

IBM WebSphere InterChange Server



Guide d'administration du système

Version 4.3.0

IBM WebSphere InterChange Server



Guide d'administration du système

Version 4.3.0

Remarque !

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations figurant à la section «Remarques» à la page 181.

Octobre 2004

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 2004. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2004. All rights reserved.**

Table des matières

A propos de ce document	v
Public concerné	v
Documentation associée	v
Conventions typographiques.	vi
Nouveautés de la présente édition.	vii
Nouveautés de l'édition 4.3	vii
Nouveautés de l'édition 4.2.2	vii
Nouveautés de l'édition 4.2.1	viii
Nouveautés de l'édition 4.2.0	ix
Nouveautés de l'édition 4.1.1	x
Nouveautés de l'édition 4.1.0	x
Nouveautés de l'édition 4.0.1	x
Nouveautés de l'édition 4.0.0	xi
Chapitre 1. Surveillance du système	1
Utilisation de System Monitor	1
Utilisation de System Manager pour surveiller le système	28
Utilisation de l'agent SNMP	32
Utilisation de WebSphere Business Integration Monitor.	46
Chapitre 2. Administration des composants du système	55
Présentation de l'administration du système	55
Administration d'InterChange Server.	56
Utilisation de System Manager	61
Administration des connecteurs	65
Administration de l'optimisation du transport JMS	80
Administration des objets de collaboration	82
Administration des mappes	90
Administration des relations.	92
Utilisation de Relationship Manager	96
Planification de travaux	113
Sauvegarde des composants système	119
Utilisation de repos_copy	122
Gestion de la confidentialité de bout en bout	135
Administration du contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)	139
Chapitre 3. Scénarios de résolution d'incidents.	147
Gestion des événements ayant échoué	147
Gestion des propriétés d'exécution	165
Gestion des systèmes à haute disponibilité (HA)	166
Gestion de Object Request Broker	168
Annexe A. Référence IBM WebSphere MQ	173
Annexe B. Conditions de redémarrage requis des composants du système IBM WebSphere Business Integration..	175
Conditions de redémarrage requis pour InterChange Server.	175
Conditions de redémarrage requis pour les modèles de collaboration.	176
Conditions de redémarrage requis pour les objets de collaboration	176
Conditions de redémarrage requis pour les connecteurs	176
Conditions de redémarrage requis pour les objets métier	178
Conditions de redémarrage requis pour les mappes	178
Conditions de redémarrage requis pour les relations	179

Remarques	181
Informations sur les interfaces de programmation	183
Marques	183
Index	185

A propos de ce document

IBM WebSphere InterChange Server version 4.3 et les outils associés sont utilisés avec IBM WebSphere Business Integration Adapters pour offrir des fonctions d'intégration des processus métier et de connectivité entre les principales technologies et applications de e-business.

Le présent document décrit le mode de surveillance, d'exploitation, d'identification et de résolution des incidents sur le système WebSphere InterChange Server.

Public concerné

Le présent document s'adresse aux administrateurs système, aux consultants et aux développeurs qui gèrent le système WebSphere InterChange Server.

Documentation associée

La documentation complète disponible pour ce produit décrit les fonctions et les composants communs à toutes les installations de WebSphere Integration Server et inclut du matériel de référence sur des composants spécifiques.

Si vous avez choisi d'imprimer le présent document, il peut s'avérer utile d'imprimer également le Guide d'installation du système, auquel il est fait largement référence.

Vous pouvez installer la documentation ou la consulter en ligne sur les sites suivants :

- Documentation InterChange Server :
<http://www.ibm.com/websphere/integration/wicserver/infocenter>
- Documentation sur la collaboration :
<http://www.ibm.com/websphere/integration/wbicollaborations/infocenter>
- Documentation WebSphere Business Integration Adapters :
<http://www.ibm.com/websphere/integration/wbiadapters/infocenter>

Ces sites contiennent des instructions expliquant comment télécharger, installer et visualiser la documentation.

Remarque : Des informations importantes relatives à ce produit peuvent être disponibles dans les flashes de support technique (Technical Support Flashes), après la publication de ce document. Pour les consulter, accédez au site du support de WebSphere Business Integration, <http://www.ibm.com/software/integration/websphere/support/>. Sélectionnez la rubrique correspondant au composant qui vous intéresse et parcourez les sections relatives aux flashes de support technique. Vous trouverez également d'autres informations dans le site IBM Redbooks à l'adresse suivante : <http://www.redbooks.ibm.com/>.

Conventions typographiques

Le présent document utilise les conventions suivantes :

Police courier	Indique une valeur littérale, telle qu'un nom de commande, un nom de fichier, des informations que vous entrez ou que le système affiche à l'écran.	
gras	Indique un nouveau terme la première fois qu'il apparaît.	
<i>italique, italique</i>	Indique un nom de variable ou une référence croisée.	
<i>contour bleu</i>	Un cadre bleu, visible uniquement sur le manuel en ligne, indique un lien hypertexte de référence croisée. Cliquez dans le cadre pour afficher l'objet référencé.	
{ }	Dans une ligne de syntaxe, les accolades entourent un ensemble d'options dans lequel vous ne devez choisir qu'une seule option.	
[]	Dans une ligne de syntaxe, les crochets entourent un paramètre facultatif.	
...	Dans une ligne de syntaxe, les points de suspension indiquent la répétition du paramètre précédent. Par exemple, <code>option[,...]</code> signifie que vous pouvez entrer plusieurs options séparées par des virgules.	
< >	une convention de dénomination, les chevrons entourent des éléments individuels d'un nom afin de les distinguer les uns des autres, par exemple <code><nom_serveur><nom_connecteur>tmp.log</code> .	
/, \	Dans le présent document, les barres obliques inverses sont utilisées dans les chemins d'accès de répertoire. Pour les installations UNIX, remplacez les barres obliques inverses par des barres obliques (/). Tous les noms de chemin d'accès du produit IBM WebSphere InterChange Server sont relatifs au répertoire d'installation du produit IBM WebSphere InterChange Server sur votre système. Les paragraphes présentés dans un encadré intitulé UNIX ou Windows répertorient les différences entre ces deux systèmes d'exploitation.	
<table border="1"><tr><td>UNIX/Windows</td></tr></table>	UNIX/Windows	
UNIX/Windows		
%texte% et \$texte	Du texte entouré des signes pourcentage (%) indique la valeur de la variable système ou variable utilisateur texte de Windows. La notation \$texte est l'équivalent utilisé pour indiquer la valeur de la variable d'environnement <i>texte</i> sous UNIX.	
<i>rép_produit</i>	Représente le répertoire d'installation du produit.	

Nouveautés de la présente édition

Nouveautés de l'édition 4.3

30 septembre 2004

Pour la version 4.3 d'IBM WebSphere InterChange Server, le présent guide a fait l'objet des modifications suivantes :

- La section «Utilisation de l'agent SNMP» à la page 32 contient de nouvelles informations.
- La section «Gestion de la confidentialité de bout en bout» à la page 135 a été ajoutée. Elle contient une présentation générale, des explications sur l'utilisation du nouvel onglet Sécurité - Confidentialité et des informations sur la configuration des magasins de clés.
- La section «Administration du contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)» à la page 139, a été ajoutée. Elle contient une présentation générale ainsi que des informations détaillées sur l'administration, les rôles, l'importation et l'exportation d'informations et les nouveaux onglets ajoutés à System Manager.
- Des références aux paramètres BIBI ont été ajoutées à la section concernant repos-copy.
- La description et la syntaxe des nouvelles options de ligne de commande suivantes a été ajoutée à la section concernant repos_copy :
 - -xdi
 - -xdn
 - -nc
 - -xmisp
- La section «Administration de l'optimisation du transport JMS» à la page 80 a été ajoutée. Elle contient une présentation du transport JMS ainsi que des instructions permettant d'activer et de désactiver l'optimisation ou de tirer le meilleur parti de cette fonction.

Nouveautés de l'édition 4.2.2

Février 2004

Pour la version 4.2.2.2 d'IBM WebSphere InterChange Server, le présent guide a fait l'objet des modifications suivantes :

- La section «Utilisation de WebSphere Business Integration Monitor» à la page 46 a été modifiée pour inclure des informations supplémentaires sur la configuration du contrôle de flux.
- Des révisions mineures ont été apportées aux sections suivantes :
 - «Procédure d'arrêt de l'agent SNMP» à la page 37
 - «Procédure de définition de redémarrage automatique et à distance d'un connecteur» à la page 77
 - «Gestion des systèmes à haute disponibilité (HA)» à la page 166
 - «Gestion de Object Request Broker» à la page 168

Décembre 2003

Pour la version 4.2.2 d'IBM WebSphere InterChange Server, le présent guide a fait l'objet des modifications suivantes :

- VisiBroker ORB a été remplacé par IBM ORB.
- Les sections suivantes ont été modifiées :
 - «Gestion des événements ayant échoué» à la page 147 pour présenter certaines modifications mineures apportées à l'interface utilisateur graphique.
 - «Procédure de définition de redémarrage automatique et à distance d'un connecteur» à la page 77, pour refléter le remplacement de VisiBroker ORB par IBM ORB.
- Les sections suivantes ont été ajoutées :
 - «Utilisation de Relationship Manager» à la page 96
 - Procédure de configuration de la fonction de trace de la pile
 - «Utilisation de WebSphere Business Integration Monitor» à la page 46
- Les changements suivants ont été apportés à la terminologie de System Monitor :
 - Toutes les occurrences du terme "System Monitor basé sur Windows" ont été supprimées. L'outil auparavant désigné sous cette appellation n'existe plus en tant qu'outil à part entière, car les fonctions correspondantes ont été transférées dans la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager. Voir «Utilisation de System Manager pour surveiller le système» à la page 28 pour plus de détails.
 - Toutes les occurrences du terme "System Monitor basé sur le Web" ont été supprimées et remplacées par "System Monitor". Cet outil est désormais désigné sous l'appellation System Monitor. Il existe un seul outil nommé System Monitor.

Nouveautés de l'édition 4.2.1

Pour la version 4.2.1 d'IBM WebSphere InterChange Server, le présent guide a fait l'objet des modifications suivantes :

- La section «Utilisation de System Monitor» à la page 1 a été modifiée.
- La section Utilisation du contrôle persistant a été ajoutée.
- Les propriétés suivantes ont été ajoutées à la section Configuration des autres paramètres de journalisation et de trace d'InterChange Server :
 - SLEEP_TIME
 - MAX_TRACE_WRITE_TRIES
- Une section concernant le démarrage à distance a été ajoutée à la description de la propriété standard de connecteur OADAutoRestartAgent (voir tableau 14 à la page 78).
- Des améliorations de style ont été effectuées, ainsi qu'une réorganisation des informations.

