

- 1 Pour les littéraux binaires, chaque octet est représenté par un nombre hexadécimal à 2 chiffres. Par exemple, le saut de ligne/nouvelle ligne est représenté par "0D0A".
- 2 Le membre doit être de type Binaire.

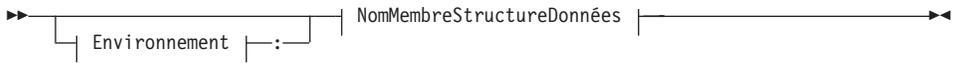
Expression de type chaîne



Remarques :

- 1 Le membre doit être de type Chaîne.

MembreConteneur



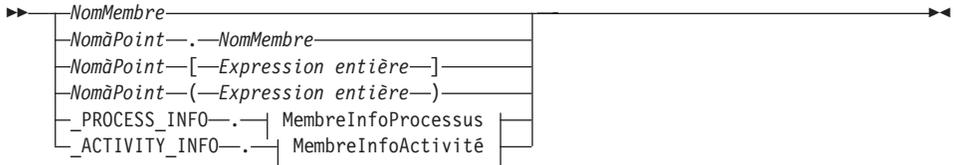
Environnement



NomMembreStructureDonnées



NomàPoint



MembreInfoProcessus



MembreInfoActivité



Notation pour les conditions de sortie et de transition

Utilisez la notation suivante pour définir les conditions de sortie et de transition :

- **Fonctions à utiliser dans les conditions**

Les mots clés qui permettent d'indiquer ces fonctions *ne font pas* la distinction entre les majuscules et les minuscules. Ces fonctions sont les suivantes :

LOWER

Fonction qui convertit une chaîne de majuscules en minuscules. Par exemple, la condition suivante est vérifiée :

`LOWER("A") = "a"`

UPPER

Fonction qui convertit une chaîne de minuscules en majuscules. Par exemple, la condition suivante est vérifiée :

```
UPPER("a") = "A"
```

SUBSTR

Fonction qui prend en charge l'extraction de sous-chaînes. Par exemple :

```
SUBSTR("abcde", 2,3)="bcd"
```

VALUE

Fonction qui convertit la représentation d'un nombre sous forme de chaîne en son équivalent numérique. Par exemple, la condition suivante est vérifiée :

```
VALUE("324")=324
```

Vous pouvez utiliser les variables provenant des conteneurs de données à la place des valeurs littérales employées dans les exemples précédents.

- **Noms spéciaux**

_RC Code retour de l'activité dans son conteneur de données en sortie. Par exemple, vous pouvez utiliser les noms suivants pour une condition de sortie ou de transition :

```
_RC=0
```

Il s'agit d'un nombre entier long.

_STRUCT

Se rapporte à une structure de données par défaut ou définie par l'utilisateur. Par exemple, vous pouvez représenter le contenu du conteneur en sortie de l'activité A sous la forme suivante :

```
A:_STRUCT
```

Il s'agit d'un nombre entier long.

_BLOCK

Se rapporte au processus ou au bloc de processus en cours. Par exemple, vous pouvez tester la valeur du membre

```
ClientFound
```

dans le conteneur source du bloc en cours de la façon suivante :

```
_BLOCK:ClientFound="No"
```

Vous pouvez utiliser les variables provenant des conteneurs de données à la place des valeurs littérales employées dans les exemples précédents.

- **Opérateurs**

La liste suivante est organisée par ordre de priorité, de la plus élevée à la moins élevée. Les opérateurs qui s'affichent sur la même ligne ont une priorité identique.

NOT Opérateur booléen unaire "NOT".

– Moins arithmétique unaire.

/ * Opérateurs arithmétiques binaires.

– **+** Opérateurs arithmétiques binaires.

> < = <= >= <>
Opérateurs booléens binaires.

AND Opérateur booléen binaire.

OR Opérateur booléen binaire.

Tous les opérateurs sont associés aux éléments qui les précèdent, à l'exception du moins unaire et de l'opérateur "NOT". Utilisez des parenthèses, à savoir (AND), pour entourer certaines parties d'une expression, afin d'indiquer l'ordre dans lequel sont exécutées les opérations.

- **Opérateurs NULL**

Il s'agit de IS NULL et NOT NULL. Ils permettent de savoir si un membre de structure de données spécifique est défini.

- **Noms de membres**

Vous pouvez utiliser les caractères suivants pour les noms de membres : _ a à z, A à Z, 0 à 9, sans les placer entre guillemets.

Si vous utilisez d'autres caractères, la totalité du nom doit être placée entre *apostrophes*. Cette opération est indispensable pour que les caractères DBCS soient interprétés correctement. L'exemple suivant illustre l'utilisation des apostrophes :

```
'UpdateClient.Name.LastName'
```

– Pour qualifier un nom dans une expression conditionnelle, codez le nom de l'activité à laquelle la condition se rapporte, suivi de deux-points (:) puis du nom du membre dans la structure de données en sortie. Par exemple :

```
UpdateClient.Name
```

Ce nom est facultatif.

– Pour représenter un membre de structure de données imbriqué, codez le nom de l'activité suivi de deux-points, le nom de la structure de données imbriquée suivi d'un point et le nom du membre de structure de données. Par exemple :

```
UpdateClient.Name.LastName
```

- Pour indexer un vecteur, utilisez des crochets []. Par exemple :
Addr.POBOX[0]

Toutefois, si des processus s'exécutent sur un serveur OS/390, vous devez utiliser des parenthèses ().

- Pour les conditions de transition, les noms non qualifiés dans une expression se rapportent au nom du membre dans la structure de données en sortie de l'activité source du connecteur. Reportez-vous à la section «Règles de syntaxe pour les noms et les chaînes» à la page 72.
- Pour les conditions de sortie, les noms non qualifiés se rapportent au nom du membre dans la structure de données en sortie de l'activité pour laquelle la condition de sortie est définie. Reportez-vous à la section «Règles de syntaxe pour les noms et les chaînes» à la page 72.

- **Membres de données prédéfinis**

Vous pouvez utiliser des membres de données prédéfinis, qui sont disponibles dans MQ Workflow. Pour y accéder, utilisez l'API de conteneur. Pour plus de détails sur l'utilisation de ces membres prédéfinis, consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*. Les types de membres de données prédéfinis suivants sont disponibles :

- Membres de données fixes
- Membres de données d'informations relatives au processus
- Membres de données d'informations relatives à l'activité

- **Nombres**

Il s'agit de nombres décimaux à virgule flottante ou de nombres entiers longs (32 bits) en notation décimale, octale ou hexadécimale. Pour les nombres entiers, un zéro de début indique une notation octale, tandis qu'un caractère 0x ou 0X au début indique une notation hexadécimale :

31	décimale
037	octale
0x1f	hexadécimale
0X1F	hexadécimale

Une notation scientifique peut être utilisée pour les nombres à virgule flottante.

- **Chaînes**

Il s'agit de séquences de caractères placées entre *guillemets* à l'intérieur d'un jeu de caractères. Si un littéral de chaîne contient une apostrophe ou des guillemets, ces caractères doivent être précédés d'une autre apostrophe ou d'autres guillemets.

Evaluation de conditions

Les règles suivantes s'appliquent à l'évaluation des conditions :

- *Evaluation court-circuitée.* L'évaluation d'une condition est interrompue dès que l'évaluation de l'une de ses parties détermine le résultat de la totalité de la condition. Par exemple :

(FirstName IS NULL) ou FirstName="Melissa"

Si le membre de structure de données FirstName n'est pas défini, l'expression FirstName IS NULL a pour résultat la valeur "vrai". La totalité de la condition a donc pour résultat la valeur "vrai". La deuxième expression n'est pas évaluée.

- *Logique à trois valeurs.* Outre la valeur "vrai" ou "faux", une condition peut également avoir pour résultat la valeur *inconnu*. Par exemple :

FirstName="Melissa" ou (FirstName IS NULL)

Si le membre de structure de données FirstName n'est pas défini, l'expression FirstName="Melissa" a pour résultat la valeur "inconnu". La deuxième expression a pour résultat la valeur "vrai". La totalité de la condition a donc pour résultat la valeur "vrai".

Le tableau ci-dessous indique la vérification des conditions avec les opérateurs booléens AND, OR et NOT.

Tableau 5. Tableau de vérification des conditions avec les opérateurs AND, OR et NOT

		a AND b	a OR b	NOT a
a=v	b=v	v	v	f
	b=f	f	v	-
	b=?	?	v	-
a=f	b=v	f	v	v
	b=f	f	f	-
	b=?	f	?	-
a=?	b=v	?	v	?
	b=f	f	?	-
	b=?	?	?	-

Légende :

f	faux
v	vrai
?	inconnu

Chapitre 7. Définitions FDL

Les sections suivantes décrivent la syntaxe FDL que vous pouvez utiliser pour définir un modèle de flux de travaux à l'aide d'un fichier FDL.

Format d'un fichier FDL source

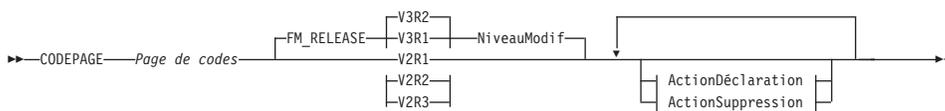
Le fichier FDL source contient un certain nombre d'actions de traitement à exécuter sur des objets flux de travaux. Les actions de traitement valides sont les suivantes :

- Création
- Remplacement
- Mise à jour
- Suppression

Ces actions sont indiquées en langage FDL.

Pour plus de détails sur les règles de syntaxe pour les noms et les chaînes que vous pouvez utiliser pour définir des objets, reportez-vous à la section «Conventions de syntaxe pour les fichiers FDL» à la page 71.

Fichier FDL source



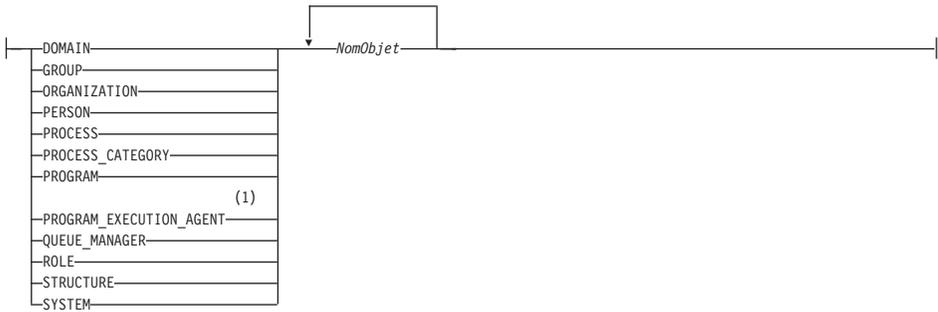
ActionDéclaration:



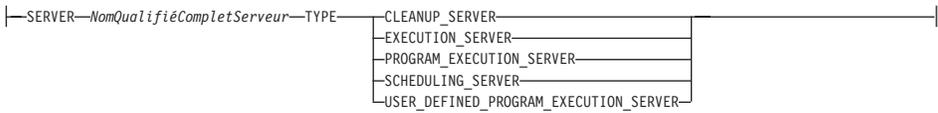
ActionSuppression:



ListeObjets:



ServeurObjets:



Remarques :

- 1 Le nom de l'agent d'exécution de programme (PROGRAM_EXECUTION_AGENT) est le paramètre *NomPersonne* de l'attribut RELATED_PERSON.



Conseils d'exportation/importation du Client d'exécution pour les actions de traitement CREATE, REPLACE, UPDATE, DELETE :

CREATE est l'action de traitement par défaut. Une entité est créée dans la base de données. Si l'entité existe déjà, le système envoie un message d'erreur. L'option de remplacement **o**, décrite à la section «Options pour l'utilitaire d'exportation/importation» à la page 61, s'applique uniquement à l'action de traitement CREATE. Si vous spécifiez l'option **o** et que l'entité existe déjà dans la base de données, l'action de traitement est automatiquement changée en REPLACE.

Vous pouvez utiliser l'option **f** pour forcer des actions d'importation, comme indiqué à la section «Options pour l'utilitaire d'exportation/importation» à la page 61.

REPLACE vous permet de remplacer totalement une entité existante dans la base de données. Si l'entité spécifiée n'existe pas, le système envoie un message d'erreur ou vous pouvez spécifier l'option **f**, qui change automatiquement l'action **REPLACE** en **CREATE**, comme indiqué à la section «Options pour l'utilitaire d'exportation/importation» à la page 61.

Pour que vous puissiez utiliser l'action **UPDATE**, l'entité doit exister dans la base de données. Les attributs indiqués sont mis à jour. Si vous spécifiez l'option **f** et que l'objet n'existe pas dans la base de données, l'action **UPDATE** est automatiquement changée en **CREATE**, comme indiqué à la section «Options pour l'utilitaire d'exportation/importation» à la page 61. La valeur est modifiée si une seule valeur s'applique. Si vous pouvez spécifier plusieurs valeurs, qui sont indiquées sous forme d'élément répété, elles sont ajoutées aux valeurs existantes. Par exemple, si vous spécifiez

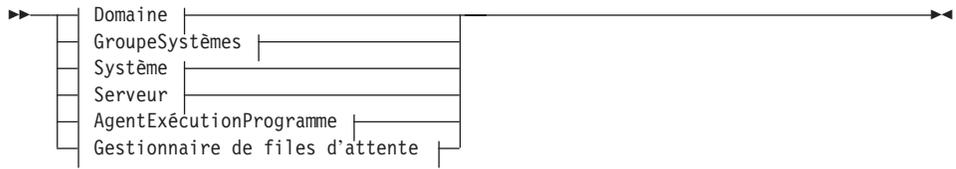
```
UPDATE ROLE R1 RELATED_PERSON P1 END
```

, la personne P1 est ajoutée au rôle. La seule exception à la règle est constituée par le fait que le rôle Administrateur système ne peut être affecté qu'à une personne. Si vous mettez à jour les attributs RELATED_PERSON, vous remplacez donc l'affectation de ce rôle.

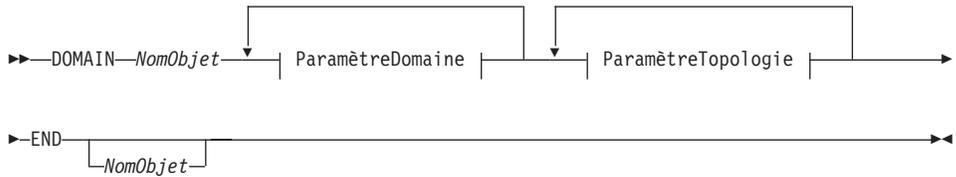
DELETE permet de supprimer complètement une entité existante dans la base de données.

Pour plus de détails sur l'importation du Client de modélisation et pour obtenir des conseils sur les options, reportez-vous à la section «Démarrage et fonctionnement de l'utilitaire d'importation du Client de modélisation» à la page 56.