Nouveautés de l'édition 4.2.0

La version 4.2.0 d'IBM WebSphere InterChange Server inclut les nouveautés suivantes :

- «Nouvelles fonctionnalités»
- «Nouvelle organisation du manuel» à la page x
- «Nouvelle terminologie» à la page x

Nouvelles fonctionnalités

Les nouvelles fonctionnalités suivantes sont présentées dans ce guide :

- System Monitor basé sur le Web : Il s'agit d'un nouvel outil permettant de surveiller le système IBM WebSphere InterChange Server à partir du Web. Cet outil coexiste avec la version Windows de System Monitor, qui est une amélioration de la version de System Monitor fournie précédemment. Pour obtenir une description complète des différences entre ces deux versions de System Monitor, ainsi que des instructions d'utilisation, voir «Utilisation de System Monitor» à la page 1.
- System Manager : System Manager est une version révisée de l'outil CrossWorlds System Manager (CSM) fourni dans les versions précédentes du produit (voir «Nouvelle terminologie» à la page x). L'utilisation de System Manager dans le cadre de certaines tâches est décrite à de nombreuses reprises dans le présent guide, en particulier dans «Utilisation de System Manager» à la page 61. Pour obtenir une description détaillée des nouvelles fonctionnalités de System Manager, voir le *Guide d'implémentation du système*.
- Flow Manager : Flow Manager est un nouvel outil qui permet de gérer les flux non résolus. Pour plus d'informations sur l'utilisation de Flow Manager, voir «Gestion des événements ayant échoué» à la page 147.
- Le contrôle de flux est un service configurable qui permet de gérer le flux des files d'attente des connecteurs et des objets de collaboration. Pour obtenir les instructions d'utilisation de cette fonction, consultez les rubriques suivantes :
 - «Procédure de révision des moniteurs par défaut» à la page 2
 - «Procédure de création de moniteurs supplémentaires» à la page 7
 - «Procédure de configuration du contrôle de flux au niveau du système» à la page 63
 - «Procédure de configuration du contrôle des flux pour les connecteurs» à la page 79
 - «Procédure de configuration du contrôle des flux pour les objets de collaboration» à la page 88
- Repos_copy : De nombreux arguments ont été ajoutés à l'outil repos_copy, et d'autres ont été supprimés. Pour plus d'informations, voir «Utilisation de repos_copy» à la page 122.
- Fonction de reprise optimisée pour InterChange Server
- Processus métier longue durée : Voir «Procédure de reconfiguration de l'attribut de délai d'attente pour le traitement métier longue durée» à la page 89.
- Mise à jour dynamiques : Voir Annexe B, «Conditions de redémarrage requis des composants du système IBM WebSphere Business Integration.», à la page 175.

Nouvelle organisation du manuel

Le présent guide a été réorganisé de la façon suivante :

- Chaque sujet a été regroupé dans une seule section contenant à la fois des informations conceptuelles et des instructions. Auparavant, ils étaient répartis sur différents chapitres, ce qui obligeait le lecteur à passer d'un chapitre à l'autre pour consulter des informations portant sur le même sujet.
- Les chapitres ont été renommés et réorganisés pour refléter les besoins de l'administrateur système.

Nouvelle terminologie

Deux modifications terminologiques affectent le présent guide : la suppression du terme "CrossWorlds" et l'utilisation des termes "basé sur le Web" ou "basé sur Windows" pour décrire System Monitor.

Le nom "CrossWorlds" n'est plus utilisé pour décrire le système ou les outils et composants utilisés. Le nom de ces derniers demeure par ailleurs inchangé. Par exemple, "CrossWorlds System Manager" est maintenant appelé "System Manager", et "CrossWorlds InterChange Server" est désigné sous l'appellation "WebSphere InterChange Server".

Deux versions de System Monitor sont fournies dans cette version, dont l'une est basée sur le Web et l'autre sur Windows. La version Web est nouvelle tandis que la version Windows est une amélioration de System Monitor tel qu'il était fourni auparavant. Pour obtenir une description complète des différences entre ces deux versions de System Monitor, voir «Utilisation de System Monitor» à la page 1.

Nouveautés de l'édition 4.1.1

La version 4.1.1 du produit est la première à avoir été internationalisée. Pour plus de détails, consultez les rubriques suivantes :

- «Environnement local des fichiers repos_copy» à la page 134

Nouveautés de l'édition 4.1.0

La présente section répertorie les nouvelles fonctions d'installation d'IBM CrossWorlds version 4.1.0 et décrit les modifications apportées à ce guide depuis la version 4.0.1.

- Ajout de nouvelles rubriques d'identification des incidents
- Améliorations d'ordre stylistique

Nouveautés de l'édition 4.0.1

La présente section répertorie les nouvelles fonctions d'installation d'IBM CrossWorlds version 4.0.1 et décrit les modifications apportées à ce guide depuis la version 4.0.0.

- La pilote de type 4 Weblogic pour MS SQL Server a été remplacé par un pilote de type 4 IBM CrossWorlds.
- Le pilote Oracle Thin sera utilisé à la place du pilote de type 2 Weblogic pour la connectivité avec les bases de données Oracle.

Le pilote IBM CrossWorlds et le pilote Oracle Thin sont tous deux des pilotes de type 4. Les pilotes Weblogic ne sont plus pris en charge dans IBM CrossWorlds version 4.0.1.

Nouveautés de l'édition 4.0.0

La présente section répertorie les nouvelles fonctions d'IBM CrossWorlds version 4.0.0 et décrit les modifications apportées à ce guide depuis la version 3.1.2.

- Reprise asynchrone
- Parallélisme des agents de connecteur
- Exception liée au transport des appels de service

Les nouvelles fonctions traitées dans les autres guides IBM CrossWorlds sont les suivantes :

- Déploiement
- Pools de connexions à une base de données
- Java System Installer
- Java STA Installer
- Java Messaging Service (JMS)
- Mise en mémoire cache des relations statiques

Nouvelle répartition du contenu de ce guide

Le contenu du *Guide d'administration du système* a été modifié de façon à mettre l'accent sur les tâches et informations requises pour l'administration d'un système IBM CrossWorlds déjà développé et testé, et fonctionnant dans un environnement de production.

Les tâches de configuration concernant plus particulièrement le développement d'un système IBM CrossWorlds ont été supprimées du *Guide d'administration du système* et ajoutées à un nouveau document, le *Guide d'implémentation du système*.

Les titres correspondant aux rubriques déplacées figurent toujours dans la version actuelle du *Guide d'administration du système*. Sous chacun de ces titres, vous trouverez des références pointant vers la section appropriée du *Guide d'implémentation du système* ou de tout autre guide dans lequel les informations ont été déplacées.

Chapitre 1. Surveillance du système

La surveillance de la santé globale du système IBM WebSphere InterChange Server inclut le contrôle de tous les composants InterChange Server (connecteurs, objet de collaboration, etc.) et de la connexion à toutes les applications intégrées. Les outils de surveillance fournis sont System Monitor, la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager, l'agent SNMP et le contrôle persistant. Le présent chapitre traite des différentes méthodes de surveillance du système et comprend les rubriques suivantes :

«Utilisation de System Monitor»

«Utilisation de System Manager pour surveiller le système» à la page 28

«Utilisation de l'agent SNMP» à la page 32

«Utilisation de WebSphere Business Integration Monitor» à la page 46

Utilisation de System Monitor

System Monitor est un outil permettant de contrôler le système IBM WebSphere InterChange Server à partir du Web. Il vous permet de configurer le mode de visualisation des données et d'afficher des données historiques et actuelles. System Monitor permet également de démarrer, d'arrêter et de mettre en pause des composants. Pour plus d'instructions sur le démarrage, l'arrêt et la mise en pause de composants, voir Chapitre 2, «Administration des composants du système», à la page 55.

La présente section décrit les divers composants impliqués dans la configuration et l'utilisation de System Monitor. Elle traite des sujets suivants :

«Configuration de System Monitor»

«Procédure de connexion à System Monitor» à la page 14

«Présentation de l'interface de System Monitor» à la page 16

«Définition de vues pour surveiller le système» à la page 17

«Personnalisation de données» à la page 20

«Utilisation du contrôle persistant» à la page 26

Configuration de System Monitor

Avant de commencer à utiliser System Monitor, vous devez installer sur votre système les serveurs Web, navigateurs client et autres logiciels requis.

Vous devez également déterminer si vous souhaitez utiliser les moniteurs par défaut fournis avec System Monitor ou créer des moniteurs supplémentaires à l'aide de l'Assistant de définition du moniteur. Par exemple, vous pouvez créer un moniteur appelé Aperçu général du système, qui affiche l'état et l'heure de

démarrage de tous les composants du système. Pour ce faire, utilisez l'Assistant de définition du moniteur, outil que vous ouvrez à partir de System Manager.

Configuration requise pour System Monitor

System Monitor requiert les logiciels répertoriés dans le tableau 1:

Tableau 1. Logiciels requis pour System Monitor

Serveurs Web pris en charge	Logiciels requis sur un serveur Web	Navigateurs pris en charge
<p>Serveur d'applications Web prenant en charge JSP version 1.1 ou suivante et les servlets version 2.2 ou suivante, par exemple IBM WebSphere Application Server version 5.0.2 avec fixpack 4 ou 5.1, ou encore Tomcat version 4.1.24 ou 4.1.27 (avec IBM JDK 1.4.2)</p>	<p>Client DB2 (si DB2 est utilisé pour la base de données du référentiel d'InterChange Server)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Internet Explorer 5.5 SP2 ou ultérieur, avec le plug-in Adobe SVG Viewer 3.0 • Netscape 4.7x (uniquement), avec le plug-in Adobe SVG Viewer 3.0 (sur un système Windows 2000 ou Windows XP uniquement)

Procédure de révision des moniteurs par défaut

Reportez-vous au tableau 2 ci-dessous pour déterminer si vous souhaitez utiliser les moniteurs par défaut fournis avec System Monitor.

Remarque : Le tableau 3 à la page 11 contient une description des options d'affichage répertoriées dans tableau 2. La section «Exemples d'options d'affichage» à la page 11 contient des exemples d'options d'affichage répertoriées dans tableau 2.

Tableau 2. Moniteurs par défaut

Moniteur par défaut	Définition	Options d'affichage	Opérations disponibles pendant la visualisation du moniteur
Aperçu général du système	Aperçu de l'état en cours de tous les composants majeurs du système : collaborations, connecteurs, mappes et relations	Arborescence de table (table dont les noeuds peuvent être développés dans la première colonne pour afficher davantage de lignes)	<ul style="list-style-type: none"> • Démarrage, arrêt, pause et fermeture d'une collaboration • Démarrage, arrêt, pause et fermeture d'un connecteur • Redémarrage d'un agent de connecteur • Démarrage et arrêt d'une mappe • Démarrage et arrêt d'une relation

Tableau 2. Moniteurs par défaut (suite)

Moniteur par défaut	Définition	Options d'affichage	Opérations disponibles pendant la visualisation du moniteur
Statistiques sur les collaborations	Etat en cours et statistiques de toutes les collaborations du système : <ul style="list-style-type: none"> • Etat • Heure de début • Total des flux • Flux ayant abouti • Flux ayant échoué • Evénements en cours • Evénements mis en file d'attente • Nombre maximal d'événements simultanés 	Table	<ul style="list-style-type: none"> • Démarrage, arrêt, pause et fermeture
Statistiques sur les connecteurs	Etat en cours et statistiques de tous les connecteurs : <ul style="list-style-type: none"> • Etat • Heure de début • Temps d'exécution maximal • Objets métier reçus • Objets métier envoyés • Etat de l'agent 	Table	<ul style="list-style-type: none"> • Démarrage, arrêt, pause et fermeture • Redémarrage d'un agent de connecteur
Etat des mappes	Etat de toutes les mappes	Table	Démarrage et arrêt
Etat des relations	Etat de toutes les relations	Table	Démarrage et arrêt
Statistiques du serveur	Statistiques en cours du serveur : nombre d'appels, d'événements et de flux ayant abouti et échoué	Histogramme cumulé	Aucune
Connexions à une base de données	Etat en cours des connexions à une base de données : <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de connexions disponibles • Nombre de connexions actives • Nombre maximal de connexions • Pointe du nombre des connexions 	Table	Aucune