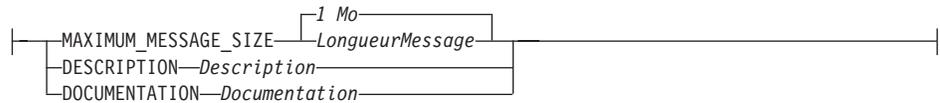
Topologie



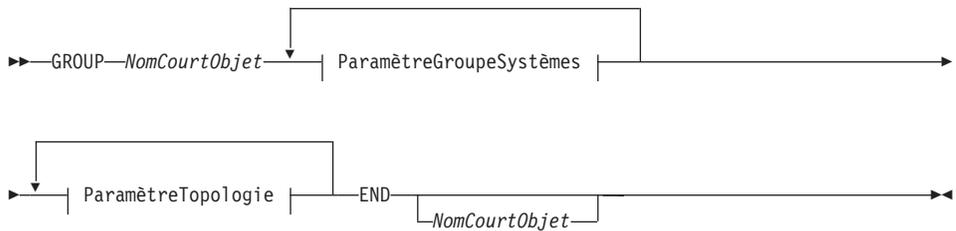
Domaine



ParamètreDomaine:



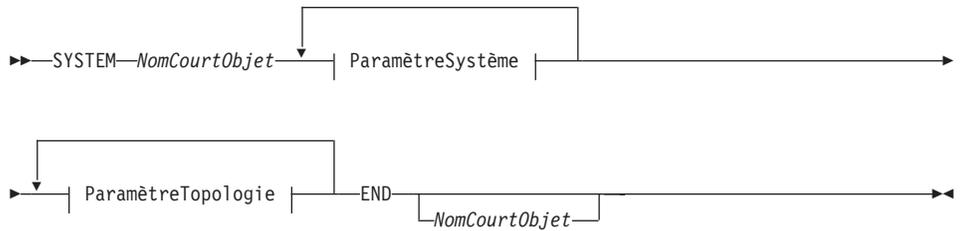
GroupeSystèmes



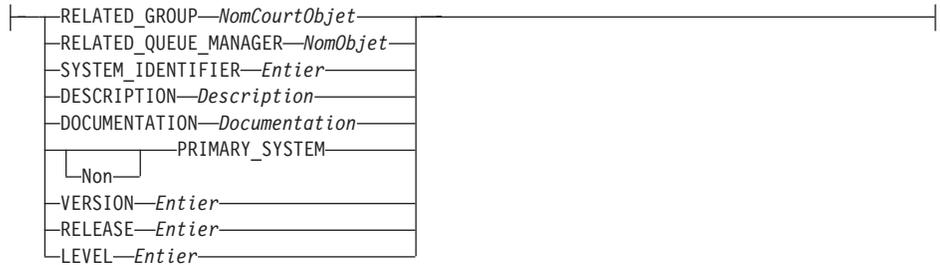
ParamètreGroupeSystèmes:



Systeme

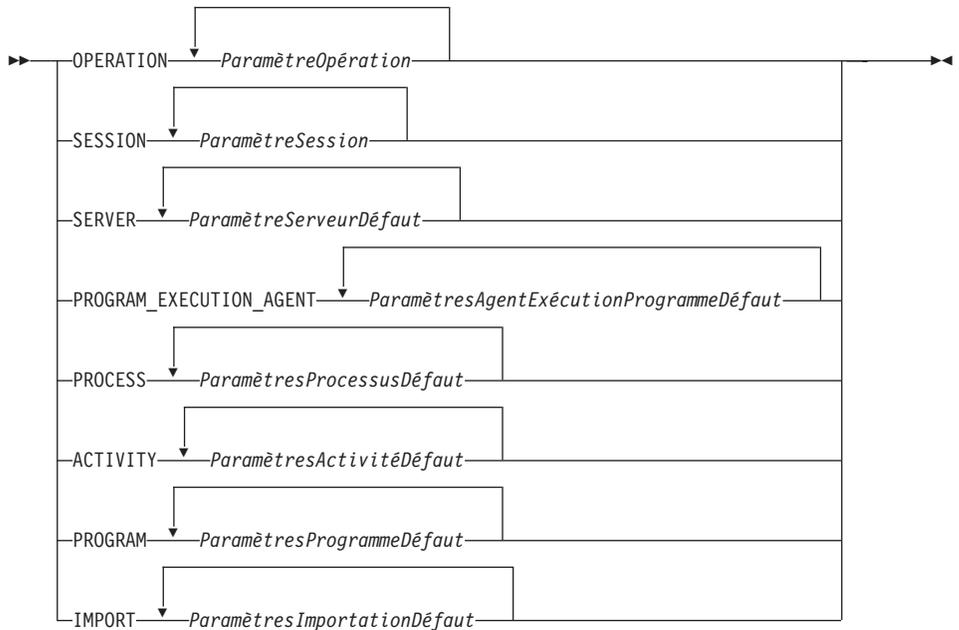


ParamètreSystème:

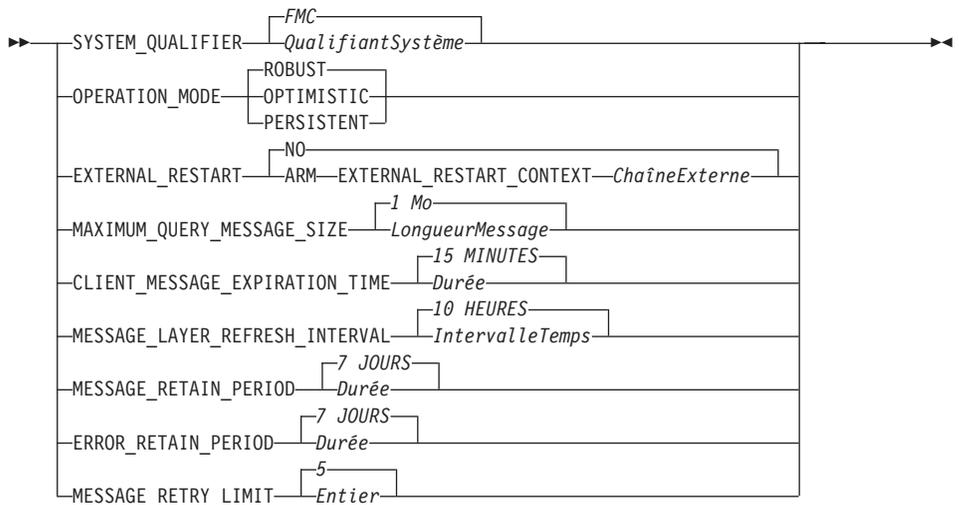


ParamètreTopologie

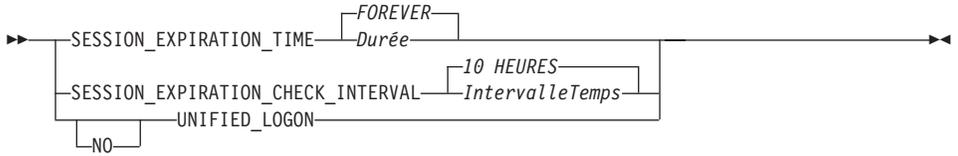
Les valeurs par défaut s'appliquent uniquement au domaine, car ces attributs sont obligatoires. Pour les autres niveaux de la hiérarchie, à savoir le groupe de systèmes et le système, aucune valeur par défaut n'est définie, car ces niveaux sont facultatifs.



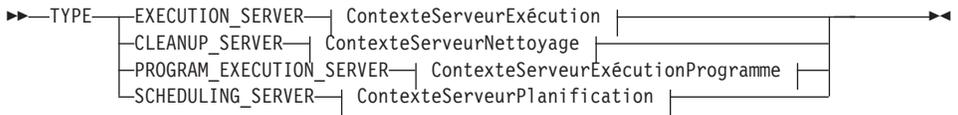
ParamètreOpération



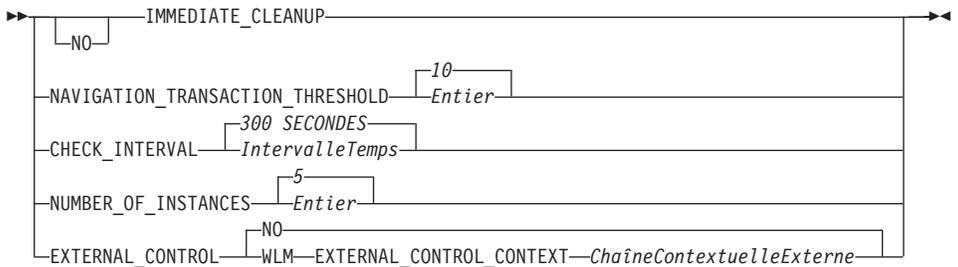
ParamètreSession



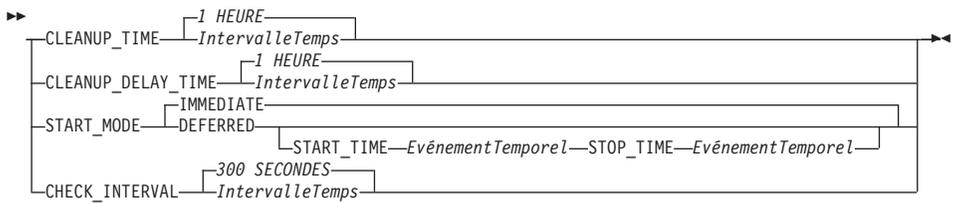
ParamètreServeurDéfaut



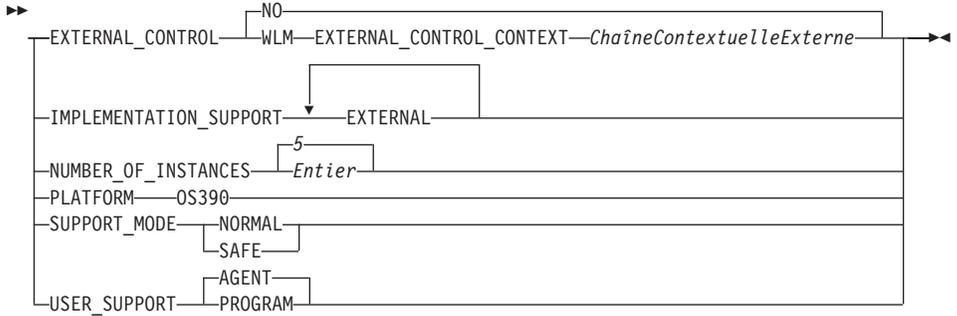
ContexteServeurExécution



ContexteServeurNettoyage



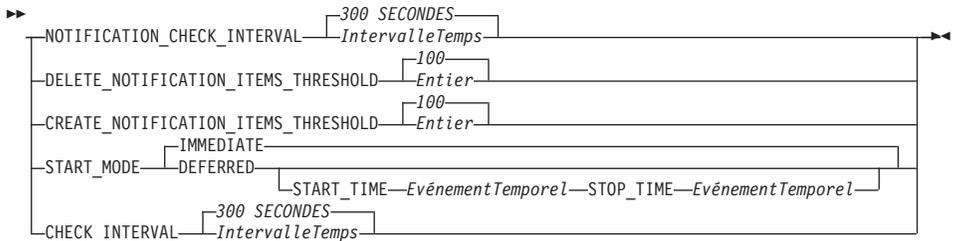
ContexteServeurExécutionProgramme



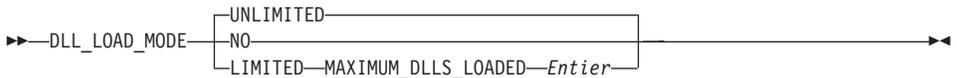
ContexteUPES



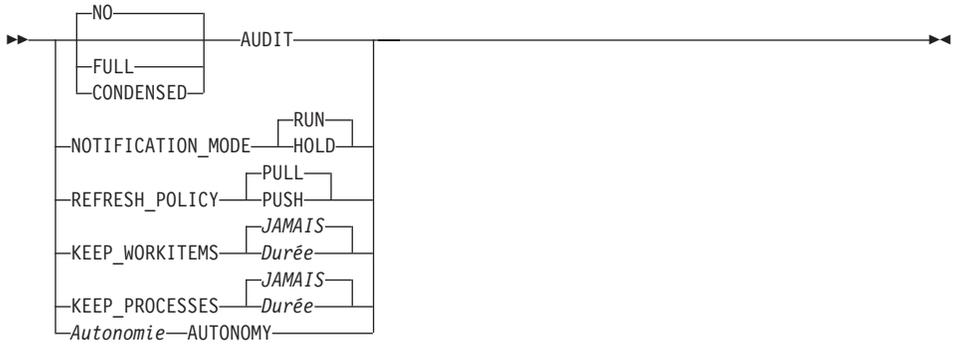
ContexteServeurPlanification



ParamètreAgentExécutionProgrammeDéfaut



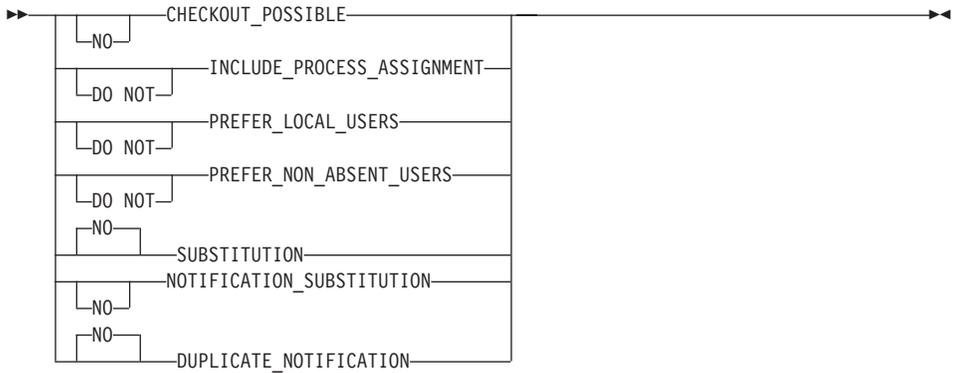
ParamètreProcessusDéfaut



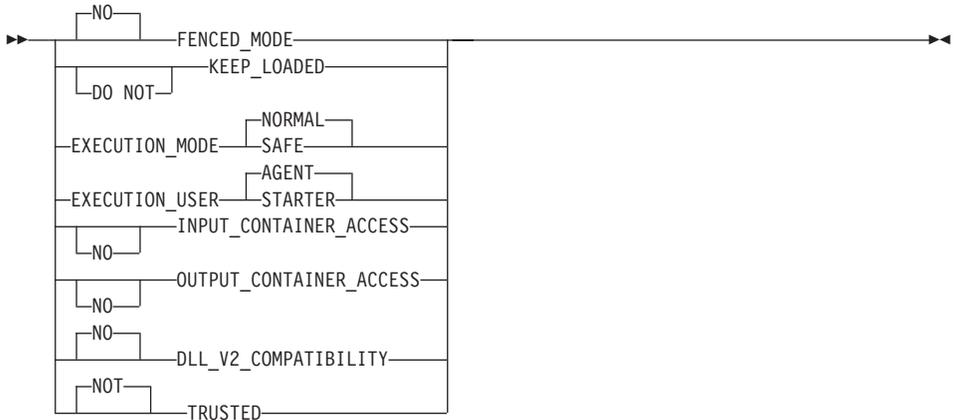
Autonomie



ParamètreActivitéDéfaut



ParamètreProgrammeDéfaut



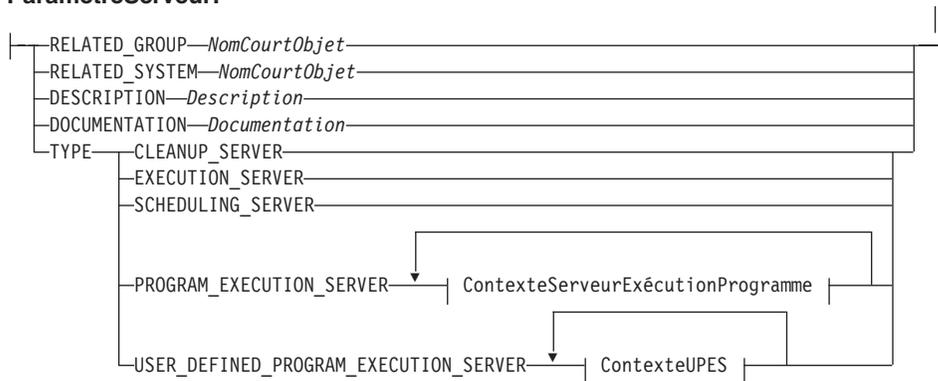
ParamètreImportationDéfaut



Serveur



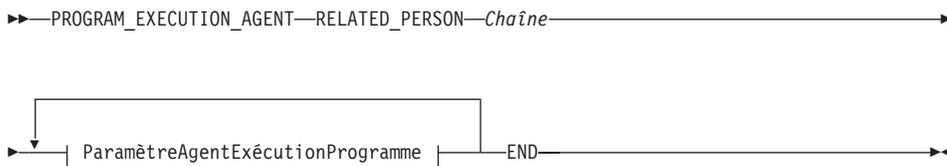
ParamètreServeur:



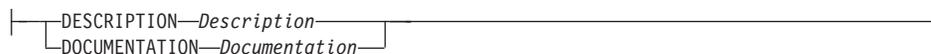
Remarques :

- 1 Le paramètre *NomCourtObjet* pour un serveur peut uniquement être l'un des suivants :
 - EXECSVR pour EXECUTION_SERVER
 - CLEANVR pour CLEANUP_SERVER
 - PESERVER pour PROGRAM_EXECUTION_SERVER
 - SCHEDSVR pour SCHEDULING_SERVER

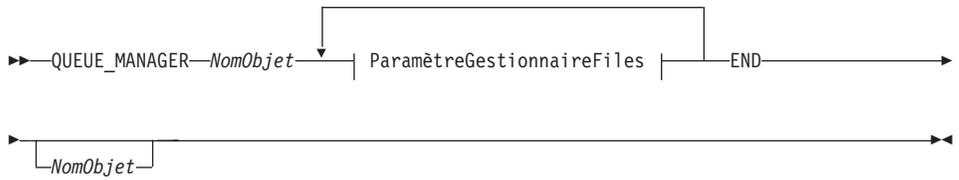
AgentExécutionProgramme



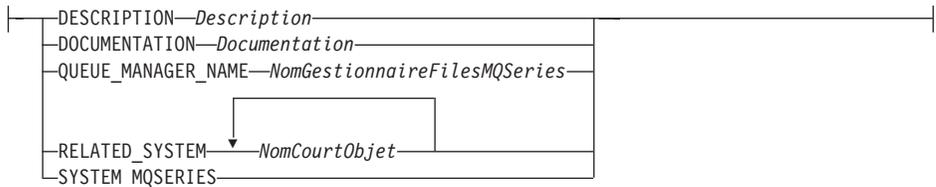
ParamètreAgentExécutionProgramme:



GestionnaireFiles



ParamètreGestionnaireFiles:



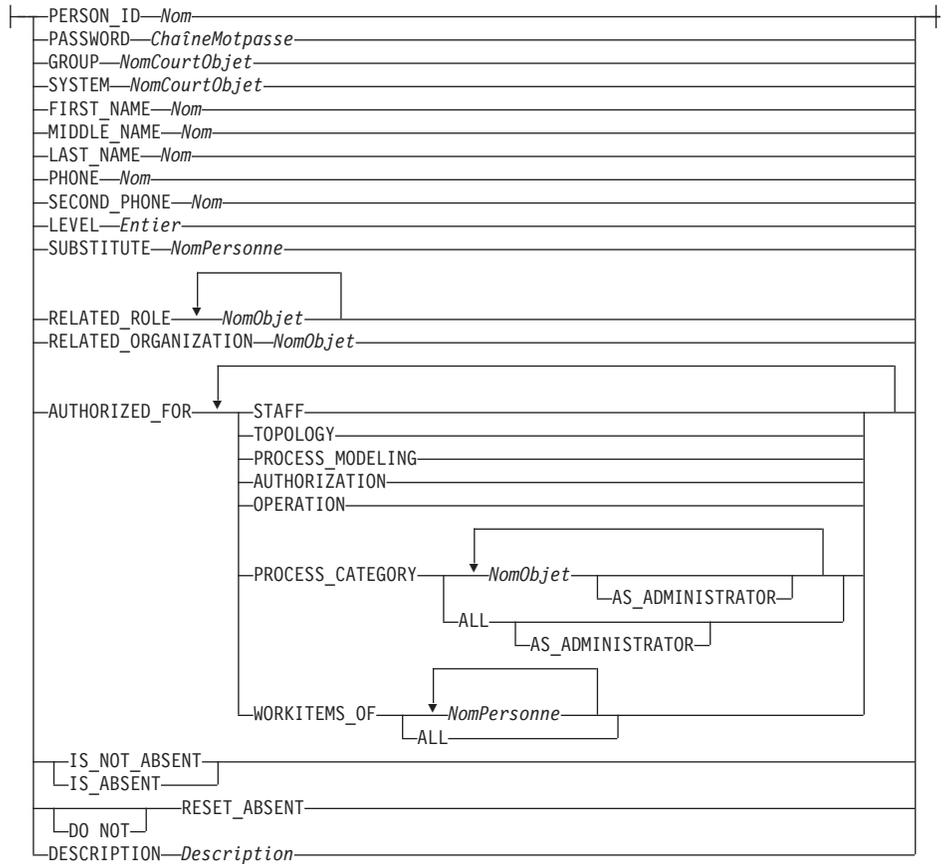
Personnel



Personne



ParamètrePersonne:



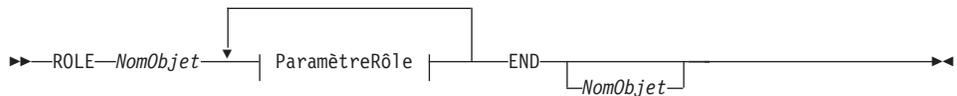


Conseils pour le paramètre de personne :

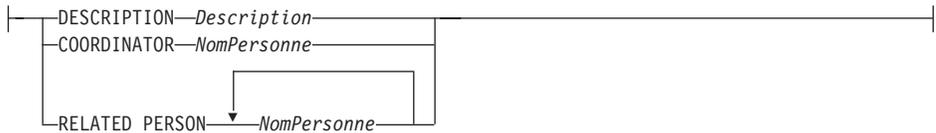
Vous pouvez indiquer l'attribut **AUTHORIZED_FOR** plusieurs fois. Toutes les valeurs que vous spécifiez sont alors valides pour cette personne. Toutefois, les restrictions suivantes s'appliquent au paramètre **PROCESS_CATEGORY**, comme indiqué dans les exemples ci-dessous.

- Vous pouvez spécifier :
`AUTHORIZED_FOR PROCESS_CATEGORY ALL AS_ADMINISTRATOR`
- Vous pouvez spécifier :
`AUTHORIZED_FOR PROCESS_CATEGORY ALL`
`AUTHORIZED_FOR PROCESS_CATEGORY 'cat1' AS_ADMINISTRATOR 'cat2' AS_ADMINISTRATOR`
- Vous pouvez spécifier :
`AUTHORIZED_FOR PROCESS_CATEGORY 'cat1' AS_ADMINISTRATOR 'cat2'`
- Vous pouvez spécifier :
`AUTHORIZED_FOR PROCESS_CATEGORY 'cat1' 'cat2'`
`AUTHORIZED_FOR PROCESS_CATEGORY 'cat3' AS_ADMINISTRATOR`

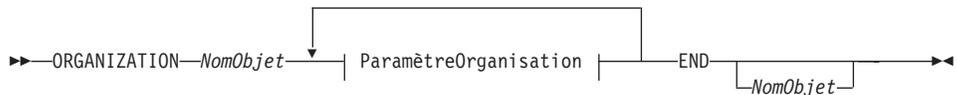
Rôle



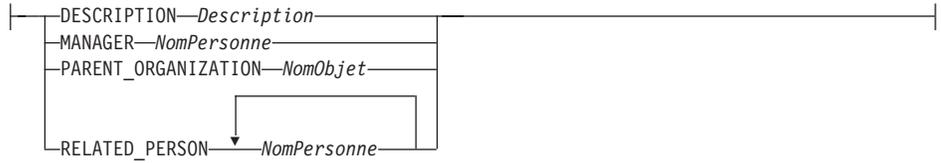
ParamètreRôle:



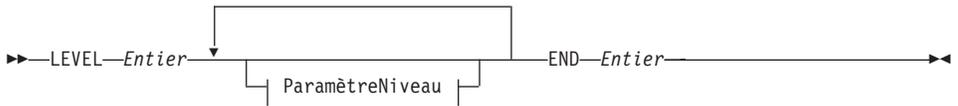
Organisation



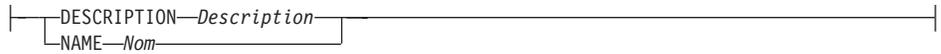
ParamètreOrganisation:



Niveau



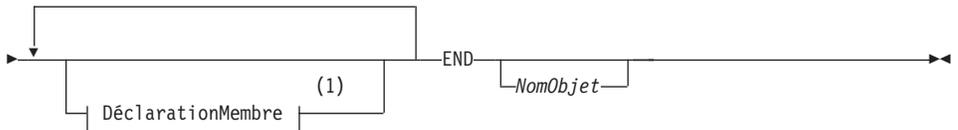
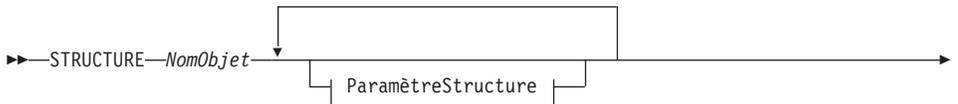
ParamètreNiveau:



Modélisation de processus



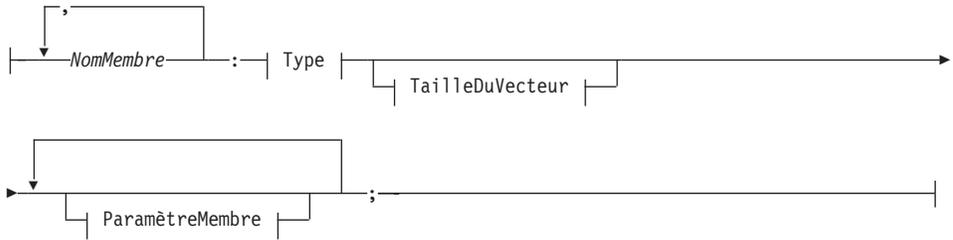
Structure de données



ParamètreStructure:



DéclarationMembre:



Type:



TailleDuVecteur:



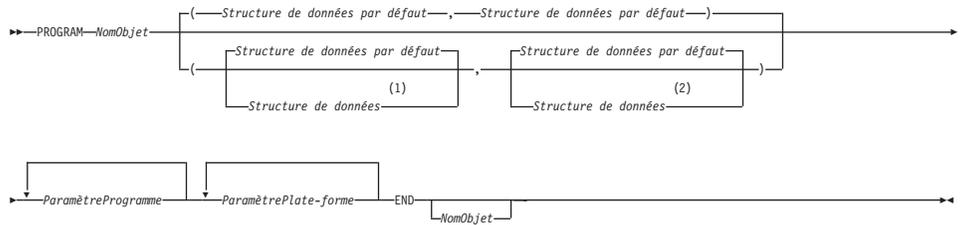
ParamètreMembre:



Remarques :

- 1 Une structure ne peut comporter que 512 membres.
- 2 Vous pouvez indiquer 512 éléments au maximum.

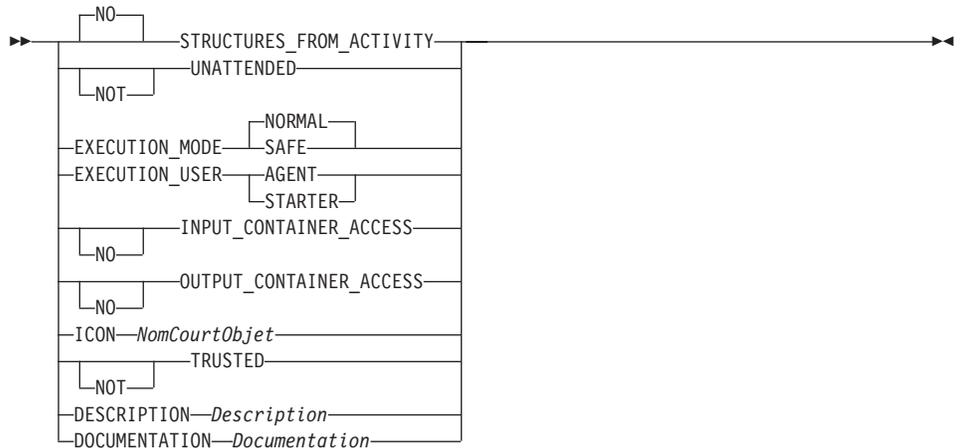
Programme



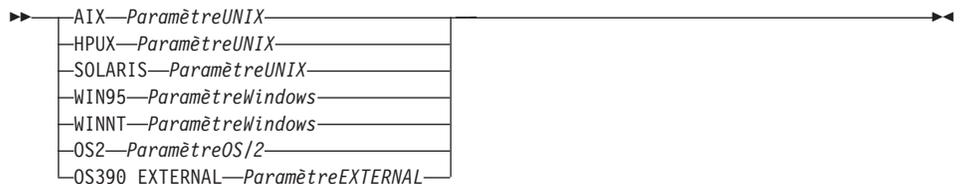
Remarques :

- 1 La première structure de données que vous indiquez est la structure de données en entrée.
- 2 La seconde structure de données que vous indiquez est la structure de données en sortie.

ParamètreProgramme



ParamètrePlate-forme



ParamètreUNIX



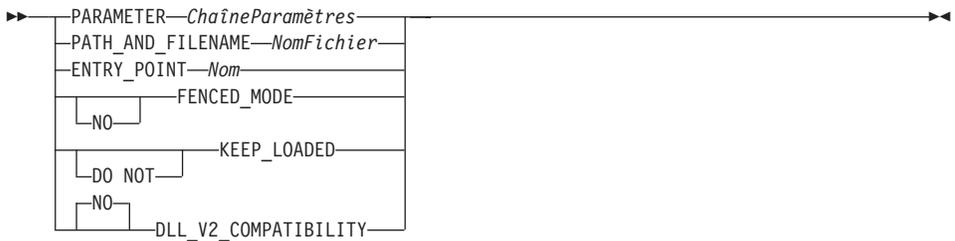
ParamètreWindows



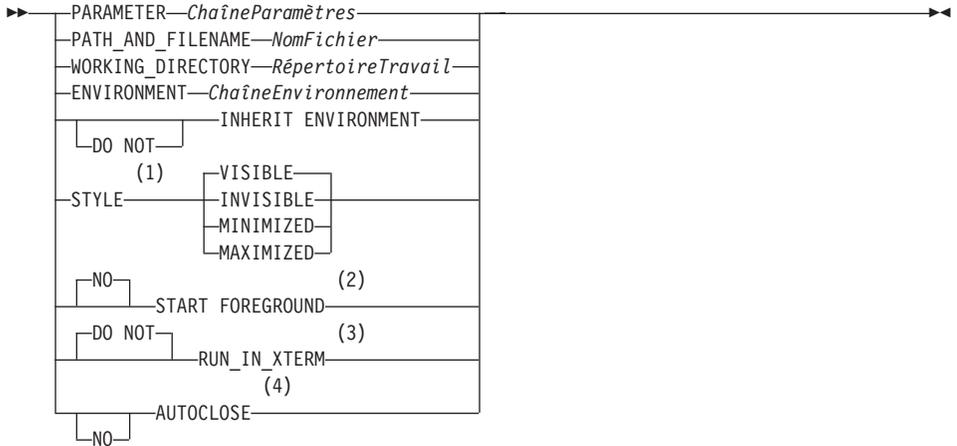
ParamètreOS/2



ParamètreDLL



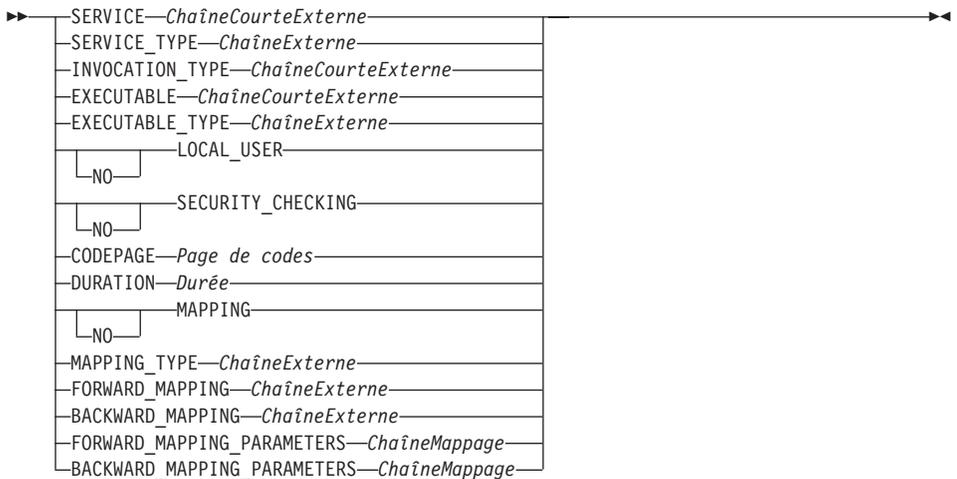
ParamètreEXE



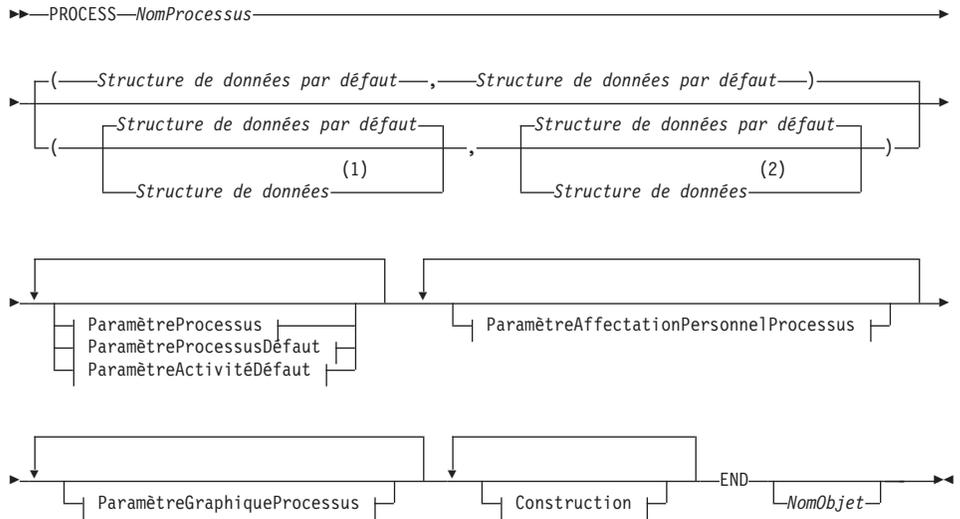
Remarques :

- 1 Windows 9x, Windows NT et OS/2 uniquement
- 2 Windows 9x, Windows NT et OS/2 uniquement
- 3 UNIX uniquement
- 4 OS/2 uniquement

ParamètreEXTERNAL



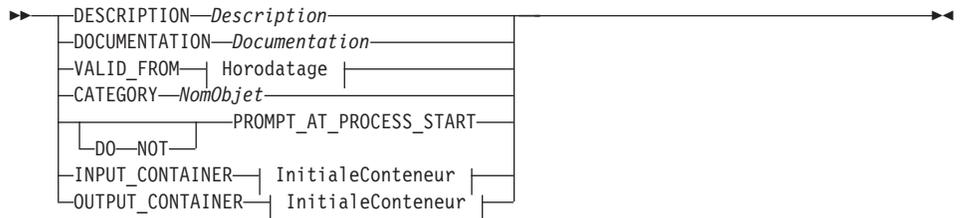
Processus



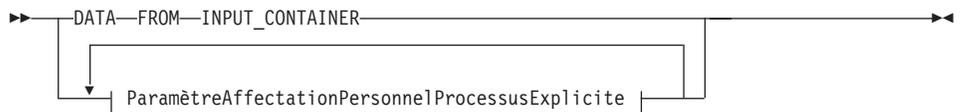
Remarques :

- 1 La première structure de données que vous indiquez est la structure de données en entrée.
- 2 La seconde structure de données que vous indiquez est la structure de données en sortie.