Tableau 2. Moniteurs par défaut (suite)

Moniteur par défaut	Définition	Options d'affichage	Opérations disponibles pendant la visualisation du moniteur
Files d'attente de messages	Etat en cours des files d'attente de messages : <ul style="list-style-type: none"> • Longueur courante • Longueur maximale configurée 	Table	Aucune
Objets métier	Statistiques courantes des objets métier pour un connecteur donné : objets métier envoyés et objets métier reçus	Table	Aucune
Souscriptions de connecteur	Statistiques courantes des souscriptions pour un connecteur donné : <ul style="list-style-type: none"> • Objet de collaboration • Initiateur 	Table	Aucune
Événements de collaboration	Statistiques courantes des événements de collaboration, comprenant les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Événements en cours • Événements mis en file d'attente 	Histogramme	Aucune
Historique des statistiques de serveur	Statistiques de serveur pour une période donnée. Informations statistiques : <ul style="list-style-type: none"> • Appels ayant abouti • Appels ayant échoué • Total des appels • Événements ayant abouti • Événements ayant échoué • Total des événements • Flux ayant abouti • Flux ayant échoué • Total des flux Intervalles de temps : <ul style="list-style-type: none"> • Date de début • Date de fin 	Histogramme	Aucune

Tableau 2. Moniteurs par défaut (suite)

Moniteur par défaut	Définition	Options d'affichage	Opérations disponibles pendant la visualisation du moniteur
Historique des flux de serveur	<p>Statistiques des flux du serveur pour une période spécifique, à des intervalles de temps donnés. Informations statistiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flux ayant abouti • Flux ayant échoué • Total des flux <p>Intervalles de temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 min., 30 min., toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines ou tous les mois • Date de début • Date de fin 	Diagramme linéaire	Aucune
Historique des flux de collaboration - Histogramme cumulé	<p>Statistiques des flux d'une collaboration spécifique, sur une période déterminée et à des intervalles de temps donnés. Informations statistiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flux ayant abouti • Flux ayant échoué • Total des flux <p>Intervalles de temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 min., 30 min., toutes les heures, toutes les 4 heures, toutes les 12 heures, tous les jours, toutes les semaines ou tous les mois • Date de début • Date de fin 	Histogramme cumulé	Aucune

Tableau 2. Moniteurs par défaut (suite)

Moniteur par défaut	Définition	Options d'affichage	Opérations disponibles pendant la visualisation du moniteur
Historique des flux de collaboration - Ligne	<p>Statistiques des flux d'une collaboration spécifique, sur une période déterminée et à des intervalles de temps donnés. Informations statistiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flux ayant abouti • Flux ayant échoué • Total des flux <p>Intervalles de temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 min., 30 min., toutes les heures, toutes les 4 heures, toutes les 12 heures, tous les jours, toutes les semaines ou tous les mois • Date de début • Date de fin 	Diagramme linéaire	Aucune
Fréquence des événements	Nombre courant des événements traités par minute	Compteur	Aucune
Contrôle de flux	<p>Etat courant d'objets de collaboration et de connecteurs sous Contrôle de flux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Événements placés en mémoire tampon • Capacité d'événements max. • Etat bloqué (non applicable à la collaboration non bloquante) • Événements en attente en base de données (applicable uniquement aux collaborations non bloquantes) • Etat de saturation 	Table	Aucune

Tableau 2. Moniteurs par défaut (suite)

Moniteur par défaut	Définition	Options d'affichage	Opérations disponibles pendant la visualisation du moniteur
Journal des modifications d'état	<p>Modifications d'état conservé en cours, sur un composant, pendant une période donnée. Informations sur les modifications d'état :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horodatage • Etat <p>Intervalles de temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Date de début • Date de fin 	Table	Aucune

Procédure de création de moniteurs supplémentaires

Avant de commencer à créer des moniteurs supplémentaires, consultez la liste des moniteurs par défaut existants (voir tableau 2 à la page 2) pour savoir si le moniteur que vous souhaitez créer existe déjà.

Procédez comme suit pour créer un moniteur :

1. Ouvrez System Manager.
2. Dans la vue Gestion de composant InterChange Server, cliquez, à l'aide du bouton droit de la souris sur l'instance de serveur à laquelle vous souhaitez vous connecter, puis cliquez sur **Connecter**. La boîte de dialogue ID utilisateur et Mot de passe apparaît.
3. Entrez l'ID utilisateur et le mot de passe pour ce serveur, puis cliquez sur **OK**. L'état du serveur passe de **inconnu** ou **déconnecté** à **connecté**.

Remarque : Si l'état ne passe pas à **connecté**, assurez-vous que l'instance d'InterChange Server sélectionnée est en cours d'exécution.

4. Cliquez, à l'aide du bouton droit de la souris, sur l'instance du serveur, puis cliquez sur **Assistant de définition du moniteur**. L'Assistant de définition du moniteur apparaît. Voir la figure 1 à la page 8..

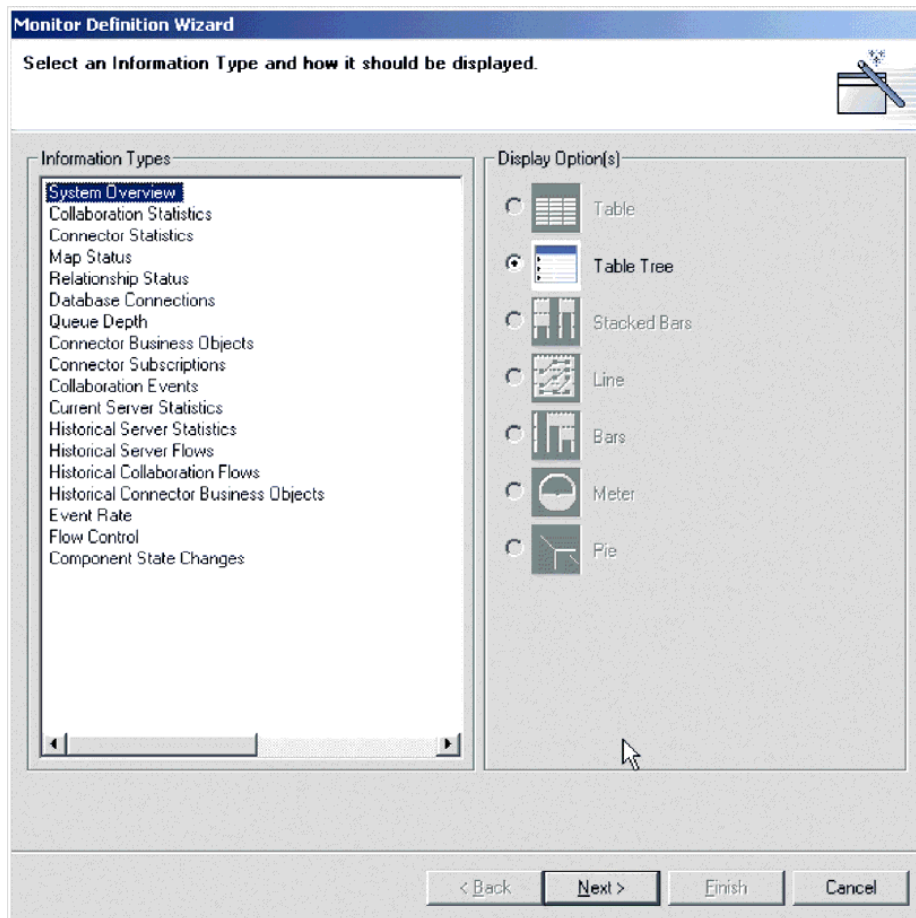


Figure 1. Assistant de définition du moniteur, page de sélection du type d'information et de l'option d'affichage

5. Dans la liste **Types d'information**, sélectionnez le type d'information devant être affichées dans le moniteur et sélectionnez le mode d'affichage des informations sous **Options d'affichage**.

Chaque type d'information dispose d'une ou plusieurs options d'affichage et chacune de ces options comporte des propriétés pouvant être configurées. Lorsque vous sélectionnez un type d'information, seules les options d'affichage associées à ce type d'information sont disponibles sous **Options d'affichage**. Pour consulter une description des propriétés configurables de chaque option d'affichage, voir «Procédure d'utilisation des options d'affichage de moniteur» à la page 10 et pour consulter des exemples sur la visualisation des options d'affichage dans System Monitor, voir «Exemples d'options d'affichage» à la page 11.

Remarque : S'il existe des évaluations d'objet métier, elles apparaissent dans la liste **Types d'information**. Pour connaître les instructions sur l'ajout d'évaluations d'objet métier, consultez *Collaboration Development Guide*.