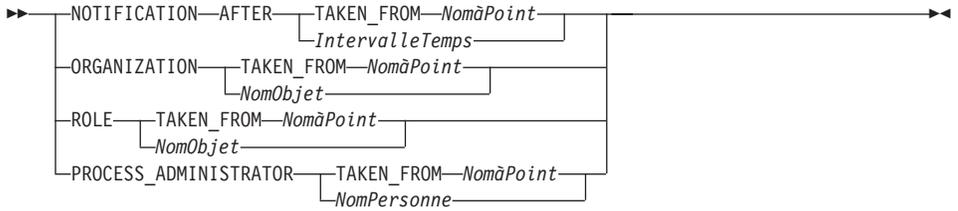
ParamètreProcessus



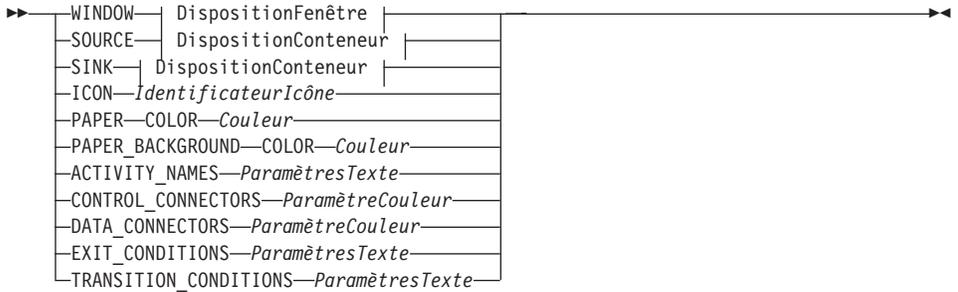
ParamètreAffectationPersonnelProcessus



ParamètreAffectationPersonnelProcessusExplicite



ParamètreGraphiqueProcessus



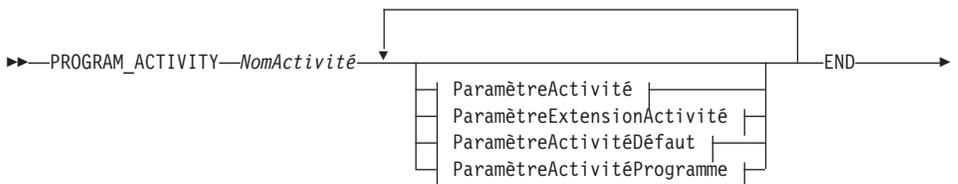
Construction



Activité

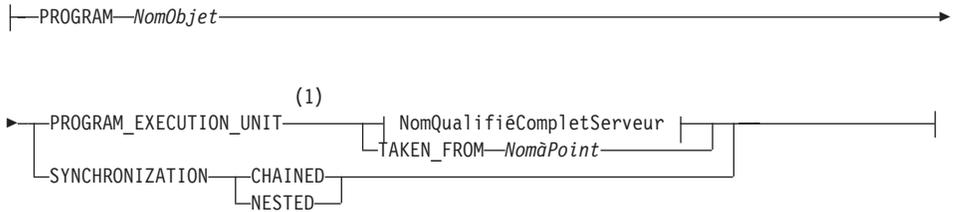


ActivitéProgramme





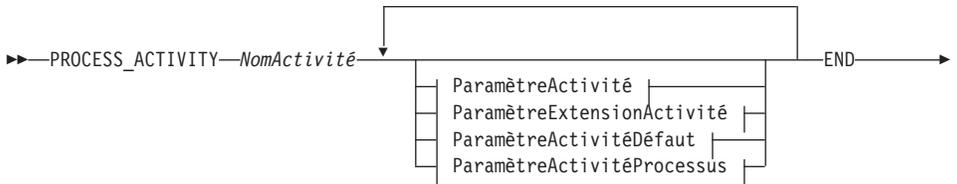
ParamètreActivitéProgramme:



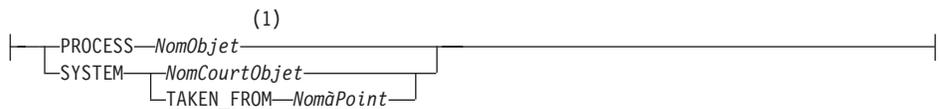
Remarques :

- 1 Le mot clé PROGRAM_EXECUTION_SERVER peut être utilisé à la place de PROGRAM_EXECUTION_UNIT. Toutefois, pour les nouvelles définitions, utilisez uniquement PROGRAM_EXECUTION_UNIT, car l'ancien mot clé est uniquement valide comme solution provisoire pour cette édition. Le serveur peut être de type PROGRAM_EXECUTION_SERVER ou USER_DEFINED_PROGRAM_EXECUTION_SERVER.

ActivitéProcessus



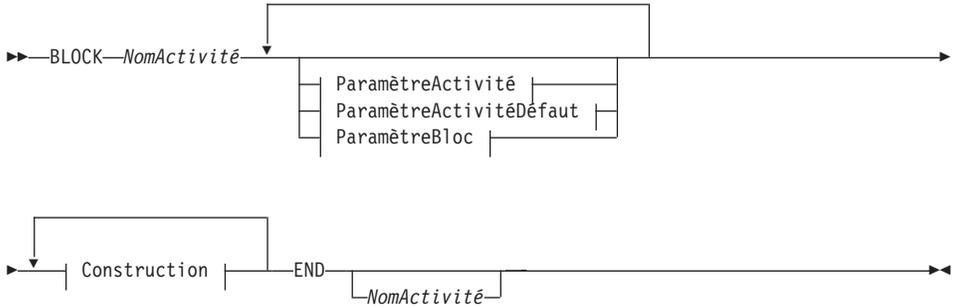
ParamètreActivitéProcessus:



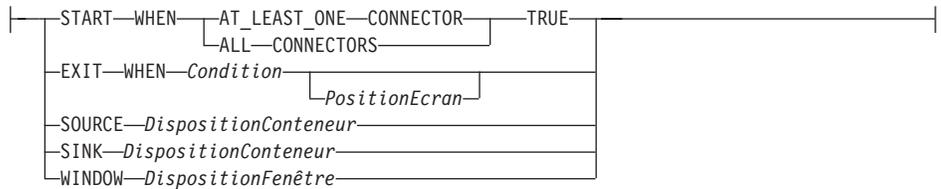
Remarques :

- 1 Il s'agit du nom d'un processus.

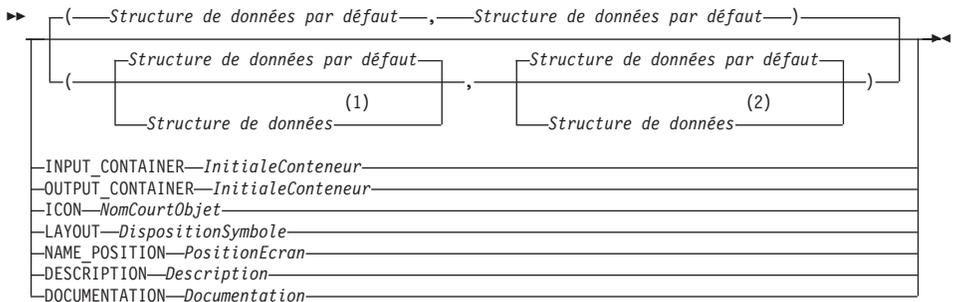
Bloc



ParamètreBloc:



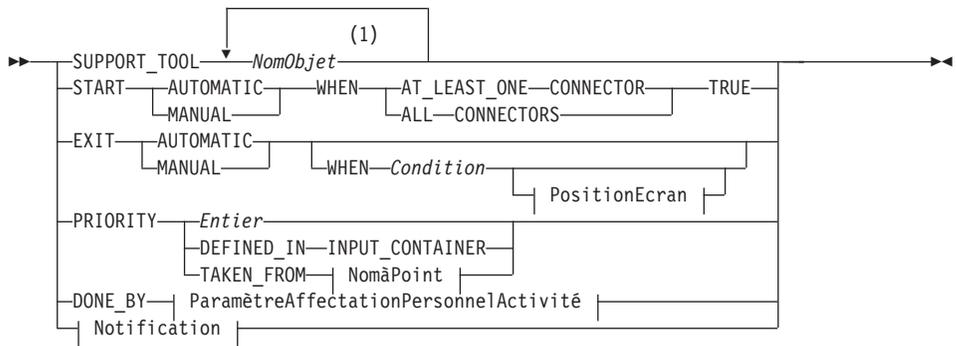
ParamètreActivité



Remarques :

- 1 La première structure de données que vous indiquez est la structure de données en entrée.
- 2 La seconde structure de données que vous indiquez est la structure de données en sortie.

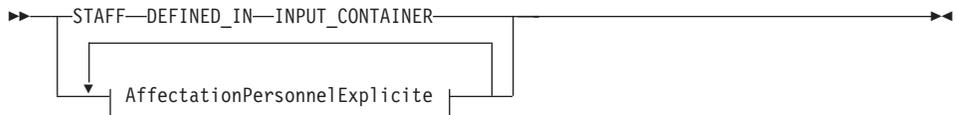
ParamètreExtensionActivité



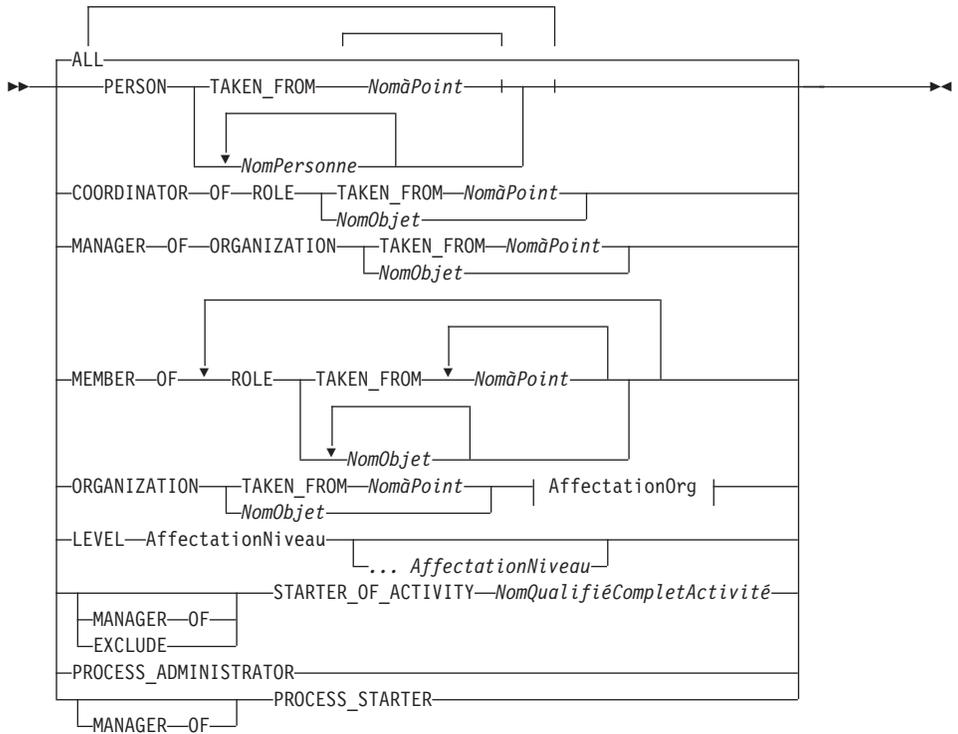
Remarques :

- 1 Il s'agit du nom d'un programme.

ParamètreAffectationPersonnelActivité



AffectationPersonnelExplicite:



AffectationOrg:



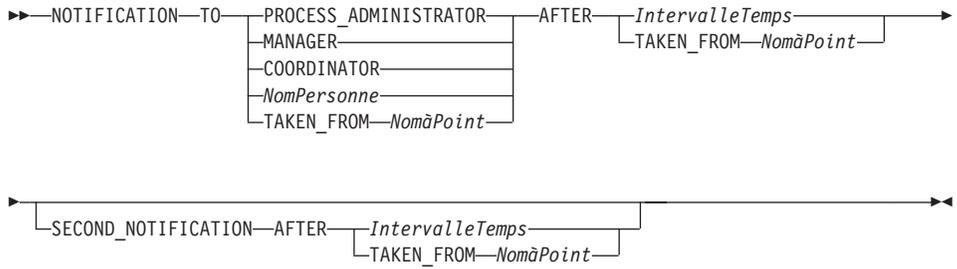
AffectationNiveau:



Notification



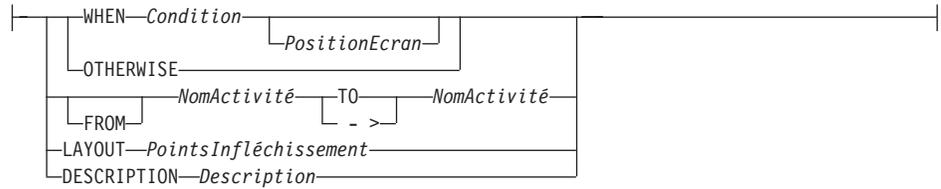
NotificationExplicite:



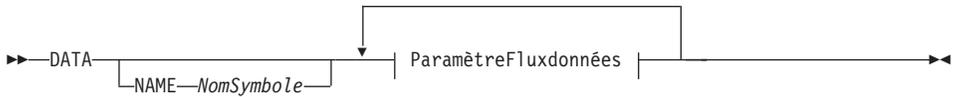
FluxContrôle



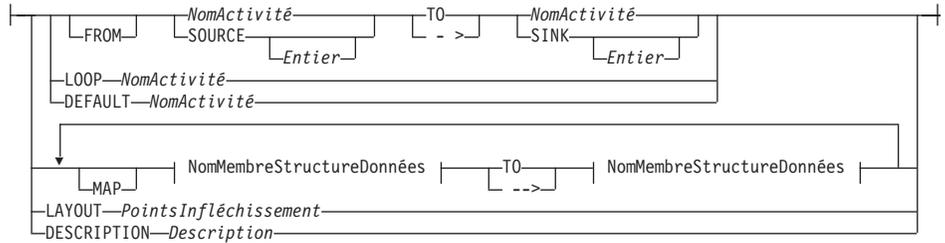
ParamètreContrôle:



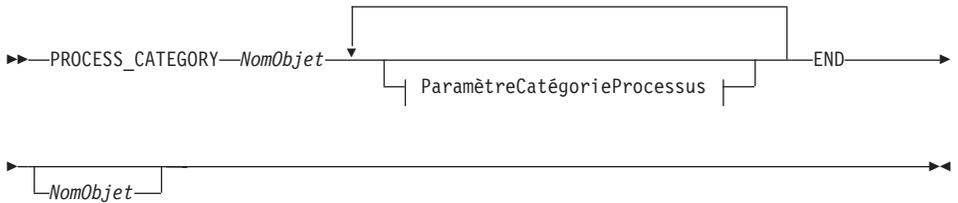
FluxDonnées



ParamètreFluxdonnées:



Catégorie de processus



ParamètreCatégorieProcessus:

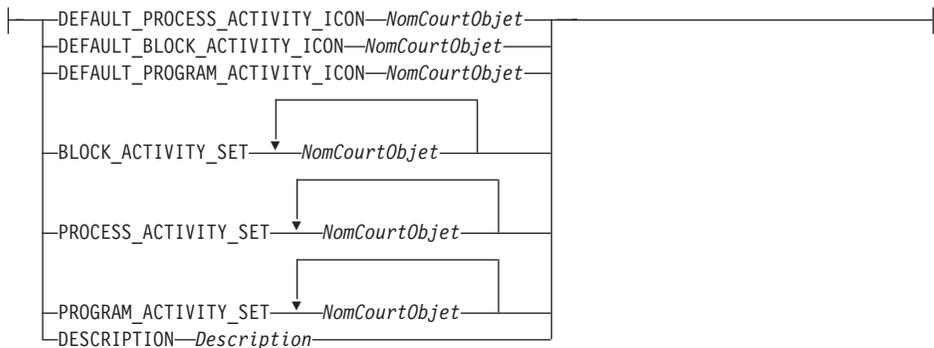


Boîte à outils

La boîte à outils est uniquement valide pour le Client de modélisation MQ Workflow.