6. Cliquez sur **Suivant**. La page Spécifiez les propriétés du moniteur apparaît (voir figure 2 à la page 9).

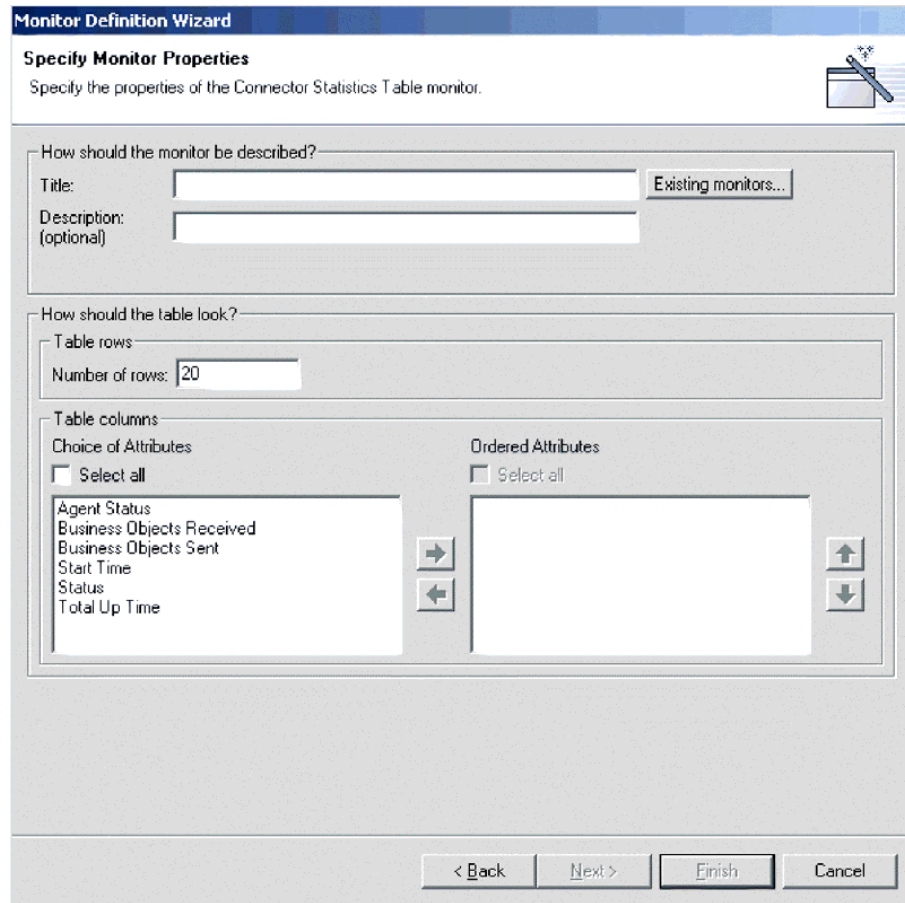
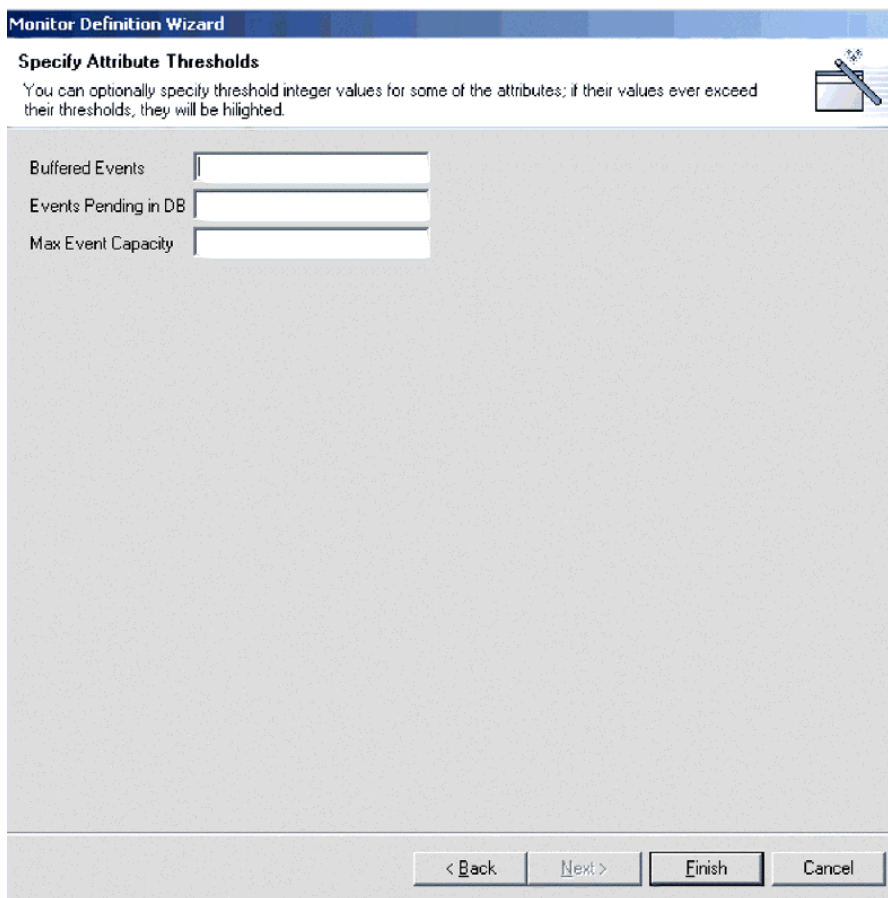


Figure 2. Assistant de définition du moniteur, page Spécifiez les propriétés du moniteur

7. Ajoutez les informations suivantes dans la page Spécifiez les propriétés du moniteur :
 - Entrez un nom pour le nouveau moniteur dans la zone **Titre**. Pour vérifier que vous n'utilisez pas de nom de moniteur existant, cliquez sur **Moniteurs existants** pour afficher la liste des moniteurs existants.
 - (Facultatif) Entrez une description dans la zone **Description**.
 - Configurez toutes les propriétés supplémentaires disponibles, associées à l'option d'affichage. Ces choix dépendent du type d'information et de l'option d'affichage que vous sélectionnez dans la page précédente. Par exemple, dans la figure 2, vous pouvez entrer le nombre de lignes devant apparaître, sélectionner les attributs à inclure et placer les attributs sélectionnés selon un ordre donné. Ces options sont disponibles pour les options d'affichage Table et Arborescence des tables.
8. Procédez de l'une des façons suivantes :
 - Si les attributs que vous avez sélectionnés peuvent comporter des seuils, le bouton **Suivant** est disponible. Cliquez sur le bouton **Suivant** pour configurer les seuils. L'écran Indiquer les seuils des attributs s'affiche. La figure 9, page 24 est un exemple d'écran Indiquer les seuils des attributs. Dans l'écran Indiquer les seuils des attributs, vous pouvez éventuellement entrer une valeur numérique dans la zone de seuil pour chaque attribut. Lors de l'exécution du moniteur, si la valeur d'un attribut excède la valeur du seuil défini pour cet attribut, la cellule contenant la valeur de l'attribut apparaît en surbrillance dans la table.

- Si les attributs ne contiennent pas de seuils, le bouton **Terminer** est disponible. Cliquez sur **Terminer**. Le message suivant apparaît : “Le moniteur a été créé avec succès. Voulez-vous créer un autre moniteur ?” Cliquez sur **Oui** ou **Non**.



The screenshot shows a window titled "Monitor Definition Wizard" with a sub-header "Specify Attribute Thresholds". Below the sub-header is a descriptive text: "You can optionally specify threshold integer values for some of the attributes; if their values ever exceed their thresholds, they will be highlighted." To the right of this text is a small icon of a notepad with a pencil. Below the text are three input fields: "Buffered Events", "Events Pending in DB", and "Max Event Capacity". At the bottom of the window are four buttons: "< Back", "Next >", "Finish", and "Cancel".

Figure 3. Assistant de définition du moniteur, écran Indiquer les seuils des attributs

Procédure d'utilisation des options d'affichage de moniteur

Appliquez cette procédure afin d'utiliser les options d'affichage pour les moniteurs que vous créez avec l'Assistant de définition du moniteur (voir «Procédure de création de moniteurs supplémentaires» à la page 7) ou afin d'utiliser des moniteurs dans System Monitor (voir «Procédure de définition des propriétés d'affichage des moniteurs» à la page 21 :

Reportez-vous au tableau 3 pour déterminer des modes de configuration des options d'affichage lors de la création de moniteurs dans l'Assistant de définition du moniteur ou lorsque vous utilisez les moniteurs dans System Monitor. (Pour consulter des exemples des options d'affichage, voir «Exemples d'options d'affichage» à la page 11.)

Tableau 3. Options d'affichage configurables pour les moniteurs

Option d'affichage	Propriétés pouvant être configurées lors de la création de moniteurs dans l'Assistant de définition du moniteur	Propriétés pouvant être configurées lors de l'utilisation de moniteurs dans System Monitor
<ul style="list-style-type: none"> • Table • Arborescence de table 	<ul style="list-style-type: none"> • Colonnes à afficher • Ordre des colonnes • Nombre de lignes à afficher 	<ul style="list-style-type: none"> • Paramètres de police et de couleur des libellés et des données • Nombre de lignes à afficher
<ul style="list-style-type: none"> • Histogramme cumulé • Diagramme linéaire • Histogramme 	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> • Paramètres de police et de couleur des libellés et des données • Afficher ou masquer les valeurs
Compteur	Seuil du compteur	Paramètres de police et de couleur des libellés et des données

Exemples d'options d'affichage

Vous trouverez ci-après une description des options d'affichage que vous pouvez sélectionner lors de la création de moniteurs dans l'Assistant de définition du moniteur ainsi que leur présentation dans System Monitor :

- Table
- Arborescence de table
- Diagramme linéaire
- Histogramme
- Histogramme cumulé
- Compteur

Remarque : Les données indiquées dans les exemples ne reflètent pas les données réelles d'un système InterChange Server.

Connector Statistics



Display items

1-9 of 9 items

Select all displayed items

<input type="checkbox"/>	Connector	Status	Start Time	Total Up Time	Business Objects Received	Business Objects Sent	Agent Status
<input type="checkbox"/>	CaesarConnector	Running			0	0	Stopped
<input type="checkbox"/>	ClarifyConnector	Running			0	0	Stopped
<input type="checkbox"/>	EMailConnector	Running			0	0	Stopped
<input type="checkbox"/>	JDBCConnector	Running			0	0	Stopped
<input type="checkbox"/>	JTextConnector	Running			0	0	Stopped
<input type="checkbox"/>	PortConnector	Running			0	0	Stopped
<input type="checkbox"/>	SAPConnector	Running			0	0	Stopped
<input type="checkbox"/>	SiebelConnector	Running			0	0	Stopped
<input type="checkbox"/>	XMLConnector	Paused			0	0	Stopped

Sat Mar 15 16:16:21 PST 2003

Figure 4. Option d'affichage de table

System Overview



Display items

<<First <Previous 1-20 of 32 items [Next >](#) Last>>

Select all displayed items

<input type="checkbox"/>	Component	Type	Status	Start Time	Total Up Time
<input type="checkbox"/>	▼ DOCUMENTATION02DEV420Server	Server		Sat Mar 15 03:46:59 PST 2003	12 h 32 min 41 sec
<input type="checkbox"/>	▼ CustomerSync_ClarifyToSAP	Collaboration	Paused	2003.03.15 03:48:58 , PST	12 h 30 min 42 sec
<input type="checkbox"/>	ClarifyConnector	Connector	Running		
<input type="checkbox"/>	PortConnector	Connector	Running		
<input type="checkbox"/>	PortConnector	Connector	Running		
<input type="checkbox"/>	SAPConnector	Connector	Running		
<input type="checkbox"/>	▶ OrderStatusQuery_WebToCaesar	Collaboration	Running	2003.03.15 03:49:05 , PST	12 h 30 min 35 sec
<input type="checkbox"/>	▶ PassThroughTest_PortToCaesar	Collaboration	Running	2003.03.15 03:49:05 , PST	12 h 30 min 35 sec