ParamètreBoîteOutils:



Les valeurs par défaut suivantes s'appliquent :

```
TOOL_SET 'STANDARD'  
  DEFAULT_PROCESS_ACTIVITY_ICON 'fmcbrca'  
  DEFAULT_BLOCK_ACTIVITY_ICON 'fmcbbka'  
  DEFAULT_PROGRAM_ACTIVITY_ICON 'fmcbrga'  
END 'STANDARD'
```

Variables communes

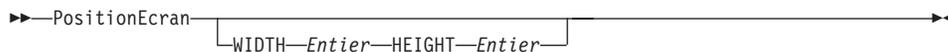
PositionEcran



Remarques :

- 1 Le nombre entier représente 0,1 mm.

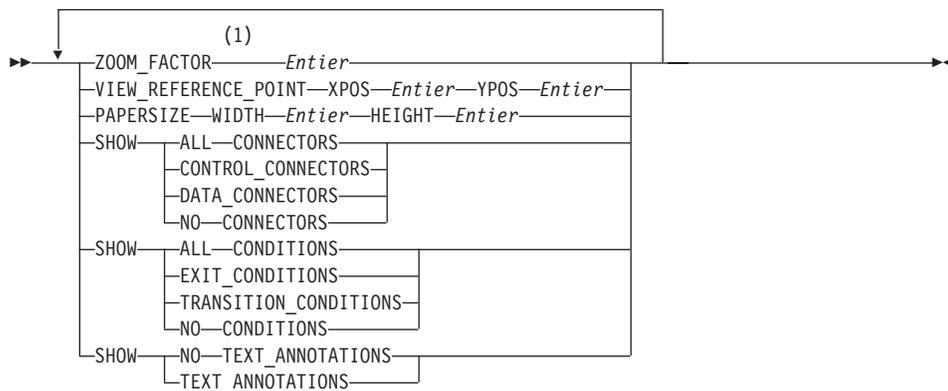
DispositionSymbole



DispositionConteneur



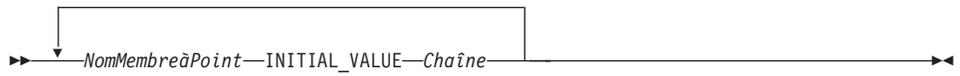
DispositionFenêtre



Remarques :

- 1 Vous pouvez indiquer une valeur comprise entre 10 et 200.

InitialeConteneur



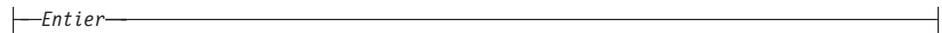
PointsInfléchissement



Couleur



PartieRouge:



PartieVerte:



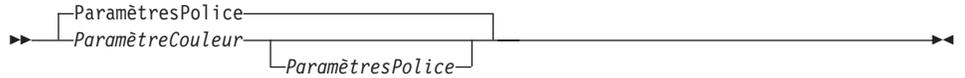
PartieBleue:



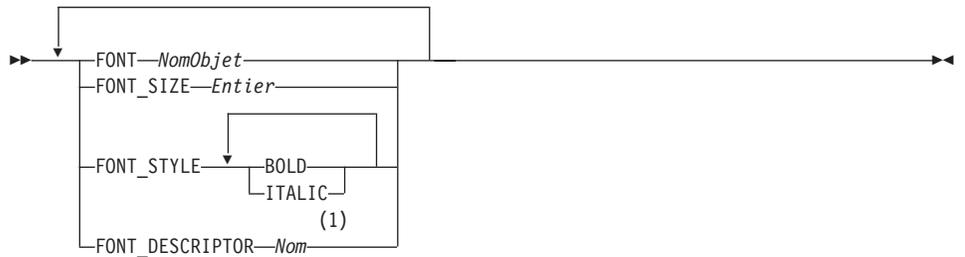
ParamètreCouleur



ParamètresTexte



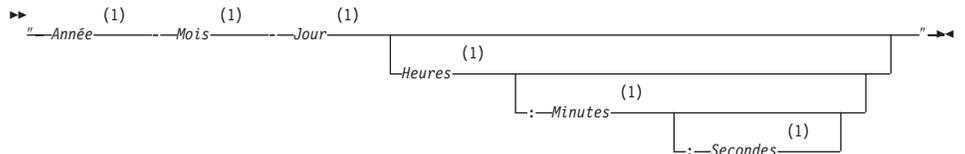
ParamètresPolice



Remarques :

- 1 Le mot clé `FONT_DESCRIPTOR` est spécifique à la plate-forme et contient des informations supplémentaires, telles que le jeu de caractères utilisé pour Windows NT/9x.

Horodatage



Remarques :

- 1 Nombre entier qui indique l'heure UTC. Par exemple : 18/06/1999 12:29:05

IntervalleTemps



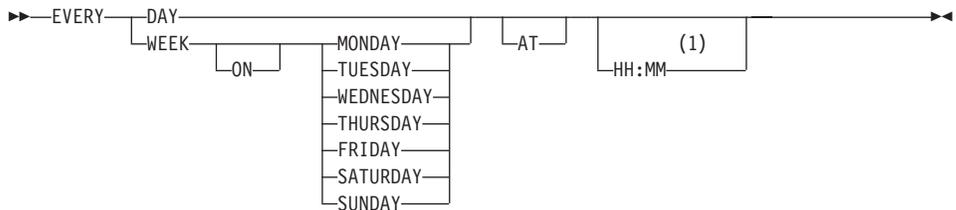
Remarques :

- 1 Vous pouvez utiliser les mots clés `YEARS` et `MONTHS` uniquement pour le «ParamètreAffectationPersonnelProcessus» à la page 104 (paramètre d'affectation explicite du personnel à un processus – `NOTIFICATION AFTER`) et pour la «Notification» à la page 109 (notification explicite `TO`).

Durée



ÉvénementTemporel



Remarques :

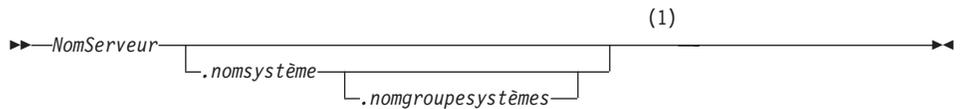
- 1 Nombre entier qui indique l'heure locale.

LongueurMessage

La longueur doit être comprise entre 256 ko et 96 Mo.



NomQualifiéCompletServeur



Remarques :

- 1 Les paramètres NomServeur, nomsystème et nomgroupesystèmes sont de type NomCourtObjet. Les valeurs par défaut pour les paramètres nomsystème et nomgroupeystèmes sont extraites du profil, qui est généré lors de l'installation.

Partie 3. Annexes

Annexe A. Détails relatifs à la modélisation pour les définitions de personnel

Lorsque vous définissez votre modèle de flux de travaux dans le Client de modélisation, vous définissez vos processus métier avec des activités, l'organisation du personnel, ainsi que les ressources informatiques, comme indiqué à la section «Définition d'un modèle de flux de travaux» à la page 3. Les définitions sont ensuite utilisées lorsqu'un utilisateur du Client d'exécution démarre une instance de processus. Elles incluent l'affectation de personnel aux activités à exécuter. Pour plus de détails, reportez-vous au «Chapitre 4. Affectation de personnel et définition de flux de processus» à la page 35. La présente section décrit les aspects de la modélisation qui vous aident à obtenir une résolution de personnel souple et fiable lors de l'exécution.

Si vous voulez savoir comment sont vérifiées les définitions dans votre modèle de flux de travaux avant d'être utilisées lors de l'exécution, reportez-vous à la section «Vérification d'un modèle de flux de travaux» à la page 47.

Définition d'une résolution de personnel

Lorsqu'une instance de processus est exécutée et qu'une activité-programme ou une activité de processus est démarrée, les définitions de personnel qui sont modélisées dans le Client de modélisation sont résolues lors de l'exécution. Des tâches élémentaires sont créées et apparaissent dans les listes d'activités de tous les utilisateurs du Client d'exécution éligibles. En règle générale, les utilisateurs ne peuvent démarrer que les tâches élémentaires qui apparaissent dans leurs listes d'activités.

MQ Workflow permet d'indiquer un certain nombre d'options qui influencent la résolution de personnel. Il vous aide à définir un modèle de flux de travaux très souple. Les sections suivantes offrent une présentation générale des options que vous pouvez spécifier.

Définition de la résolution de personnel pour des activités

Lorsque vous définissez un processus dans le Client de modélisation, vous pouvez indiquer les définitions de personnel pour une activité. La section «Spécification des propriétés d'une activité» à la page 35 indique comment exécuter cette opération. Les pages **Personnel 1** et **Personnel 2** permettent de choisir la méthode à utiliser pour la résolution de personnel.

Vous pouvez :

- Définir les critères de la résolution de personnel sur les pages de propriétés **Personnel 1** et **Personnel 2**, comme indiqué à la section «Résolution de personnel basée sur les propriétés de l'activité».
- Spécifier que la résolution de personnel doit provenir du conteneur des données en entrée lors de l'exécution, comme indiqué à la section «Résolution de personnel basée sur des membres de conteneurs» à la page 125.

Résolution de personnel basée sur les propriétés de l'activité

Si vous voulez définir une résolution de personnel pour une activité, vous pouvez sélectionner les options souhaitées sur la page **Personnel 1**. L'activité est alors affectée aux personnes répondant aux critères définis, qui sont les suivants :

- **Toutes les personnes**
- **Personnel choisi à partir de membres prédéfinis** (expliqué à la section «Résolution de personnel basée sur des membres de conteneurs» à la page 125)
- **Coordinateur de rôles**
- **Responsable de l'organisation**
- **Utilisateurs**
- **Administrateur de processus**
- **Initiateur du processus**
- **Responsable de l'initiateur du processus**
- **Initiateur de l'activité**
- **Responsable de l'initiateur de l'activité**
- **Exclure l'initiateur de l'activité**

Si vous sélectionnez l'option **Exclure l'initiateur de l'activité**, vous devez tenir compte des éléments ci-dessous.

- Supposons qu'il existe deux activités : *A1* et *A2*. Pour l'activité *A1*, la résolution de personnel est fondée sur les rôles. Pour l'activité *A2*, la résolution de personnel est définie à l'aide de l'option **Exclure l'initiateur de l'activité** *A1*. Dans le modèle de processus, l'activité *A1* est exécutée avant l'activité *A2*. La résolution de personnel de l'activité *A2* apparaît alors ainsi :

La résolution de personnel définie pour l'activité *A1* est réutilisée pour l'activité *A2* et l'initiateur de l'activité *A1* est exclu.

L'option **Exclure l'initiateur de l'activité** peut être utilisée pour renforcer la vérification et l'équilibre, c'est-à-dire que le même groupe de personnes est éligible à la fois pour les activités *A1* et *A2*, mais que les activités *A1* et *A2* ne peuvent pas être démarrées par la même personne.

- Vous pouvez également choisir cette option si vous souhaitez, par exemple, que plus de deux activités soient exécutées par des personnes différentes. Supposons qu'il existe trois activités (*A1*, *A2* et *A3*), qui sont exécutées dans l'ordre suivant :
 - La résolution de personnel de l'activité *A1* est basée sur des rôles.
 - La résolution de personnel de l'activité *A2* est définie à l'aide de l'option **Exclure l'initiateur de l'activité *A1***.
 - La résolution de personnel de l'activité *A3* est définie à l'aide de l'option **Exclure l'initiateur de l'activité *A2***.

La résolution de personnel des activités *A1* et *A2* est ensuite exécutée comme décrit précédemment. La résolution de personnel de l'activité *A3* se présente comme suit :

La résolution de personnel définie pour l'activité *A1* est également valide pour l'activité *A3* et les initiateurs des activités *A1* et *A2* sont donc exclus. Cet exemple peut être étendu à plus de 3 activités.



Vous pouvez uniquement vous référer à une activité qui précède l'activité en cours, en fonction du chemin d'accès de contrôle.

- L'exemple suivant indique les éléments à prendre en compte lors de l'utilisation de cette option :
Un processus, qui ne contient que 5 activités (*A1* à *A5*) peut se présenter comme suit :
A1 → *A2* → *A3* → *A4* → *A5*

Pour l'activité *A2*, vous disposez des définitions suivantes :

- Vous pouvez définir : Exclure l'initiateur de l'activité *A1*.
- Vous ne pouvez pas définir : Exclure l'initiateur de l'activité *A4* ou *A3*.

La page **Personnel 2** vous permet de définir une affectation dynamique de personnel, comme indiqué dans les sections «Affectation de personnel à une activité» à la page 35 et «Spécification de l'affectation dynamique du personnel» à la page 36, ainsi que dans l'aide en ligne.

Pour une résolution de personnel basée sur des rôles, des organisations et des niveaux, vous pouvez spécifier des critères de filtrage. Ainsi, lors de l'exécution, seules les personnes pour lesquelles tous ces critères de filtrage s'appliquent reçoivent les tâches élémentaires.

Membres des rôles

Une personne doit être membre de tous les rôles spécifiés pour recevoir la tâche élémentaire lors de l'exécution.

Organisation

Vous pouvez définir les options suivantes :

- Organisation
- Provenant du conteneur

En outre, vous pouvez spécifier des critères qui s'appliquent également, à savoir **Inclure** :

- Membres uniquement
- Responsables émettant des rapports
- Organisations enfant

Niveau

Vous pouvez définir les options suivantes :

- De : Niveau
- A : Niveau

Cela vous permet d'indiquer un intervalle de niveaux comme critère de filtrage.

La page **Contrôle** dans la fenêtre des propriétés de l'activité contient des options supplémentaires pour la résolution de personnel, qui sont décrites dans l'aide en ligne.

Les options suivantes influencent directement le comportement de la résolution de personnel :

- Vous pouvez définir certains paramètres de résolution de personnel au niveau du processus. Si l'option **Inclure l'affectation de processus** est sélectionnée, ces paramètres sont inclus dans la résolution de personnel pour l'activité. Si vous voulez définir le paramètre **Hérité**, reportez-vous à la section «Définition de la résolution de personnel à hériter» à la page 128 pour plus de détails sur les éléments à prendre en compte.
- Pour chaque option, le paramètre **Hérité** peut être désactivé, c'est-à-dire désélectionné, si aucun héritage n'est nécessaire. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Définition de la résolution de personnel au niveau du processus» à la page 127.
- L'option **Privilégier les utilisateurs locaux** n'est pas encore utilisée pour le Client d'exécution, mais pourra être mise en oeuvre ultérieurement.
- L'option **Privilégier les utilisateurs présents** indique que vous ne souhaitez prendre en compte que les utilisateurs qui ne sont pas définis comme étant absents. Toutefois, si tous les utilisateurs éligibles sont absents, tous ces utilisateurs sont considérés comme valides.
- L'option **Affecter un remplaçant en cas d'absence de l'utilisateur** indique que seuls les utilisateurs qui ne sont pas définis comme étant absents sont éligibles. Un remplaçant est uniquement considéré comme utilisateur

éligible s'il n'est pas défini comme étant absent. Si aucun utilisateur n'est éligible, la tâche élémentaire est affectée à l'administrateur de processus. Si cette option est définie, la valeur du paramètre **Privilégier les utilisateurs présents** est ignorée.



Si aucun utilisateur éligible n'est détecté lors de la résolution de personnel pour une activité, l'activité est affectée à l'administrateur de processus.

Résolution de personnel basée sur des membres de conteneurs

Dans un modèle de flux de travaux, la mémoire est allouée aux données en entrée et en sortie du processus, à ses activités et aux blocs qui le composent. Chaque activité est dotée d'un conteneur pour les données en entrée et d'un autre pour les données en sortie. Chaque conteneur de données est défini par une structure de données. Pour plus de détails sur les structures de données, y compris les membres de données prédéfinis, consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*.