Figure 5. Option d'affichage d'arborescence de table

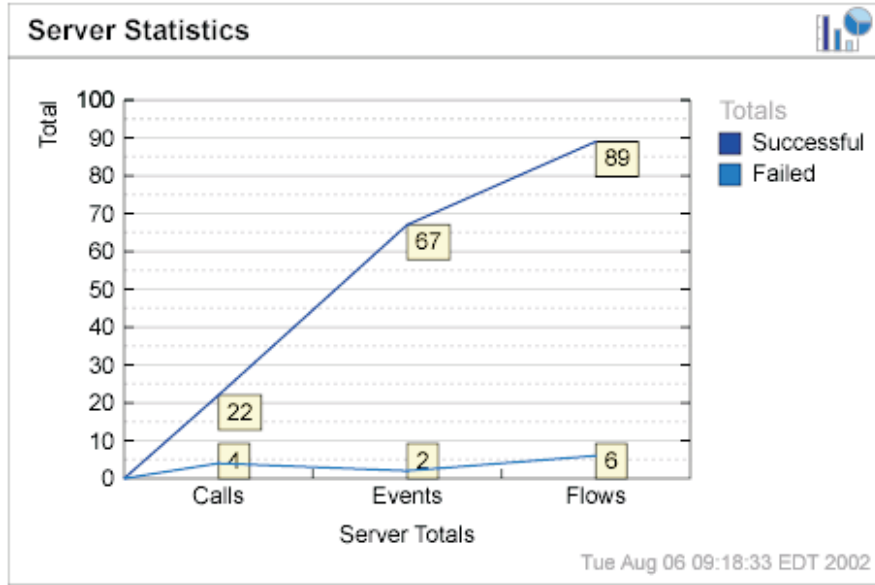


Figure 6. Option d'affichage de diagramme linéaire

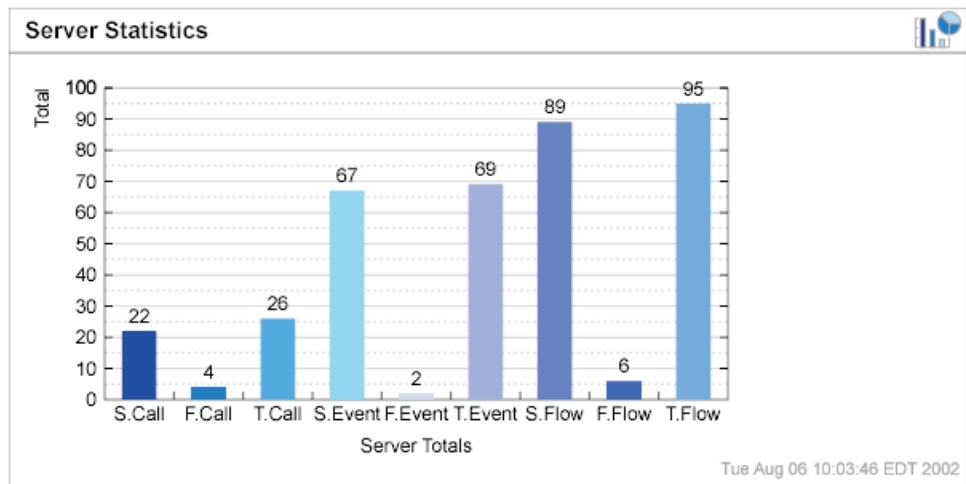


Figure 7. Option d'affichage d'histogramme

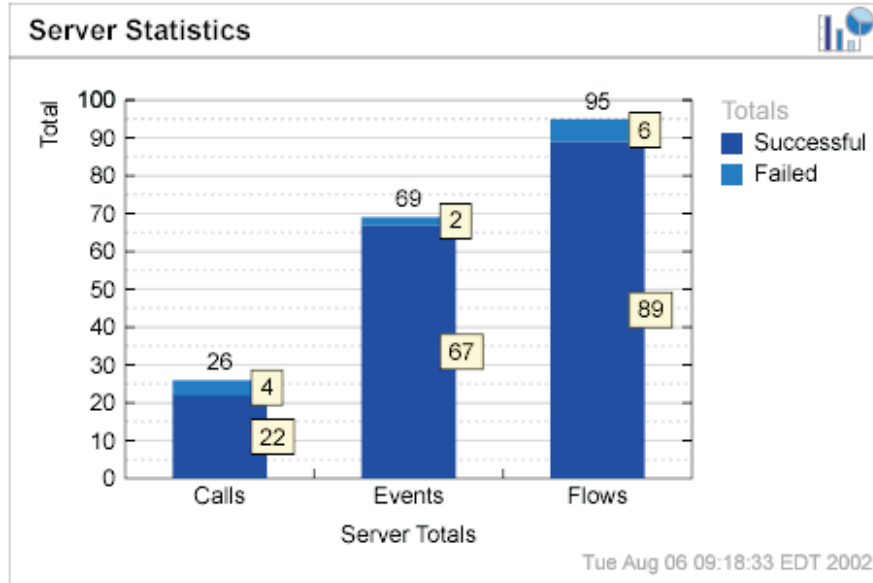


Figure 8. Option d'affichage d'histogramme cumulé

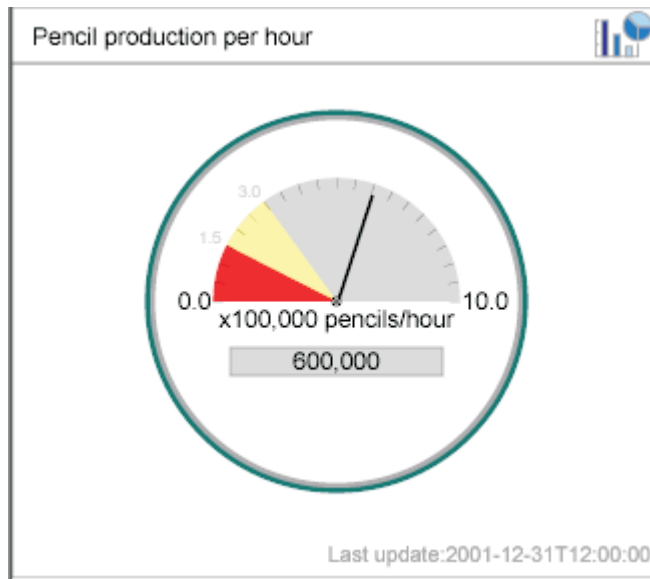


Figure 9. Option d'affichage de compteur

Procédure de connexion à System Monitor

Une fois que vous avez créé des moniteurs ou décidé d'utiliser les moniteurs par défaut, vous êtes prêt à vous connecter à System Monitor pour surveiller le système.

Avant de commencer :

- Démarrez InterChange Server sur le poste à surveiller.
- Vérifiez que System Monitor et le serveur d'applications sont installés. Pour obtenir les instructions d'installation, voir le *Guide d'installation de WebSphere InterChange Server*.

- Démarrez le serveur d'applications.
- Procurez-vous le nom d'utilisateur et le mot de passe nécessaires à la connexion à System Monitor. Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont identiques à ceux utilisés pour la connexion à InterChange Server.

Pour vous connecter à System Monitor, appliquez la procédure suivante :

1. Dans un navigateur Web, entrez l'adresse URL de System Monitor. L'URL utilisée pour System Monitor varie selon que vous utilisez WebSphere Application Server ou Tomcat. Voir le *Guide d'installation de WebSphere Business InterChange Server* pour plus d'informations sur la configuration de System Monitor en vue d'une utilisation avec WebSphere Application Server ou Tomcat.

- Si vous utilisez WebSphere Application Server, entrez l'URL suivante :

`http://nom_hôte/ICSMonitor`

où *nom_hôte* est le nom d'hôte du poste du serveur Web.

- Si vous utilisez Tomcat et n'avez pas modifié le numéro de port, l'URL est :

`http://nom_hôte:8080/ICSMonitor`

où *nom_hôte* est le nom d'hôte du poste du serveur Web.

La fenêtre de connexion à System Monitor s'affiche (voir figure 10).

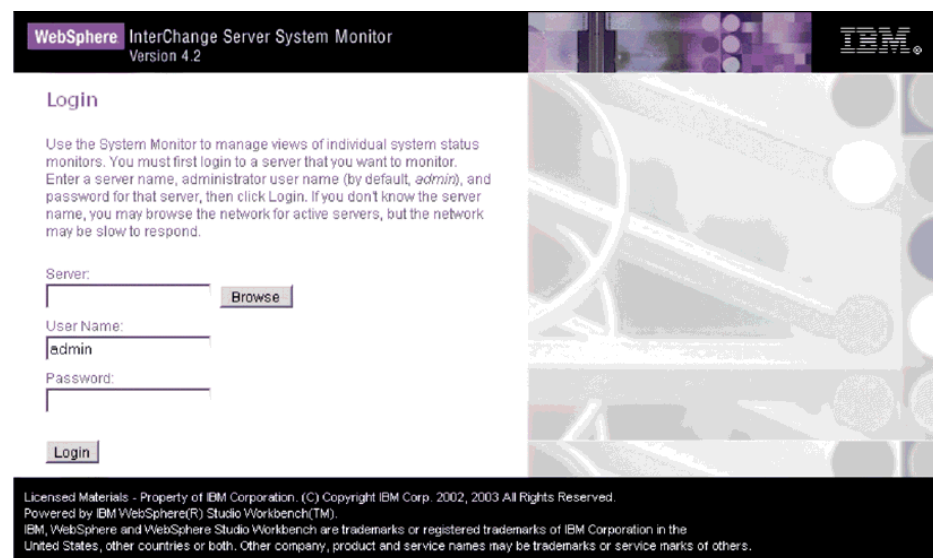


Figure 10. System Monitor, fenêtre Connexion

2. Entrez le nom du serveur, le nom d'utilisateur et le mot de passe pour l'instance InterChange Server que vous souhaitez surveiller, puis cliquez sur **Connexion**. System Monitor apparaît (voir figure 11 à la page 16).

Remarque : Si le contrôle d'accès basé sur les rôles est activé, l'utilisateur ne sera pas autorisé à se connecter à System Monitor s'il ne dispose pas d'un rôle permettant de surveiller le serveur. Pour plus d'informations sur le contrôle d'accès basé sur les rôles, voir «Administration du contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)» à la page 139.

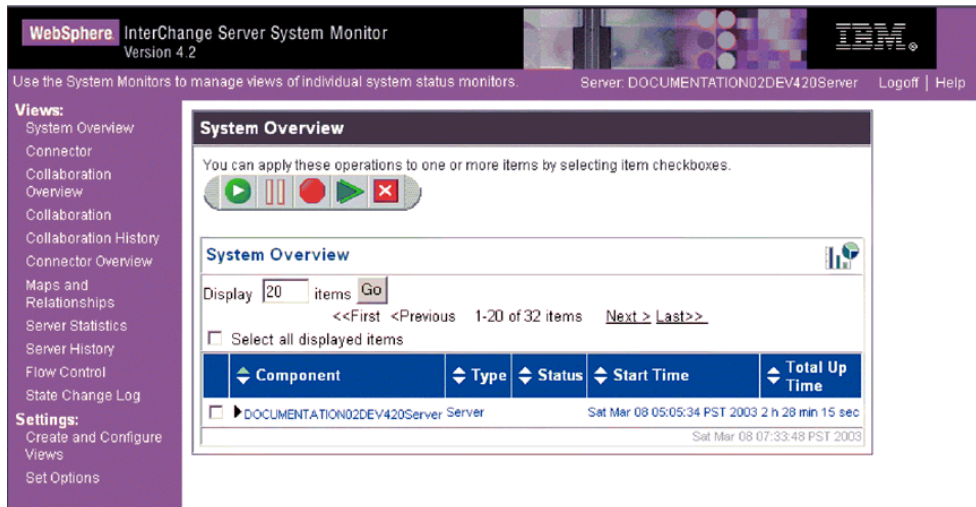


Figure 11. System Monitor, affichage de l'Aperçu général du système comme vue par défaut

Présentation de l'interface de System Monitor

System Monitor contient les éléments suivants :

- **Liste des vues** : initialement, les vues affichées dans la colonne de gauche sous **Vues** sont les vues par défaut fournies avec l'installation de System Monitor, mais vous pouvez ajouter, modifier ou supprimer des vues afin de répondre à vos exigences de surveillance.
- **Lien Création et configuration des vues** : ce lien permet d'ouvrir la boîte de dialogue Création et configuration des vues (voir figure 12 à la page 19), qui vous permet de créer, configurer ou supprimer des vues. Vous pouvez également y définir la vue par défaut qui apparaît lorsque vous vous connectez à System Monitor. Pour plus d'instructions sur la création, la configuration ou la suppression de vues ou pour définir la vue par défaut qui apparaît à la connexion, consultez les sections suivantes :
 - «Procédure de création de vues personnalisées» à la page 19
 - «Procédure de configuration des vues» à la page 19
 - «Procédure de suppression de vues» à la page 20
 - «Procédure de définition d'une vue par défaut» à la page 21
- **Lien Définition des options** : le lien **Définition des options** permet d'ouvrir la boîte de dialogue Définition des options (voir figure 14 à la page 23), qui vous permet d'effectuer les opérations suivantes sur les paramètres au niveau du système ou des composants :
 - Définition du taux de rafraîchissement des vues qui affichent les statistiques en cours
 - Définition de la fréquence des données historiques capturées pour chaque type de composant
 - Réinitialisation des statistiques de composant à "0"
 - Capture des modifications d'état de composant
 - Suppression du journal de modifications d'état de composant
 - Suppression des statistiques historiques pour tous les composants du système
 - Suppression du journal des données d'évaluation des objets métier