Vous pouvez définir une résolution de personnel basée sur des membres de conteneurs, au lieu de définir des utilisateurs de façon explicite. Si vous voulez définir une résolution de personnel pour une activité basée sur des membres de conteneurs, vous pouvez sélectionner les options souhaitées sur la page **Personnel 1** ou **Personnel 2**. L'activité est alors affectée aux personnes répondant aux critères définis.

Une résolution de personnel basée sur des membres de conteneurs vous permet de spécifier de façon dynamique les propriétés d'une activité à résoudre lors de l'exécution. Vous pouvez :

- Affecter du personnel à partir de membres de conteneurs prédéfinis.
- Indiquer un ou plusieurs membres de conteneurs.

Utilisation de membres de conteneurs prédéfinis

Si vous utilisez des membres de conteneurs prédéfinis, ils sont traités dans l'ordre suivant :

1. Si le membre `_ACTIVITY_INFO.People` est défini, la tâche élémentaire est affectée à la liste de personnes indiquée. Le contenu de tous les autres membres de conteneurs est ignoré.
2. Si le membre `_ACTIVITY_INFO.CoordinatorOfRole` est défini, la tâche élémentaire est affectée au coordinateur du rôle indiqué. Le contenu de tous les autres membres est ignoré.
3. Les membres suivants peuvent être évalués en parallèle :
 - `_ACTIVITY_INFO.MembersOfRoles`
 - `_ACTIVITY_INFO.Organization`
 - `_ACTIVITY_INFO.OrganizationType`

- `_ACTIVITY_INFO.LowerLevel`
- `_ACTIVITY_INFO.UpperLevel`

Seules les personnes répondant à tous ces critères de filtrage reçoivent la tâche élémentaire lors de l'exécution. Si, par exemple, deux rôles sont spécifiés, une organisation et un niveau inférieur de 4, seules les personnes qui sont membres des deux rôles et de cette organisation et dont le niveau défini est au moins de 4 reçoivent la tâche élémentaire.

Si le membre `_ACTIVITY_INFO.Organization` est défini, le membre `_ACTIVITY_INFO.OrganizationType` a la signification suivante :

- Si la valeur 0 est affectée à ce membre ou si ce dernier n'est pas défini, tous les membres de cette organisation, ainsi que tous les membres de ses organisations enfant sont éligibles.
- Si la valeur 1 est affectée à ce membre, tous les membres de cette organisation, ainsi que tous les responsables de ses organisations enfant directes sont éligibles.

Pour des raisons de compatibilité avec les applications existantes, toute valeur différente de zéro pour le paramètre `_ACTIVITY_INFO.OrganizationType` est interprétée comme 1.

Spécification de membres de conteneurs

Pour certaines options de résolution de personnel sur les pages Personnel 1 et Personnel 2, plusieurs membres de conteneurs peuvent être spécifiés de façon explicite. Plusieurs utilisateurs ou rôles sont séparés par un point-virgule (;) dans un membre de conteneur.



Vous pouvez uniquement spécifier des personnes *ou* des rôles pour un membre de conteneur, mais vous ne pouvez pas combiner des personnes et des rôles.

Notez que la résolution de personnel basée sur les membres de conteneurs peut être utilisée pour exécuter une résolution de personnel hors de MQ Workflow. Le scénario suivant est possible :

1. Une activité-programme est démarrée et plusieurs personnes sont alors résolues et stockées dans une zone de conteneur en sortie.
2. Cette zone de conteneur est mappée sur une zone de conteneur en entrée d'une autre activité.
3. Enfin, toutes les personnes stockées dans cette zone de conteneur reçoivent une tâche élémentaire pour cette activité.

Définition de la résolution de personnel au niveau du processus

Pour spécifier des définitions de personnel valides pour le processus, procédez comme suit :

1. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le processus dont vous souhaitez définir les propriétés dans l'arborescence.
2. Cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre contenant les propriétés du processus s'ouvre.
3. Cliquez sur la page **Personnel**.

Sur la page **Personnel**, vous pouvez définir *l'une* des options suivantes :

Personnel choisi à partir de membres prédéfinis

Vous pouvez utiliser les membres de données `_PROCESS_INFO.Role` et `_PROCESS_INFO.Organization` pour spécifier un rôle ou une organisation. Lors du démarrage d'une instance de processus lors de l'exécution, l'administrateur de processus est déterminé comme suit :

- Si le membre `_PROCESS_INFO.ProcessAdministrator` est défini, la valeur est utilisée pour définir l'administrateur de processus.
- Si ce membre n'est pas défini et que le processus est un sous-processus pour lequel aucune autonomie de personnel n'est définie, l'administrateur du processus parent est défini en tant qu'administrateur de processus.
- Dans tous les autres cas, l'initiateur du processus est défini en tant qu'administrateur de processus.
- Toutefois, s'il n'existe pas d'initiateur de processus, l'administrateur système est défini en tant qu'administrateur de processus.

Ou

Administrateur de processus, rôle, organisation

Vous pouvez spécifier l'administrateur de processus, à savoir **Personne**, de façon explicite, ou sélectionner **Provenant du conteneur**, c'est-à-dire utiliser l'option provenant du conteneur en entrée du processus.

L'administrateur de processus est responsable du démarrage et de l'exécution des instances de processus. Par exemple, si aucun utilisateur éligible ne peut être affecté lors de la résolution de personnel, la tâche élémentaire est affectée à l'administrateur de processus.

Utilisation de définitions de processus pour une activité

Si vous voulez utiliser l'affectation de personnel pour une activité telle qu'elle a été définie pour le processus auquel l'activité appartient,

procédez comme suit :

1. Ouvrez la fenêtre Propriétés correspondant à une activité.
2. Cliquez sur l'onglet **Contrôle**.
3. Cliquez sur **Inclure l'affectation de processus**.

Ainsi, les critères pour la résolution de personnel proviennent des propriétés du processus au lieu des propriétés de l'activité. Cela peut constituer un avantage si vous voulez que les définitions provenant du processus soient valides pour une activité.

Pour une activité, vous devez sélectionner **Affectation dynamique provenant de la page 2** comme indiqué à la figure 9 à la page 38.

Définition de la résolution de personnel à hériter

Pour votre modèle de flux de travaux, vous pouvez définir un comportement de résolution de personnel valide pour l'ensemble du domaine. Le domaine se trouve au sommet de la hiérarchie de la topologie, suivi du groupe de systèmes, puis du système. Pour les définitions de personnel, le niveau inférieur est celui du processus ou des activités, suivant le mode de définition des propriétés. Vous pouvez définir des propriétés indiquant une résolution de personnel au niveau hiérarchique le plus élevé, dont héritent ensuite les niveaux inférieurs de la hiérarchie de la topologie.

Toutefois, vous pouvez modifier ces définitions pour une activité ou un processus donné à l'un des niveaux inférieurs. Pour modifier les définitions d'un processus ou d'une activité, vous pouvez désélectionner l'option **Hérité** dans la fenêtre Propriétés.

Options pour un processus

Vous pouvez définir les options suivantes, qui ne s'appliquent cependant qu'aux sous-processus. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Ouvrez l'arborescence **Réseau**.
2. Ouvrez les **Propriétés** correspondant au domaine, au groupe de systèmes ou au système, en fonction des éléments que vous souhaitez définir.
3. Cliquez sur l'onglet **Processus**.
4. Sélectionnez les options **Autonomie** qui s'appliquent :

Personnel

Si vous spécifiez une autonomie de personnel, les propriétés suivantes sont indépendantes du processus parent :

- Organisation
- Rôle
- Inclure l'affectation de processus

- Privilégier les utilisateurs locaux
- Affecter un remplaçant en cas d'absence de l'utilisateur

Notification

Si vous spécifiez une autonomie de notification, les propriétés suivantes sont indépendantes du processus parent :

- Durée de l'activité
- Mode de notification - Exécution ou Mise en attente
- Affecter un remplaçant pour la notification en cas d'absence de l'utilisateur
- Envoyer une deuxième notification au même utilisateur

Administration

Si vous spécifiez une autonomie d'administration, l'administrateur de processus ne provient pas du processus parent.

Contrôle

Si vous spécifiez une autonomie de contrôle, la clôture, l'interruption et la reprise des demandes provenant du processus parent n'ont aucune incidence sur ce processus.

Options pour une activité

Vous pouvez définir les options suivantes pour une activité. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Ouvrez l'arborescence **Réseau**.
 2. Ouvrez les **Propriétés** correspondant au domaine, au groupe de systèmes ou au système, en fonction des éléments que vous souhaitez définir.
 3. Cliquez sur l'onglet **Activité**.
 4. Sélectionnez les options **Affectation du personnel** qui s'appliquent.
- L'option **Inclure l'affectation de processus** est décrite à la section «Définition de la résolution de personnel à hériter» à la page 128.
 - Les options **Privilégier les utilisateurs locaux**, **Privilégier les utilisateurs présents** et **Affecter un remplaçant en cas d'absence de l'utilisateur** sont expliquées à la section «Définition de la résolution de personnel pour des activités» à la page 121.

Règles d'évaluation d'une résolution de personnel

Dans MQ Workflow, les définitions pour les résolutions de personnel sont évaluées comme suit :

1. Les définitions pour la résolution de personnel pour un processus ou une activité font partie des définitions du modèle de processus. Cela signifie qu'après la conversion d'un processus en gabarit de processus, ces définitions sont définies pour le gabarit de processus créé. Elles sont alors valides pour toute instance de processus à démarrer dans le Client d'exécution.

2. Les options que vous pouvez spécifier pour le domaine, le groupe de systèmes ou le système peuvent être définies lors de l'importation du modèle de flux de travaux dans le Client d'exécution, en indiquant les définitions FDL appropriées. Après l'importation de ces définitions et le redémarrage du système, les modifications s'appliquent immédiatement à toute résolution de personnel exécutée.

Considérations relatives aux performances pour la résolution de personnel

En fonction des définitions de la résolution de personnel, des tâches élémentaires peuvent être créées pour un grand nombre de personnes. Si, par exemple, pour chaque activité, des tâches élémentaires pour plus de 30 à 50 personnes sont générées, les performances du système de flux de travaux peuvent s'en trouver affectées.

Définition d'une notification

Dans MQ Workflow, le modélisateur de processus peut spécifier un intervalle au cours duquel :

- Un processus doit prendre fin.
- Chaque activité définie pour un processus doit prendre fin.
- La personne qui reçoit une notification doit la traiter.

Les personnes désignées sont informées si ces processus, tâches élémentaires et notifications ne sont pas terminés dans l'intervalle spécifié.



Un paramètre d'intervalle, qui est défini dans le Client de modélisation, détermine le moment où les vérifications de notification sont exécutées.

Pour plus de détails sur l'utilisation des tâches élémentaires, des activités et des instances de processus faisant l'objet d'une notification, consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow - Initiation au Client d'exécution* et l'aide en ligne du Client MQ Workflow.

Dans le Client de modélisation, vous pouvez définir les personnes qui recevront les tâches élémentaires faisant l'objet d'une notification lors de l'exécution :

- Si une notification est définie pour une activité et que la durée d'exécution de l'activité dépasse le délai indiqué, la personne spécifiée reçoit une tâche élémentaire faisant l'objet d'une notification. En outre, vous pouvez indiquer une deuxième notification. Si la notification n'est pas terminée dans le délai spécifié, une deuxième notification est envoyée à l'administrateur de processus.

- Si une notification est définie pour un processus sur la page **Personnel** des propriétés du processus, l'administrateur de processus reçoit une notification et il n'est pas envoyé de deuxième notification.

Notification basée sur les propriétés de l'activité

Si vous voulez définir un comportement de notification pour une activité, vous pouvez sélectionner les options souhaitées sur la page **Notification**. La notification est alors affectée aux personnes répondant aux critères définis. Vous pouvez spécifier :

Notification provenant de membres prédéfinis

La tâche élémentaire faisant l'objet d'une notification est affectée à la personne spécifiée dans le membre de conteneur `_ACTIVITY_INFO.PersonToNotify`. Pour plus de détails sur les membres de conteneurs, consultez le manuel *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*.

Personne informée du retard

Si vous sélectionnez **Aucune**, aucune notification n'est créée.

Administrateur de processus

La tâche élémentaire faisant l'objet d'une notification est directement affectée à l'administrateur de processus.

Responsable

Les tâches élémentaires faisant l'objet d'une notification sont affectées aux responsables de toutes les personnes auxquelles les tâches élémentaires originales étaient affectées.

Coordinateur

Cette option est uniquement valide si vous définissez **Coordinateur de rôles** sur la page de propriétés **Personnel 1** pour une activité ou un processus. Dans ce cas, les coordinateurs de tous les rôles utilisés pour la résolution de personnel de l'activité originale reçoivent la tâche élémentaire faisant l'objet d'une notification.

Personne

La tâche élémentaire faisant l'objet d'une notification est affectée à la personne indiquée.

Provenant du conteneur

La tâche élémentaire faisant l'objet d'une notification est affectée à la personne spécifiée dans le membre de conteneur.

Durée de l'activité

Cette option définit l'intervalle entre le moment où l'activité passe à l'état **Prêt** et le délai au delà duquel la notification doit être créée si l'activité n'a pas été exécutée entre temps. Cet intervalle peut être défini de façon explicite ou provenir d'un membre de conteneur.

S'il provient du membre de conteneur, la valeur est interprétée en nombre de secondes au delà duquel la notification est créée.

Si le processus est interrompu, le délai de notification peut être arrêté, en fonction du paramètre du mode de notification.

Durée nécessaire à la prise de décision

La deuxième notification est l'intervalle entre le moment où l'activité faisant l'objet d'une notification passe à l'état **Prêt** et le délai au delà duquel la deuxième notification doit être créée si l'activité n'a pas été exécutée entre temps. Cet intervalle peut être défini de façon explicite ou provenir du membre de conteneur. S'il provient du membre de conteneur, la valeur est interprétée en nombre de secondes au delà duquel la deuxième notification est créée.

Si vous voulez définir les options de notification, vous pouvez les sélectionner sur la page **Contrôle**. Vous pouvez spécifier :

Affecter un remplaçant pour la notification en cas d'absence de l'utilisateur

Seuls les utilisateurs qui ne sont pas identifiés comme étant absents reçoivent des tâches élémentaires faisant l'objet d'une notification. Si un utilisateur est absent, la tâche élémentaire faisant l'objet d'une notification est affectée à son remplaçant. Cette option s'applique uniquement si le remplaçant n'est pas identifié comme étant absent. Si aucun utilisateur n'est disponible, la tâche élémentaire faisant l'objet d'une notification est affectée à l'administrateur de processus.

Envoyer une deuxième notification au même utilisateur

Lorsqu'une deuxième notification doit être envoyée, elle est affectée à l'administrateur de processus. Si la première notification était affectée à l'administrateur de processus, la deuxième notification est uniquement renvoyée si cette option est définie.

Notification basée sur les propriétés du processus

Si vous voulez définir un comportement de notification pour un processus, vous pouvez sélectionner les options souhaitées sur la page **Personnel** des propriétés du processus. La notification est alors affectée aux personnes répondant aux critères définis. Vous pouvez spécifier :

Durée du processus

Vous pouvez spécifier la durée de notification d'un processus de façon explicite ou utiliser celle d'un membre de conteneur. La durée d'un processus indique la période comprise entre le démarrage et la **fin** ou la **clôture** d'un processus. Si le processus ne se termine pas dans le délai spécifié, une tâche élémentaire faisant l'objet d'une notification de processus est affectée à l'administrateur de processus.

Sur la page **Contrôle**, vous pouvez indiquer les informations suivantes :

Mode de notification

Les options ci-après sont valides pour la notification de processus et la notification d'activité.

Vous pouvez sélectionner **Exécution** ou **Mise en attente** pour définir le comportement des délais de notification pour un processus, si ce dernier est interrompu :

1. **Mise en attente** : Le délai s'arrête pendant l'interruption.
2. **Exécution** : Le délai continue à courir pendant l'interruption.

Les options suivantes s'appliquent à toutes les activités d'un processus. Les valeurs sont utilisées pour une activité si l'option **Hérité** est sélectionnée. Pour plus de détails sur l'héritage, reportez-vous à la section «Définition de la résolution de personnel à hériter» à la page 128 :

- Affecter un remplaçant pour la notification en cas d'absence de l'utilisateur
- Envoyer une deuxième notification au même utilisateur

Notifications définies pour le réseau

Comme décrit à la section «Définition de la résolution de personnel à hériter» à la page 128, vous pouvez également définir un comportement de notification pour l'ensemble de votre domaine, groupe de systèmes ou système MQ Workflow.

Sur la page **Processus**, vous pouvez indiquer les informations suivantes :

Mode de notification

Vous pouvez spécifier **Exécution** ou **Mise en attente**.