Pour connaître les instructions d'utilisation de la boîte de dialogue Définition des options, consultez les sections suivantes :

- «Procédure de définition du taux de rafraîchissement pour les valeurs d'exécution» à la page 22
 - «Procédure de définition de la fréquence de capture des données d'historique» à la page 23
 - «Procédure de réinitialisation des valeurs de statistiques d'exécution» à la page 24
 - «Procédure de capture des modifications d'état» à la page 25
 - «Procédure de suppression du journal de modifications d'état» à la page 25
 - «Procédure de suppression des statistiques d'historique» à la page 25
 - «Procédure de suppression du fichier de données d'évaluation d'objet métier» à la page 26
- **Vue par défaut** : une vue par défaut apparaît lorsque vous vous connectez à System Monitor. Lors de la première ouverture de System Monitor, la vue Aperçu général du système s'affiche. Pour modifier la vue par défaut affichée, voir «Procédure de définition d'une vue par défaut» à la page 21.
 - **Lien Déconnexion** : le lien **Déconnexion** vous permet de vous déconnecter de System Manager.
 - **Lien Aide** : le lien **Aide** vous permet d'ouvrir une page HTML contenant les informations suivantes :
 - Un lien pour télécharger la documentation définie pour le produit IBM WebSphere InterChange Server
 - Un emplacement de répertoire sur votre poste local où vous pouvez lancer le fichier de table des matières contenant des liens vers les rubriques d'aide. Vous devez avoir préalablement téléchargé la documentation.

Définition de vues pour surveiller le système

Vous pouvez soit commencer à surveiller le système à l'aide des vues par défaut, soit ajouter, modifier ou supprimer des vues avant de surveiller le système. Les sections suivantes décrivent le mode d'utilisation des vues existantes ou de création et de configuration de vues à partir de System Monitor. Les vues peuvent contenir un ou plusieurs moniteurs. Plusieurs vues par défaut sont incluses dans l'installation de System Monitor. Vous pouvez utiliser ces vues par défaut ou créer d'autres vues. Pour pouvoir créer et configurer des vues, vous devez vous connecter à System Monitor. Pour plus d'instructions sur la connexion à System Monitor, voir «Procédure de connexion à System Monitor» à la page 14.

La présente section traite des sujets suivants :

«Procédure d'utilisation des vues par défaut» à la page 18

«Procédure de création de vues personnalisées» à la page 19

«Procédure de configuration des vues» à la page 19

«Procédure de suppression de vues» à la page 20

«Procédure de restauration des vues par défaut» à la page 20

Procédure d'utilisation des vues par défaut

Pour utiliser des vues par défaut, appliquez la procédure suivante :

1. Ouvrez System Monitor.
2. Dans le cadre de gauche, sélectionnez l'une des vues affichées dans le tableau 4 à partir de la liste **Vues**.

Le tableau décrit le ou les moniteurs contenus dans la vue et l'option d'affichage utilisée. Pour obtenir des descriptions des moniteurs par défaut utilisés dans les vues, voir «Procédure de révision des moniteurs par défaut» à la page 2.

Tableau 4. Vues par défaut

Vue par défaut	Moniteur(s) et options d'affichage
Aperçu général du système	Moniteur Aperçu général du système affiché sous forme d'arborescence de table
Aperçu des collaborations	Moniteur Statistiques sur les collaborations affiché sous forme de table
Collaboration	<ul style="list-style-type: none">• Moniteur Evénements de collaboration affiché sous forme d'histogramme et• Moniteur Débit des événements de collaboration affiché sous forme de compteur
Historique des collaborations	<ul style="list-style-type: none">• Moniteur Historique des flux de collaboration affiché sous forme d'histogramme cumulé• Moniteur Historique des flux de collaboration affiché sous forme de diagramme linéaire
Aperçu des connecteurs	Moniteur Statistiques sur les connecteurs affiché sous forme de table
Connecteur	<ul style="list-style-type: none">• Moniteur Objets métier affiché sous forme de table• Moniteur Souscriptions de connecteur affiché sous forme de table
Mappes et relations	<ul style="list-style-type: none">• Moniteur Etat des mappes affiché sous forme de table• Moniteur Etat des relations affiché sous forme de table
Statistiques du serveur	<ul style="list-style-type: none">• Statistiques du serveur affichées sous forme d'histogramme cumulé• Connexions à une base de données affichées sous forme de table• Files d'attente de messages affichées sous forme de table
Historique du serveur	<ul style="list-style-type: none">• Historique des statistiques de serveur affiché sous forme d'histogramme• Historique des flux de serveur affiché sous forme de diagramme linéaire
Contrôle de flux	Moniteur Contrôle de flux affiché sous forme de table
Journal des modifications d'état	Moniteur Journal des modifications d'état affiché sous forme de table

La table ou le diagramme associé à cette vue apparaît dans la fenêtre principale de System Monitor. Pour consulter des exemples, voir «Exemples d'options d'affichage» à la page 11.

Procédure de création de vues personnalisées

Pour créer une vue, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur **Création et configuration des vues** dans le cadre de gauche de System Monitor. La boîte de dialogue Création et configuration des vues apparaît (voir figure 12).

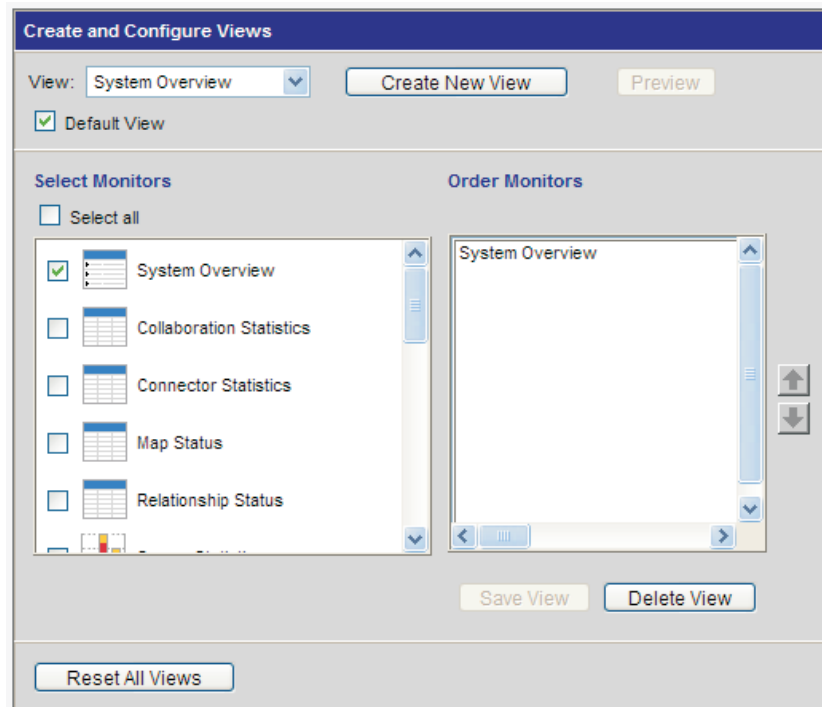


Figure 12. Fenêtre Création et configuration des vues

2. Cliquez sur le bouton **Créer une vue**. La boîte de dialogue Nom de la vue apparaît.
3. Indiquez un nom pour la vue dans la zone **Nom de la vue**, puis cliquez sur **OK**. Le nom de la nouvelle vue apparaît dans la zone **Vue** de la boîte de dialogue Création et configuration des vues.
4. Sélectionnez un ou plusieurs moniteurs dans la liste **Sélectionnez les moniteurs** ou choisissez **Sélectionner tout** pour sélectionner tous les moniteurs affichés. Vos sélections apparaissent dans la liste **Demande de moniteurs**.
5. Utilisez les flèches de défilement vers le haut et vers le bas, situées à droite de la liste **Demande de moniteurs** pour afficher les moniteurs dans l'ordre souhaité, de haut en bas.
6. Cliquez sur **Aperçu** pour visualiser un aperçu de la nouvelle vue.
7. Cliquez sur **Enregistrer la vue**. Le message "La vue a été enregistrée." apparaît. La nouvelle vue s'affiche sous **Vues** dans le cadre de gauche de System Monitor.

Procédure de configuration des vues

Pour modifier une vue existante, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur **Création et configuration des vues** dans le cadre de gauche de System Monitor. La boîte de dialogue Création et configuration des vues apparaît (voir figure 12).
2. Sélectionnez la vue que vous souhaitez modifier, dans la liste **Vue**.

3. Ajoutez ou retirez des moniteurs dans la vue, dans la liste **Sélectionnez les moniteurs**. Les moniteurs révisés pour la vue apparaissent dans la liste **Demande de moniteurs**.
4. Utilisez les flèches de défilement vers le haut et vers le bas, situées à droite de la liste **Demande de moniteurs** pour afficher les moniteurs dans l'ordre souhaité.
5. Cliquez sur **Aperçu** pour visualiser un aperçu de la nouvelle vue.
6. Cliquez sur **Enregistrer la vue**. Le message "La vue a été enregistrée." apparaît.

Procédure de suppression de vues

Pour supprimer une vue, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur **Création et configuration des vues** dans le cadre de gauche de System Monitor. La boîte de dialogue Création et configuration des vues apparaît (voir figure 12 à la page 19).
2. Sélectionnez la vue que vous souhaitez supprimer, dans la liste **Vue**.
3. Cliquez sur **Supprimer la vue**. Un message apparaît vous demandant de confirmer la suppression de la vue.
4. Cliquez sur **OK**. La vue est retirée de la liste Vues, dans le cadre de gauche de System Monitor.

Procédure de restauration des vues par défaut

Après avoir créé, supprimé et configuré des vues, vous pouvez restaurer les valeurs par défaut de toutes les vues. Les nouvelles vues ou celles ayant été modifiées sont supprimées lorsque vous restaurez les valeurs par défaut. Pour restaurer les vues par défaut, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur **Création et configuration des vues** dans le cadre de gauche de System Monitor. La boîte de dialogue Création et configuration des vues apparaît (voir figure 12 à la page 19).
2. Cliquez sur le bouton **Reset All Views**. La fenêtre instantanée Reset All Views s'affiche. Elle contient une liste du nombre de vues qui seront supprimées, réintroduites ou modifiées.
3. Cliquez sur **View Details** pour afficher des informations supplémentaires sur les modifications qui seront appliquées si vous poursuivez. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **Oui**. Les valeurs par défaut des vues sont restaurées. Le panneau de navigation met à jour la liste des vues.

Personnalisation de données

Vous pouvez ajuster de nombreux éléments de System Monitor, réglant ainsi le niveau des données système que vous pouvez surveiller. Ces mises au point sont décrites dans les sections suivantes :

«Procédure de définition d'une vue par défaut» à la page 21

«Procédure de définition des propriétés d'affichage des moniteurs» à la page 21

«Procédure de définition du taux de rafraîchissement pour les valeurs d'exécution» à la page 22

«Procédure de définition de la fréquence de capture des données d'historique» à la page 23

«Procédure de réinitialisation des valeurs de statistiques d'exécution» à la page 24

«Procédure de capture des modifications d'état» à la page 25

«Procédure de suppression du journal de modifications d'état» à la page 25

«Procédure de suppression des statistiques d'historique» à la page 25

«Procédure de suppression du fichier de données d'évaluation d'objet métier» à la page 26

Procédure de définition d'une vue par défaut

La vue par défaut est la première qui apparaît lorsque vous vous connectez à System Monitor.

Pour modifier la vue par défaut, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur **Création et configuration des vues** dans le cadre de gauche de System Monitor. La boîte de dialogue Création et configuration des vues apparaît (voir figure 12 à la page 19).
2. Sélectionnez la vue devant être la vue par défaut, dans la liste **Vue**.
3. Cochez la case **Vue par défaut**.
4. Cliquez sur **Enregistrer la vue**. Le message "La vue a été enregistrée." apparaît. Lors de la prochaine connexion à System Monitor, la vue que vous avez sélectionnée comme vue par défaut est affichée.

Procédure de définition des propriétés d'affichage des moniteurs

Vous pouvez personnaliser les options d'affichage des moniteurs en modifiant les préférences des options d'affichage.

Pour modifier la présentation d'un moniteur, appliquez la procédure suivante :

1. Lors de la visualisation d'un moniteur, cliquez sur l'icône de diagramme, dans l'angle supérieur droit. La boîte de dialogue Préférences apparaît pour cette option d'affichage spécifique, dans ce moniteur. La figure 13 à la page 22 illustre la boîte de dialogue Préférences de la table.

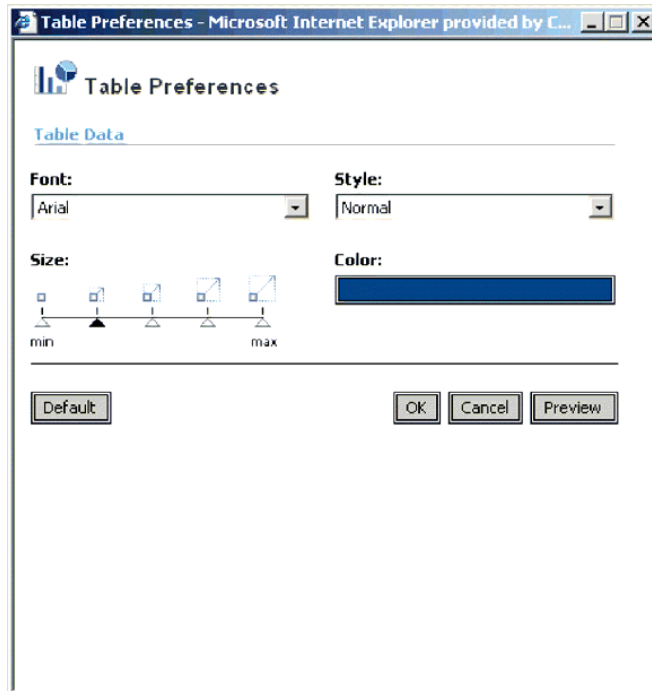


Figure 13. System Monitor, boîte de dialogue Préférences de la table

2. Dans la boîte de dialogue Préférences, sélectionnez les options de présentation que vous souhaitez modifier. Pour obtenir la liste des options de présentation disponibles pour chaque option d’affichage, voir «Procédure d’utilisation des options d’affichage de moniteur» à la page 10 et le tableau 3 à la page 11.
3. Cliquez sur **Aperçu** pour visualiser les modifications effectuées.
4. Cliquez sur **OK**. Les modifications apparaissent dans le moniteur. Les modifications apportées aux préférences d’une option d’affichage apparaissent dans tous les moniteurs utilisant cette option d’affichage.

Remarque : Pour revenir à la présentation d’origine du moniteur, ouvrez la boîte de dialogue Préférences, sélectionnez **Par défaut**, puis cliquez sur **OK**.

Procédure de définition du taux de rafraîchissement pour les valeurs d’exécution

Certains moniteurs affichent les valeurs d’exécution d’un composant. Pour ces moniteurs, vous pouvez spécifier la fréquence de rafraîchissement des statistiques. Le taux de rafraîchissement est défini pour la totalité du système et non pas pour des composants spécifiques.

Pour définir le taux de rafraîchissement des valeurs d'exécution surveillées, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur **Définition des options** dans le cadre de gauche de System Monitor. La boîte de dialogue Définition des options apparaît (voir figure 14).

The screenshot shows the 'Set Options' dialog box with the following sections:

- How often do you want to update statistics?**
Refresh Rate: 0 seconds [Submit]
- How frequently should historical data be captured?**
Component Type: Server [v]
Frequency: NONE [v]
Review all interval settings [Submit]
- Do you want to reset component statistics?**
Component Type: Server (all components) [v] [Submit]
- Do you want to capture state changes of a particular component?**
Component Type: Server [v]
 Capture State Changes [Submit]
- Do you want to delete the state change log for all components?**
Start Date: [calendar] [v]
End Date: [calendar] [v] [Delete]
- Do you want to delete the historical statistics for all components?**
Start Date: [calendar] [v]
End Date: [calendar] [v] [Delete]
- Do you want to delete the data for a Business Object Probe?**
Business Object: JTextPT:BOProbe.LinkTransition_46.LinkTransition_46 [v]
Start Date: [calendar] [v]
End Date: [calendar] [v] [Delete]

Figure 14. System Monitor, boîte de dialogue Définition des options

2. Entrez un nombre dans la zone **Taux de rafraîchissement** pour indiquer le nombre de secondes souhaité pour le taux de rafraîchissement, puis cliquez sur le bouton **Valider**.

Procédure de définition de la fréquence de capture des données d'historique

Pour définir la fréquence de capture des données d'historique, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur **Définition des options** dans le cadre de gauche de System Monitor. La boîte de dialogue Définition des options apparaît (voir figure 14).
2. Dans la section **A quelle fréquence voulez-vous capturer les données d'historique ?**, cliquez sur le lien **Révision de tous les paramètres d'intervalle**. La boîte de dialogue Taux d'intervalle de statistiques d'historique apparaît (voir figure 15 à la page 24).

Historical Statistics Interval Rates	
Server	
DOCUMENTATION02DEV420Server	NONE
Collaborations	
CustomerSync_ClarifyToSAP	NONE
OrderStatusQuery_WebToCaesar	NONE
PassThroughTest_PortToCaesar	NONE
PurchasingPro_RequisitionPassThrough_PortToJText	NONE
Connectors	
CaesarConnector	NONE
ClarityConnector	NONE
EMailConnector	NONE
JDBCConnector	NONE
JTextConnector	NONE
PortConnector	NONE
SAPConnector	NONE
SiebelConnector	NONE
XMLConnector	NONE
Submit Changes	

Figure 15. System Monitor, boîte de dialogue Taux d'intervalle de statistiques d'historique

3. Définissez les taux d'intervalle du serveur, pour chaque objet de collaboration et pour chaque connecteur, en sélectionnant l'une des options suivantes :
 - Aucun(e)
 - 15 minutes
 - 30 minutes
 - 1 heure
 - 4 heures
 - 12 heures
 - 24 heures
4. Cliquez sur **Soumettre les modifications** pour valider tous les taux d'intervalle pour tous les composants.

Remarque : Vous pouvez également définir le taux d'intervalle pour un seul composant dans la boîte de dialogue Définition des options en sélectionnant le composant dans la liste **Type de composant** et le taux d'intervalle dans la liste **Fréquence**, puis en cliquant sur le bouton **Valider**.

Procédure de réinitialisation des valeurs de statistiques d'exécution

Les statistiques d'exécution sont conservées en mémoire dès le démarrage du serveur. Si le serveur s'exécute depuis plusieurs jours ou semaines, ces valeurs peuvent devenir très volumineuses.

Pour réinitialiser la valeur des statistiques d'exécution d'un composant à 0, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur **Définition des options** dans le cadre de gauche de System Monitor. La boîte de dialogue Définition des options apparaît (voir figure 14 à la page 23).

2. Dans la section **Voulez-vous réinitialiser les statistiques des composants ?**, sélectionnez le composant dans la liste **Type de composant**.
 - Si vous sélectionnez **Serveur**, les statistiques d'exécution de tous les composants sont réinitialisées.
 - Si vous sélectionnez **Collaboration** ou **Connecteur**, choisissez alors le composant dans la liste **Composant**. Seules les statistiques pour ce composant sont réinitialisées.
3. Cliquez sur **Valider**.

Procédure de capture des modifications d'état

Pour configurer le mode de capture des modifications d'état et leur envoi vers un fichier journal, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur **Définition des options** dans le cadre de gauche de System Monitor. La boîte de dialogue Définition des options apparaît (voir figure 14 à la page 23).
2. Dans la section **Voulez-vous capturer toutes les modifications d'état d'un composant particulier ?**, sélectionnez le composant dans la liste **Type de composant**.

Remarque : Si vous avez sélectionné **Collaboration** ou **Connecteur** comme type de composant, vous êtes invité à choisir un objet de collaboration ou un connecteur.

3. Cochez la case **Capturer les modifications d'état**, puis cliquez sur le bouton **Valider**.

Procédure de suppression du journal de modifications d'état

Lorsque le journal des modifications d'état devient trop volumineux, vous devrez peut-être supprimer les données obsolètes.

Pour supprimer le journal relatif à une période donnée, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur **Définition des options** dans le cadre de gauche de System Monitor. La boîte de dialogue Définition des options apparaît (voir figure 14 à la page 23).
2. Dans la section **Voulez-vous supprimer le journal des modifications d'état pour tous les composants ?**, procédez comme suit :
 - Cliquez sur les icônes de calendrier pour entrer la date de début et la date de fin relatives aux données à supprimer.
 - Cliquez sur le bouton **Supprimer**.

Procédure de suppression des statistiques d'historique

Lorsque les données d'historique deviennent trop volumineuses, vous devrez peut-être supprimer les données obsolètes.

Pour supprimer les données d'historique relatives à une période donnée, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur **Définition des options** dans le cadre de gauche de System Monitor. La boîte de dialogue Définition des options apparaît (voir figure 14 à la page 23).
2. Dans la section **Voulez-vous supprimer les statistiques d'historique pour tous les composants ?**, procédez comme suit :
 - Cliquez sur les icônes de calendrier pour entrer la date de début et la date de fin relatives aux données à supprimer.

- Cliquez sur le bouton **Supprimer**.

Procédure de suppression du fichier de données d'évaluation d'objet métier

Lorsque les données d'évaluation d'objet métier deviennent trop volumineuses, vous devrez peut-être supprimer les données obsolètes.

Pour supprimer les données relatives à une période donnée, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur **Définition des options** dans le cadre de gauche de System Monitor. La boîte de dialogue Définition des options apparaît (voir figure 14 à la page 23).
2. Dans la section **Voulez-vous réellement supprimer les données d'évaluation de l'objet métier ?**, procédez comme suit :
 - Sélectionnez l'évaluation d'objet métier dans la liste **Evaluation d'objet métier**.
 - Cliquez sur les icônes de calendrier pour entrer la date de début et la date de fin relatives aux données à supprimer.
 - Cliquez sur **Supprimer**.

Utilisation du contrôle persistant

Le *contrôle persistant* est un sous-système d'InterChange Server qui surveille et stocke les informations relatives aux états d'historique et aux statistiques des objets de collaboration, des connecteurs et de l'ensemble du système. Vous pouvez utiliser le contrôle persistant sur des composants du système ou l'ensemble du système.