Sur la page **Activité**, vous pouvez indiquer les informations suivantes :

- Affecter un remplaçant pour la notification en cas d'absence de l'utilisateur
- Envoyer une deuxième notification au même utilisateur

Pour obtenir une description détaillée des options d'autorisation valides pour un modèle de flux de travaux, reportez-vous au chapitre relatif aux autorisations dans le manuel *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*. Pour plus de détails sur les éléments qui sont vérifiés lors de la conversion d'un processus en gabarit de processus, reportez-vous à la section «Vérification d'un modèle de flux de travaux» à la page 47.

Annexe B. Réorganisation de la base de données de modélisation

Comme n'importe quelle autre base de données relationnelles, la base de données de modélisation doit être régulièrement réorganisée pour réduire sa taille. Cette opération vous permet de ne pas vous trouver à court d'espace disque.

Lorsque vous utilisez une base de données relationnelles, la quantité d'espace disque occupé augmente lorsque vous ajoutez des entrées mais ne se trouve pas réduite lorsque vous en supprimez. Vous devez donc compacter la base de données pour gagner de l'espace et réduire sa taille.

Avant de commencer à réorganiser ou à compacter votre base de données, sauvegardez-la à l'aide des outils que vous utilisez habituellement.

Client de modélisation et IBM DB2 Universal Database

Si vous utilisez une base de données DB2 pour le Client de modélisation, vous pouvez réorganiser votre base de données comme indiqué dans le manuel "DB2 Administration Guide". Les outils d'administration situés dans le dossier DB2, qui font partie de l'installation DB2, permettent de réorganiser une base de données DB2.

Utilisation du moteur de base de données Microsoft Jet

Pour réorganiser votre base de données, vous pouvez utiliser l'**Administrateur de source de données ODBC**, qui fait partie de votre installation.

Le nom de fichier de la base de données de modélisation est défini lors de la configuration du Client de modélisation. Si vous avez utilisé le paramètre par défaut lors de la configuration, la base de données se trouve dans le répertoire **bt_db** du chemin d'installation de MQ Workflow. Le nom du fichier est **fmcbtodb.mdb**.

Pour démarrer l'**Administrateur de source de données ODBC**, procédez comme suit :

1. Ouvrez le **Panneau de configuration**.
2. Cliquez deux fois sur **ODBC**.

Si vous ne trouvez pas l'icône **ODBC**, vérifiez que ODBCAD32.EXE existe dans le répertoire système de Windows NT ou Windows 95.

Ce programme est automatiquement installé avec le Client de modélisation. Démarrez le programme **ODBCAD32.EXE**.

La fenêtre **Administrateur de source de données ODBC** s'affiche.

3. Recherchez le nom de la base de données **fmcbtdb** sur la page **DSN système** ou **DSN utilisateur**, puis cliquez sur la base de données **fmcbtdb**.
4. Cliquez sur **Configurer**.

La fenêtre **Installation ODBC pour Microsoft Access 97** s'ouvre. Le nom de la base de données appropriée s'affiche automatiquement dans cette boîte de dialogue, ainsi que dans les suivantes.

5. Cliquez sur **Compacter**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Base de données à compacter à partir de**.
7. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Base de données à compacter dans**.

Un message d'avertissement semblable au suivant s'affiche : La base de données existe déjà. Voulez-vous la remplacer ?

8. Cliquez sur **Oui**.

Un message d'information semblable au suivant s'affiche : La base de données a été compactée.

9. Cliquez sur **OK** pour finir la réorganisation de la base de données.

Annexe C. Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM EMEA Director of Licensing
IBM Europe Middle-East Africa
Tour Descartes
La Défense 5
2, avenue Gambetta
2, avenue Gambetta
92066 - Paris-La Défense CEDEX
France

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd.
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7
Canada

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE «EN L'ETAT». IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE OU

D'ADAPTATION A VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut modifier sans préavis les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange de données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

IBM Deutschland
Informationssysteme GmbH
Department 3982
Pascalstrasse 100
70569 Stuttgart
République Fédérale d'Allemagne

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ces informations et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA, ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

LICENCE DE COPYRIGHT :

Ce document contient des exemples de programmes d'application en langage source illustrant les techniques de programmation pour différentes plates-formes. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous n'importe quelle forme, sans acquittement d'une redevance auprès d'IBM, en vue du développement, de la commercialisation ou de la distribution des programmes d'application conformes aux interfaces de programmation d'applications IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation IBM.

Toute copie d'une partie de ces programmes exemples ou toute production dérivée de ces derniers doit être accompagnée de la mention de copyright suivante :

© (nom de votre société) (année). Certaines parties de ce code sont dérivées des programmes exemples d'IBM Corp. © Copyright IBM Corp. 1993, 2000. Tous droits réservés.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations n'apparaissent pas à l'écran.

Marques

Les termes qui suivent sont des marques d'IBM Corporation dans certains pays :

- AIX
- DB2
- DB2 Universal Database
- FlowMark
- IBM
- MQSeries
- OS/2
- OS/390
- RISC System/6000

Lotus Notes, Domino et Lotus Go Webserver sont des marques de Lotus Development Corporation.

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation dans certains pays.

UNIX est une marque d'Open Group dans certains pays.

ActionMedia, LANDesk, MMX, Pentium et ProShare sont des marques d'Intel Corporation dans certains pays.

Java et toutes les marques incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. dans certains pays.

D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, noms de produits ou logos qui pourraient apparaître dans ce document.

Glossaire

Ce glossaire définit les termes et abréviations importants utilisés dans la présente publication. Si le terme que vous recherchez n'y figure pas, reportez-vous au manuel *IBM Dictionary of Computing*, New York, McGraw-Hill, 1994.

A

activité : Une des étapes d'un modèle de processus. Il peut s'agir d'une activité-programme, d'une activité du processus ou d'un bloc d'activités.

activité à points de sortie multiples : Activité à partir de laquelle démarrent plusieurs connecteurs de contrôle.

activité composite : Activité constituée d'autres activités. Ce terme désigne soit un bloc d'activités, soit une activité du faisceau.

activité de démarrage : Activité ne comportant aucun connecteur de contrôle en entrée.

activité du processus : Activité faisant partie d'un modèle de processus. Lorsqu'une activité du processus est exécutée, une instance du modèle de processus est créée et lancée.

activité finale : Activité qui ne possède pas de connecteur de contrôle en sortie.

activité-programme : Activité exécutée par un programme enregistré (son démarrage appelle ce programme). S'oppose à *activité du processus*.

administrateur de processus : Responsable d'une instance de processus particulière. Il est autorisé à effectuer sur cette dernière tous les types d'opérations et est chargé de la résolution des affectations du personnel et des notifications.

administrateur système : (1) Rôle prédéfini qui accorde toutes les autorisations et qui ne peut

être affecté qu'à une et une seule personne dans un système MQ Workflow. (2) Personne qui, dans le cadre d'une installation informatique, est chargée de concevoir, contrôler et gérer l'utilisation du système informatique.

affectation de ressources spécifiques : Méthode permettant d'affecter des ressources aux processus et activités en indiquant les ID utilisateur correspondants.

affectation dynamique du personnel : Méthode consistant à attribuer des activités aux membres du personnel à l'aide de critères tels que le rôle, l'organisation ou le niveau. Lorsqu'une activité est prête, elle est envoyée pour traitement aux utilisateurs répondant aux critères de sélection. Voir également *niveau*, *organisation*, *administrateur de processus* et *rôle*.

affichage de liste d'activités : Liste de tâches élémentaires et de notifications sélectionnées dans le jeu des tâches élémentaires d'un utilisateur selon des critères de sélection formant un attribut de la liste d'activités. Cette liste peut être triée en fonction de critères éventuellement définis pour la liste d'activités.

agent d'exécution de programme : Composant de MQ Workflow qui gère les mises en oeuvre d'activités-programmes (par exemple, fichiers .EXE et .DLL).

API : Interface de programmation d'application.

API de conteneur : API MQ Workflow permettant aux programmes exécutés sous le contrôle de MQ Workflow d'extraire des données à partir des conteneurs de données en entrée et en sortie de l'activité et de stocker des données dans le conteneur de sortie de l'activité.

API du moniteur de processus : API permettant aux applications de mettre en oeuvre les fonctions du moniteur d'instances de processus.

autorisation : Attributs d'une définition de personnel déterminant le niveau des droits dont dispose un utilisateur sur le système MQ Workflow. L'administrateur système est autorisé à effectuer toutes les fonctions.

B

bloc d'activités : Activité composite (groupe d'activités) pouvant être associée à des connecteurs de contrôle et de données. Un bloc d'activités sert à mettre en oeuvre une boucle de type "Exécuter jusqu'à" (Do-Until) : toutes les activités du bloc sont traitées jusqu'à ce que la condition de sortie définie pour le bloc soit rencontrée. Voir également *activité composite*.

C

cardinalité : (1) Attribut d'une relation décrivant le type de rapport d'appartenance. Il existe quatre types de cardinalité : un à un, un à plusieurs, plusieurs à plusieurs et plusieurs à un. (2) Nombre de lignes d'une table de base de données ou nombre de valeurs différentes dans une colonne de table de base de données.

catégorie de processus : Attribut que le client de modélisation d'un processus peut indiquer dans un modèle pour limiter le nombre d'utilisateurs autorisés à effectuer certaines fonctions sur les instances de processus appropriées.

Client de modélisation : Composant de MQ Workflow doté d'une interface graphique permettant la création et la gestion de modèles de flux de travaux, l'administration des ressources et la définition du réseau système.

client standard : Composant de MQ Workflow permettant la création et le contrôle d'instances de processus et de tâches élémentaires, la gestion des listes d'activités et la manipulation des données personnelles de l'utilisateur connecté.

collecteur : Symbole représentant le conteneur de données en sortie d'un processus ou un bloc d'activités.

condition de démarrage : Condition déterminant si une activité comportant des connecteurs de contrôle en entrée doit démarrer une fois que ces derniers ont tous été évalués.

condition de sortie : Expression logique indiquant si une activité est achevée.

condition de transition : Expression logique associée à un connecteur de contrôle conditionnel. Si une condition est indiquée, le flux de contrôle ne passe via le connecteur de contrôle associé que si elle est vérifiée. Voir également *connecteur de contrôle*.

connecteur de contrôle : Définit le flux de contrôle potentiel entre deux noeuds du processus. Le flux de contrôle réel est déterminé lors de l'exécution, selon que la valeur des conditions de transition associées au connecteur de contrôle est TRUE ou FALSE.

connecteur de contrôle par défaut : Représentation graphique d'un connecteur de contrôle standard qui figure dans le diagramme du processus. Les flux de contrôle passent par ce connecteur si aucun autre chemin de contrôle n'est valide.

connecteur de données : Définit le flux de données entre les conteneurs.

conteneur de données : Mémoire allouée aux données en entrée et en sortie d'une activité ou d'un processus. Voir également *conteneur de données en entrée* et *conteneur de données en sortie*.

conteneur de données en entrée : Mémoire allouée aux données utilisées en entrée d'une activité ou d'un processus. Voir également *source* et *mappage de données*.

conteneur de données en sortie : Mémoire allouée aux données générées par une activité ou un processus en vue d'une utilisation par d'autres activités ou d'une évaluation des conditions. Voir également *collecteur*.

conversion : Action permettant de convertir un modèle de processus en gabarit de processus du Client d'exécution.

coordinateur : Rôle prédéfini et automatiquement affecté à la personne désignée pour la coordination d'un rôle.

D

définition de processus : Synonyme de *modèle de processus*.

diagramme de processus : Représentation graphique d'un processus qui illustre les propriétés.

domaine : Ensemble de groupes de systèmes MQ Workflow ayant le même méta-modèle et partageant les mêmes informations de personnel et la même topologie. La communication entre les différents composants d'un domaine s'effectue via la fonction de mise en file d'attente de messages.

données afférentes au processus : Données utilisées pour contrôler la séquence des activités dans une instance de processus.

E

enregistrement de programme : Définition d'informations relatives à un programme, suffisantes pour que MQ Workflow puisse le gérer et l'exécuter.

état du processus : Etat d'une instance de processus.

exportation : Utilitaire MQ Workflow permettant l'extraction d'informations à partir de la base de données MQ Workflow et les rendant disponibles au format FDL (langage de définition de MQ Workflow) ou au format HTML. S'oppose à *importation*.

expression logique : Expression composée d'opérateurs et d'opérandes et qui, une fois calculée, produit un résultat de type vrai ou faux, ou un nombre entier. (Les nombres autres que zéro correspondent au résultat faux.) Voir également *condition de sortie* et *condition de transition*.

F

fichier d'audit : Table relationnelle de base de données contenant une rubrique par événement important se produisant lors de l'exécution d'une instance de processus.

flux de travaux : Séquence d'activités exécutées pour répondre aux besoins de gestion d'une entreprise.

formule : Dans Lotus Notes, expression mathématique utilisée, par exemple, pour sélectionner des documents d'une base de données ou pour calculer des valeurs à afficher.

gabarit de processus : Forme fixe d'un modèle de processus à partir de laquelle des instances de ce dernier peuvent être lancées. Il s'agit de la version du modèle importée et convertie dans le Client d'exécution MQ Workflow. Voir également *instance de processus*.

gestion de processus : Tâches du Client d'exécution MQ Workflow relatives aux instances de processus (création, démarrage, interruption, reprise, clôture, redémarrage et suppression).

groupe de systèmes : Ensemble de systèmes MQ Workflow partageant la même base de données.

I

ID utilisateur : Chaîne alphanumérique identifiant de façon unique un utilisateur de MQ Workflow.

importation : Utilitaire MQ Workflow qui reçoit des données au format FDL (langage de définition de flux de MQ Workflow) et qui les place dans une base de données MQ Workflow. S'oppose à *exportation*.

instance de processus : Instance d'un processus à lancer dans le Client d'exécution MQ Workflow.

interface de programmation d'application :
Interface fournie par le gestionnaire de flux de travaux MQ Workflow qui permet aux programmes de demander des services à ce dernier. Ces services sont fournis de façon synchrone.

jeu de tâches élémentaires d'un utilisateur :
Ensemble des tâches élémentaires affectées à un utilisateur.

L

langage de définition de MQ Workflow (FDL) : Langage utilisé pour l'échange d'informations entre plusieurs groupes de systèmes MQ Workflow. Employé par les fonctions d'importation et d'exportation de MQ Workflow, il contient les définitions de flux de travaux relatives au personnel, aux programmes, aux structures de données et à la topologie. Cela permet aux composants non MQ Workflow de communiquer avec ce dernier. Voir également *exportation* et *importation*.

liste d'activités : Liste répertoriant toutes les tâches élémentaires affectées à un utilisateur, extraites à partir d'un système de gestion de flux de travaux.

liste de gabarits de processus : Ensemble de gabarits de processus sélectionnés et stockés en fonction de critères définis par l'utilisateur.

liste d'instances de processus : Ensemble d'instances de processus sélectionnées et stockées en fonction de critères définis par l'utilisateur.

M

mappage de données : Indique, pour un connecteur de données, les zones du conteneur source associé qui sont mappées sur les zones correspondantes du conteneur cible associé.

masque : Dans Lotus Notes, un masque contrôle la manière dont les informations sont entrées, affichées et imprimées.

membre de données d'activité : Membre de structure de données prédéfini associé aux caractéristiques de fonctionnement d'une activité.

membre de structure de données : Une des variables qui forment une structure de données.

membre de structure de données prédéfini : Membre de structure de données prédéfini par MQ Workflow et utilisé pour la communication entre les applications utilisateur et le Client d'exécution MQ Workflow.

membre fixe : Membre de structure de données prédéfini contenant des informations relatives à l'activité en cours. La valeur d'un membre fixe est définie par le gestionnaire de flux de travaux MQ Workflow.

mise en file d'attente de messages : Technique de communication utilisant des messages asynchrones pour la communication entre des composants logiciels.

modèle d'activité : Dans une activité du faisceau, activité unique et simple à partir de laquelle plusieurs instances, appelées instances de modèle d'activité, sont créées lors de l'exécution.

modèle de flux de travaux : Synonyme de *modèle de processus*.

modèle de processus : Jeu de processus représentés en tant que modèle sous la forme graphique d'un diagramme. Le modèle de processus contient les définitions de personnel, de programmes et de structures de données associées aux activités du processus. Une fois le modèle importé et converti en gabarit de processus, vous pouvez exécuter celui-ci autant de fois que nécessaire. Synonyme de *modèle de flux de travaux* et de *définition de processus*.

moniteur d'instances de processus : Composant client de MQ Workflow représentant sous forme graphique l'état d'une instance de processus particulière.

N

navigation : Dans un processus, passage de l'activité achevée à l'activité suivante. Les chemins suivis sont déterminés par les connecteurs de contrôle, les conditions de transition associées et les conditions de démarrage des activités. Voir également *connecteur de contrôle, condition de sortie, condition de transition et condition de démarrage*.

niveau : Chiffre de 0 à 9 attribué à chaque personne dans une base de données MQ Workflow. Le responsable chargé de définir le personnel dans le Client de modélisation peut associer un aspect professionnel à ces chiffres (par exemple, l'échelon ou l'expérience). Le niveau fait partie des critères pouvant servir à l'affectation dynamique des activités.

noeud : (1) Nom générique d'activités au sein d'un diagramme de processus. (2) Image du système d'exploitation sous lequel fonctionnent les systèmes MQ Workflow.

nom qualifié complet : Nom dans lequel sont cités tous les noms constituant la séquence hiérarchique située au-dessus du membre désigné ainsi que le nom de ce dernier.

notification : Fonction de MQ Workflow informant automatiquement la personne concernée lorsqu'un processus ou une activité n'a pas été exécuté dans le délai imparti.

O

organisation : Unité administrative d'une entreprise. L'organisation constitue l'un des critères permettant l'affectation dynamique d'activités à des personnes. Voir également *organisation enfant et organisation parent*.

organisation enfant : Au sein de la hiérarchie d'une entreprise, organisation dépendant d'une organisation parent. Chaque organisation enfant peut être associée à plusieurs organisations enfant et une seule organisation parent (celle-ci

étant toujours située à un niveau plus haut dans l'échelle hiérarchique). S'oppose à *organisation parent*.

organisation parent : Dans la hiérarchie d'une entreprise, organisation dont dépendent une ou plusieurs organisations enfant (situées à un niveau inférieur). S'oppose à *organisation enfant*.

outil de support : Programme que les utilisateurs finals peuvent lancer à partir de leurs listes d'activités sur un Client afin d'exécuter une activité.

P

personne : Membre du personnel d'une entreprise ayant été défini dans la base de données MQ Workflow.

point d'infléchissement : Point auquel un connecteur démarre, s'arrête ou change de direction.

processus : Terme désignant à la fois un modèle de processus et une instance de processus, selon le contexte.

processus de niveau supérieur : Instance de processus qui n'est pas un sous-processus et qui est lancée à partir de la liste d'instances de l'utilisateur ou d'un programme d'application.

processus parent : Instance du processus contenant l'activité qui a lancé ce dernier en tant que sous-processus.

programme : Application informatique permettant la mise en oeuvre d'une activité-programme ou tenant lieu d'outil de support. Les activités-programmes se réfèrent aux programmes exécutables par des noms logiques associés, définis dans les enregistrements de programmes de MQ Workflow. Voir également *enregistrement de programmes*.

R

référence symbolique : Référence à un élément de données particulier, ou au nom du processus

ou de l'activité, et qui figure dans le texte de description des activités ou dans les paramètres de ligne de commande des enregistrements de programmes. Elle est représentée sous la forme de deux signes pourcentage (%) entourant le nom qualifié complet de l'élément de données, ou bien par l'un des mots clés `_PROCESS` et `_ACTIVITY`.

remplaçant : Personne à laquelle une activité est automatiquement transférée lorsque la personne à laquelle elle avait été initialement affectée est absente.

responsable : Rôle prédéfini et automatiquement affecté à la personne désignée comme responsable d'une entreprise.

rôle : Responsabilité définie pour des membres du personnel. Le rôle est l'un des critères utilisés pour l'affectation dynamique d'activités à des personnes.

S

serveur : Les serveurs constituant un système MQ Workflow sont le serveur d'exécution, le Serveur d'administration, le Serveur de planification et le Serveur de nettoyage.

serveur d'administration : Composant de MQ Workflow permettant l'exécution des fonctions d'administration au sein d'un système MQ Workflow (démarrage et arrêt de celui-ci, gestion des incidents et participation à certaines fonctions d'administration d'un groupe de systèmes).

serveur de nettoyage : Composant de MQ Workflow qui supprime physiquement les informations dans la base de données du Client d'exécution MQ Workflow qui n'en ont été supprimées que logiquement.

serveur de planification : Composant de MQ Workflow permettant la planification des actions sur la base d'événements temporels tels que la relance de tâches élémentaires ou la détection de processus en retard.

serveur d'exécution : Composant de MQ Workflow traitant les instances de processus lors de l'exécution.

source : Symbole représentant le conteneur de données en entrée d'un processus ou un bloc d'activités.

sous-processus : Instance de processus lancée par une activité du processus.

sous-processus local : Sous-processus traité dans le même groupe de systèmes MQ Workflow que le processus d'origine.

structure de données : Entité nommée comportant un jeu de membres de structure de données. Les conteneurs en entrée et en sortie sont définis par une référence à une structure de données, dont ils adoptent la disposition.

système : Plus petite unité au sein d'un domaine MQ Workflow, constituée d'un ensemble de serveurs MQ Workflow.

T

tâche élémentaire : Représentation du travail à effectuer dans le cadre d'une activité d'une instance de processus.

tâche élémentaire de notification : Élément de travail représentant une notification de processus ou d'activité.

U

utilisateur local : Utilisateur dont le nom du serveur local est détecté, lors de la résolution des noms de personnel, dans le même groupe de systèmes que le processus d'origine.

V

vérification : Action permettant de s'assurer qu'un modèle de processus est valide.

W

WfMC (Workflow Management Coalition) :

Association à but non lucratif regroupant des fournisseurs et des utilisateurs de systèmes de gestion de flux de travaux. Sa mission consiste à établir des normes pour les systèmes de gestion de flux de travaux afin d'assurer l'interopérabilité entre les différentes implémentations.

Bibliographie

Pour commander l'une des publications ci-après, prenez contact avec votre partenaire commercial IBM.

Publications MQ Workflow

Cette section répertorie les publications relatives à MQSeries Workflow.

- *IBM MQSeries Workflow: List of Workstation Server Processor Groups*, (GH12-6357) liste les groupes de processeurs pour MQ Workflow.
- *IBM MQSeries Workflow - Concepts et architecture*, (GH11-1185) décrit les concepts de base de MQ Workflow, son architecture et l'organisation de ses composants.
- *IBM MQSeries Workflow - Initiation au Client de modélisation*, (SH11-1213) décrit comment utiliser le Client de modélisation MQ Workflow.
- *IBM MQSeries Workflow - Initiation au Client d'exécution*, (SH11-1186) permet de vous initier à l'utilisation du Client.
- *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*, (SH12-6291) fournit des explications sur les interfaces de programmation d'application (API).
- *IBM MQSeries Workflow: Installation Guide*, (SH12-6288) fournit des informations et des procédures relatives à l'installation et à la personnalisation de MQ Workflow.
- *IBM MQSeries Workflow: Administration Guide*, (SH12-6289) explique comment administrer un système MQ Workflow.

Publications connexes

- *Frank Leymann, Dieter Roller, Production Workflow: Concepts and Techniques* (New Jersey: Prentice Hall PTR, 1999)
- *Frank Leymann, Dieter Roller, "Workflow-based Applications"*, *IBM Systems Journal* 36, no. 1 (1997): 102–123, Vous pouvez également consulter le site Internet suivant : <http://www.almaden.ibm.com/journal/sj/361/ley>
- *Workflow Handbook 1997*, publié en collaboration avec l'association WfMC et édité par Peter Lawrence.

Index

A

- activité du processus
 - ajout dans un diagramme de processus 24
- activité-programme
 - ajout dans un diagramme de processus 24
 - propriétés 35
- activités
 - affectation de personnel 35
 - ajout d'activités dans un diagramme de processus 23
 - bloc 25
 - conteneur collecteur 23
 - conteneur source 23
 - contrôle de la séquence des activités 39
 - définition de propriétés 35
 - icônes à dessiner 24
 - noeuds 23
 - processus 24
 - programme 24
- administrateur système
 - administration de flux de travaux 5
 - rôle 20
- affectation du personnel
 - définition du personnel 17
 - dynamique 35, 36
 - spécifique 36

B

- bases de données
 - base de données d'exécution 8
 - base de données de modélisation 8
 - instructions pour la synchronisation 9
 - réorganisation de la base de données de modélisation 135
- bibliographie 149
- bloc d'activités
 - ajout dans un diagramme de processus 25

C

- catégorie
 - définition 22

- Client d'exécution
 - base de données 45
 - données de modélisation dans le Client d'exécution 8
 - données du Client d'exécution 8
 - état des objets 46

- Client de modélisation
 - affichage Détails 14
 - affichage Diagramme 14
 - affichage Propriétés 13
 - arborescence 12
 - arborescence Mises en oeuvre 16
 - arborescence Personnel 16
 - arborescence Processus 16
 - arborescence Réseau 16
 - barre d'état 13
 - barre d'outils 14
 - barre de menus 14
 - base de données 8
 - connexion 11
 - démarrage 11
 - état des objets 46
 - exportation 7
 - format FDL 7
 - importation 7
 - palette d'outils 15
 - personnalisation 15
 - zone de travail 12

- comportement de la résolution de personnel

- résolution de personnel 121

- connecteur de données
 - indication de flux de données 27

- connecteurs

- ajout dans un diagramme de processus 27
 - ajout de points d'infléchissement 28
 - boucle de données 27
 - condition de transition 39
 - contrôle 27
 - données 27, 40
 - données par défaut 27
 - jonction d'activités 27
 - par défaut 27

- conteneurs de données

- ajout dans un diagramme de processus 28
 - collecteur 28
 - définition 28
 - membres de structure de données prédéfinis 43
 - source 28
 - spécification de valeurs par défaut 43

- conversion

- et vérification 64
 - lors de l'importation 64
 - modèles de flux de travaux 6
 - utilitaire 65

- coordinateur

- rôle 20

- copie et collage de segments de processus 30

- création

- activités et séquence d'activités 26
 - connecteurs 27
 - connecteurs de contrôle 39
 - définition d'une organisation 20
 - définitions de personnel 17
 - définitions de personnes 19
 - définitions de rôles 19
 - définitions du réseau 21
 - diagramme de processus 21
 - enregistrement de programme 33
 - niveaux 19
 - propriétés d'un processus 22
 - structures de données 33

D

- découpage et collage de segments de processus 31

- définies par l'utilisateur
 - icônes 15

- définition

- activités pour un processus 23
 - connecteurs 27
 - définition de programmes 33
 - niveaux 19
 - organisations 20
 - personnel 17
 - personnes 19
 - processus 17

- définition (*suite*)
 - propriétés d'un processus 22
 - propriétés du réseau 21
 - rôles 19
 - structures de données 31
- définition de processus
 - boîtes de dialogue 3
 - composants d'un flux de travaux 4
 - diagrammes de processus 3
 - propriétés 3
- définitions FDL
 - boîte à outils 112
 - modélisation de processus 99
 - personnel 96
 - processus 104
 - programme 101
 - structure de données 99
 - topologie 88
 - variables communes 113
- démarrage
 - Client de modélisation 11
 - utilitaire d'exportation du Client de modélisation 55
 - utilitaire
 - d'exportation/importation du Client d'exécution 58
 - utilitaire d'importation du Client de modélisation 56
- déplacement
 - noeuds 29
 - points d'infléchissement 29
 - zones de texte 29
- domaine
 - définitions pour le domaine 21
 - héritage de définitions 21

E

- enregistrement de programme
 - définition de programmes 33
 - système d'exploitation 34
- étapes de modélisation
 - étapes conseillées 5
- état des objets
 - ambigu 9
 - Ambigu 46
 - marquer pour suppression 9
 - mis à jour 9
 - Mis à jour 46
 - nouveau 9
 - symboles 46
- exportation
 - à partir du Client d'exécution 57

- exportation (*suite*)
 - à partir du Client de modélisation 45, 55
 - code d'erreur pour le Client d'exécution 57
 - exemples 64
 - exportation du Client de modélisation vers un fichier FDL 55
 - fonctionnement de l'utilitaire d'exportation du Client d'exécution 57
 - fonctionnement de l'utilitaire d'exportation du Client de modélisation 55
 - options 61
 - sélection d'objets pour 55
 - syntaxe des commandes 59

F

- FDL (langage de définition de MQ Workflow)
 - conventions de syntaxe pour les fichiers FDL 71
 - exportation du Client d'exécution vers 57
 - exportation du Client de modélisation vers 55
 - format 85
 - format du fichier FDL source 85
 - format externe 69
 - importation dans le Client d'exécution à partir de 57
 - lecture des diagrammes de syntaxe 69
 - utilisation de la version 2.3 de FlowMark 65
 - utilisation de la version 3.1 ou 3.1.1 65
 - utilitaire d'importation du Client de modélisation 56
- format HTML
 - exportation 55

G

- gabarit de processus
 - création 45
 - utilisation dans le Client d'exécution 7
- grille magnétique
 - utilisation d'une grille pour placer des objets 26

I

- icônes
 - définition de vos propres icônes 15
 - personnalisation de la palette d'outils 15
- importation
 - codes d'erreur pour le Client d'exécution 57
 - dans le Client d'exécution 45, 57
 - dans le Client de modélisation 55
 - dénomination pour la base de données MS Jet 56
 - exemples 64
 - fonctionnement de l'utilitaire d'importation du Client d'exécution 57
 - fonctionnement de l'utilitaire d'importation du Client de modélisation 56
 - options 61
 - syntaxe des commandes 59
 - utilitaire d'importation de fichiers FDL du Client de modélisation 56
- instance de processus
 - instance de processus 7

L

- lecture d'un diagramme de syntaxe 69
- listes d'activités
 - activités 8

M

- mappage de données
 - à l'aide de la souris 43
 - cible 41
 - entre conteneurs de données 40
 - mapper le conteneur 42
 - membres de structure de données prédéfinis 43
 - source 41
- modèle de flux de travaux
 - composants de 3
 - conversion et vérification 6
 - étapes de la modélisation 5
 - gabarit de processus pour le Client d'exécution 6
 - introduction 3
 - transfert entre le Client de modélisation et le Client d'exécution 45

N

noeuds

- ajout dans un diagramme 23
- déplacement dans un diagramme 29
- jonction à l'aide de connecteurs 27
- suppression dans un diagramme 31

O

organisations

- définition 20
- membres 20

P

personnel

- affectation à des activités 35
- affectation à des processus 35
- affectation de noms à des niveaux 19
- définition d'organisations 20
- définition de personnes 17
- définition de rôles 19
- visualisation des relations 20

personnes

- définition 19

processus

- affectation d'une catégorie 22
- catégorie 23
- définition de flux 21
- définition de propriétés 22
- définition du personnel 17
- diagramme 21
 - ajout d'activités 23
 - ajout d'objets à l'aide de la souris 25
 - ajout de connecteurs 27
 - ajout de conteneurs de données 28
 - copie et collage de parties 30
 - création 17
 - découpage et collage de parties 31
 - déplacement d'objets 29
 - dessin 21
 - enregistrement 25
 - instructions de création 26
 - noeuds 23
 - nom du processus 23
 - positionnement des objets à l'aide d'une grille 26
 - propriétés 29
 - suppression de parties 31

processus de gestion

- activités 3
- concepts de flux de travaux 3
- flux de contrôle 3
- flux de données 3
- programmes d'application 3
- sous-processus 3

R

relations

- visualisation 20

remarques 137

réorganisation de la base de données de modélisation

- DB2 Universal Database 135
- moteur de base de données Microsoft Jet 135

responsable

- rôle 20

rôles

- définition 19

S

structures de données

- définition 33
- étapes de la définition 33
- imbriquée 32
- membres 32
- membres définis par l'utilisateur 32
- par défaut 29
- pour les conteneurs 29
- structure de données par défaut 32

structures de données imbriquées faisant référence à 32

suppression

- connecteurs 31
- noeuds 31
- points d'infléchissement 31

syntaxe

- conventions pour les fichiers FDL 71
- des conditions 77
- évaluation de conditions 84
- notation pour les conditions de sortie et de transition 80
- règles pour les noms et les chaînes 72

système MQ Workflow architecture 6

T

transmission de données entre activités

- flux de données 40

U

utilitaires

- exportation 45
- fonctionnement de l'utilitaire d'exportation et d'importation du Client d'exécution 57
- importation 45
- utilitaire d'exportation du Client d'exécution 57
- utilitaire d'importation du Client d'exécution 57

V

vérification

- modèles de flux de travaux 47
- règles 47

vérification d'un modèle de flux de travaux

- règles pour les activités 49
- règles pour les activités de processus 52
- règles pour les activités-programmes et les activités de processus 50
- règles pour les blocs d'activités 52
- règles pour les connecteurs de contrôle 53
- règles pour les connecteurs de données 54
- règles pour les structures de données 54
- règles pour un processus 47
- règles pour un processus et ses activités 48

Z

zone de travail 12



SH11-1231-02



Spine information:



IBM MQSeries Workflow

Initiation au Client de modélisation

Version 3.2.2