Configurez les différents niveaux de contrôle persistant pour les composants du système dans la boîte de dialogue Définition des options, dans System Monitor. Ces procédures sont incluses dans la section précédente, «Personnalisation de données» à la page 20 :

- «Procédure de définition de la fréquence de capture des données d'historique» à la page 23
- «Procédure de réinitialisation des valeurs de statistiques d'exécution» à la page 24
- «Procédure de capture des modifications d'état» à la page 25
- «Procédure de suppression du journal de modifications d'état» à la page 25
- «Procédure de suppression des statistiques d'historique» à la page 25
- «Procédure de suppression du fichier de données d'évaluation d'objet métier»

Pour configurer un contrôle persistant sur l'ensemble du système, utilisez l'outil Modifier la configuration dans System Manager. Cette section décrit comment configurer le contrôle persistant au niveau du système à l'aide de l'outil Modifier la configuration et comment accéder aux résultats du contrôle persistant sur l'ensemble du système à partir de System Monitor.

Remarque : Vous devez tenir compte des besoins en volumes de la base de données et envisager une stratégie de suppression de données lors de la planification du nombre de composants à surveiller et de la fréquence de la surveillance. Pour plus d'informations sur la planification des besoins en volumes de la base de données, voir le *Guide d'implémentation du système*.

Procédure de configuration des paramètres au niveau du système pour le contrôle persistant

Pour configurer des paramètres au niveau du système pour le contrôle persistant, appliquez la procédure suivante.

1. Ouvrez l'outil Modifier la configuration comme suit :
 - Ouvrez System Manager.
 - A l'aide du bouton droit de la souris, cliquez sur le serveur sous **Instances serveur** dans la vue Gestion de composant InterChange Server, puis cliquez sur **Modifier la configuration**.

La partie supérieure droite de la fenêtre System Manager devient un outil à partir duquel vous pouvez éditer le fichier InterchangeServer.cfg.

2. Cliquez sur l'onglet **Divers** (voir figure 16).

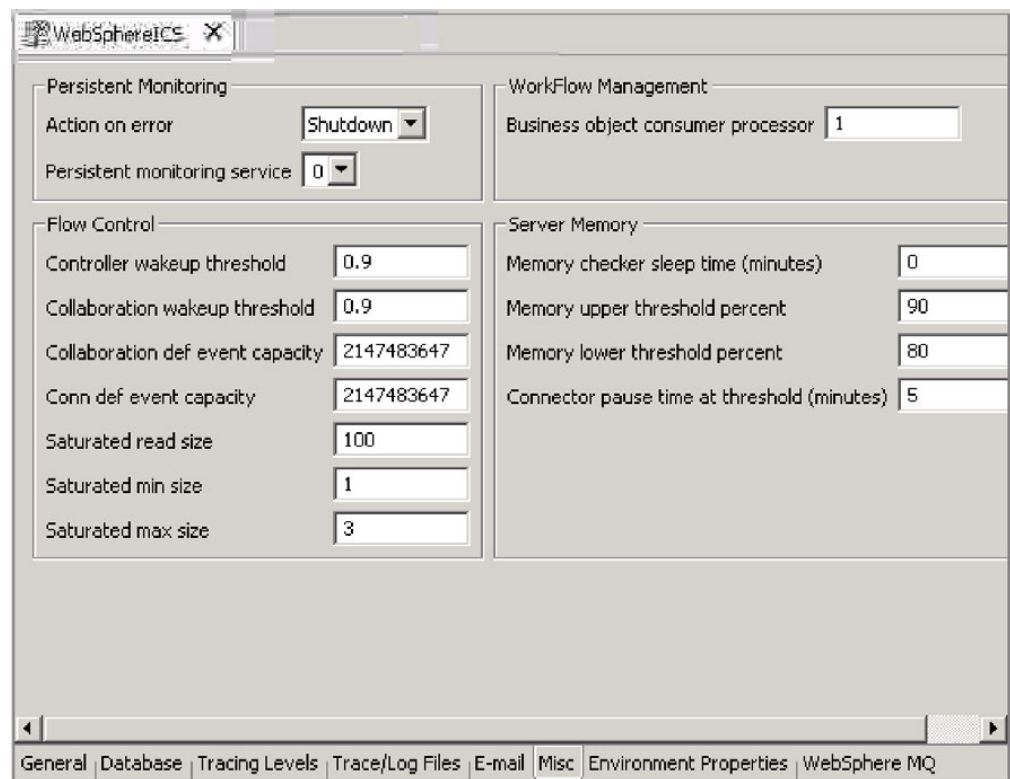


Figure 16. Outil Modifier la configuration, onglet Divers

3. Sous **Contrôle persistant**, procédez comme suit :
 - Si vous souhaitez qu'InterChange Server continue son exécution si des erreurs se produisent sur le système de contrôle persistant, sélectionnez **Continuer** dans la liste **Action sur l'erreur**.
 - Pour qu'InterChange Server s'arrête en cas d'erreurs sur le sous-système, sélectionnez **Quitter** dans la liste **Action sur l'erreur**.
 - Pour spécifier le niveau de trace du sous-système, sélectionnez le niveau de trace souhaité dans la liste **Service de contrôle persistant**.

Procédure d'accès aux résultats du contrôle persistant

Pour accéder aux résultats du contrôle persistant, appliquez la procédure suivante :

1. Ouvrez System Monitor.

2. Sélectionnez l'une des vues suivantes dans la colonne **Vues** pour afficher les informations statistiques et l'état d'historique :
 - Historique des collaborations
 - Historique du serveur

Pour plus d'informations sur l'utilisation des vues par défaut, voir «Procédure d'utilisation des vues par défaut» à la page 18. Vous pouvez également créer des vues personnalisées pouvant contenir des données d'historique. Pour plus d'informations sur la création de vues, voir «Procédure de création de vues personnalisées» à la page 19.

Utilisation de System Manager pour surveiller le système

La vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager vous permet de surveiller le système IBM WebSphere InterChange Server et d'obtenir des messages d'information relatifs à toutes les modifications d'état de composant du système. A partir de cette vue, vous pouvez également démarrer, arrêter, mettre en pause et fermer les composants d'InterChange Server ainsi que modifier les propriétés des composants. Pour plus d'instructions sur le démarrage, l'arrêt et la mise en pause de composants ou sur la modification de propriétés de composant, voir Chapitre 2, «Administration des composants du système», à la page 55.

La section suivante décrit comment utiliser System Manager pour se connecter à une instance d'InterChange Server et pour afficher les statistiques de composant à partir de la vue Gestion de composant InterChange Server. Pour utiliser la vue Gestion de composant InterChange Server dans System Manager, vous devez d'abord vous connecter à une instance d'InterChange Server.

Procédure de connexion à une instance d'InterChange Server

Pour utiliser la vue Gestion de composant InterChange Server dans System Manager, vous devez d'abord vous connecter à une instance d'InterChange Server.

Procédez comme suit pour vous connecter à une instance d'InterChange Server :

1. Dans la vue Gestion de composant InterChange Server (moitié inférieure gauche de la perspective System Manager), cliquez avec le bouton droit sur l'instance à laquelle vous souhaitez vous connecter, puis sélectionnez Connexion.
2. Entrez les informations suivantes dans la boîte de dialogue Connexion qui apparaît :
 - Dans la zone Nom d'utilisateur, entrez ou sélectionnez le nom d'utilisateur pour le serveur.
 - Dans la zone Mot de passe, entrez le mot de passe du serveur.
 - Cliquez sur OK.

Lorsqu'une connexion est établie, le voyant de l'icône Instance d'InterChange Server passe du rouge au vert et tous les objets qui ont été déployés sur ce serveur apparaissent dans des dossiers, sous le serveur.

Affichage et utilisation des statistiques

Pour une gestion optimisée du système, vous pouvez surveiller les statistiques d'environnement d'IBM WebSphere InterChange Server dans la vue Gestion de composant InterChange Server. Vous pouvez visualiser des statistiques pour InterChange Server, les objets de collaboration et les connecteurs.

Le fait d'être familiarisé avec les statistiques d'exploitation courante du système permet, lorsque des incidents se produisent, d'utiliser les moniteurs pour identifier et isoler les problèmes ainsi que pour identifier les incidents dans le traitement des flux.

La surveillance des statistiques du système peut vous aider à optimiser la configuration des ressources du système. Les fenêtres de statistiques contiennent les paramètres configurés en cours et fournissent des graphiques qui tracent les ressources pendant le traitement des flux. Vous pouvez observer aisément si les ressources système sont utilisées avec efficacité ou si elles doivent être ajustées. Les procédures suivantes décrivent le contenu des fenêtres Statistiques du serveur, Statistiques sur les objets de collaboration et Statistiques sur les connecteurs :

«Statistiques du serveur»

«Statistiques sur les objets de collaboration» à la page 31

«Statistiques sur les connecteurs» à la page 32

Remarque : Pour que vous puissiez visualiser des statistiques système, System Manager doit être connecté à une instance d'InterChange Server. Pour connaître les instructions de connexion à une instance d'InterChange Server, voir «Procédure de connexion à une instance d'InterChange Server» à la page 28.

Statistiques du serveur

Pour vérifier les statistiques d'InterChange Server, cliquez avec le bouton droit sur l'instance voulue dans la vue Gestion de composant InterChange Server, puis sélectionnez Statistiques. Les statistiques du serveur apparaissent dans le cadre supérieur droit de System Manager.

Les informations affichées sont présentées dans les sections suivantes :

«Connexions à une base de données» à la page 29

«Taille des files d'attente de messages» à la page 30

Connexions à une base de données : Cette section de la fenêtre Statistiques indique le nombre de connexions à une base de données que le cache de connexions du système InterChange Server utilise et le pic de connexions atteint depuis l'amorçage du serveur. Ces informations peuvent vous aider à optimiser l'interaction avec le serveur de bases de données. À l'aide des paramètres du fichier InterchangeSystem.cfg et des fichiers .cfg du serveur de base de données, vous pouvez configurer le nombre optimal de connexions.

Cette section indique le pool de connexions consommant le plus grand nombre de connexions. Ces informations peuvent vous aider à configurer InterChange Server pour respecter les contraintes de nombre maximal de connexions à la base de données ou augmenter le nombre maximal de connexions pour ce pool.

Les paramètres de base de données contenus dans la section DB_CONNECTIVITY du fichier InterchangeSystem.cfg régissent les interactions globales entre InterChange Server et le système de gestion de base de données (SGBD).

Pour plus d'informations sur ces paramètres, consultez le *Guide d'installation sous UNIX* ou le *Guide d'installation sous Windows*.

La zone Connexions à une base de données affiche les statistiques pour :

Mémoire cache max. configurée	Nombre maximal de connexions configurées. Il s'agit de la valeur de l'attribut MAX_CONNECTIONS. La limite supérieure de cet attribut est 50. Si cet attribut n'est pas configuré, la valeur affichée est Par défaut.
Mémoire cache utilisée	Nombre en cours de connexions utilisées à partir du cache de connexions.
Pic de mémoire cache	Nombre maximal de connexions utilisées par le serveur à partir du cache de connexions depuis l'amorçage du serveur.

La zone située sous les statistiques de mémoire cache répertorie les pools de connexions système et dynamiques. Les pools système sont REPOSITORY , EVENTS_MANAGEMENT, FLOW_MONITORING et TRANSACTIONS. Le pool dynamique est le pool Relation dynamique. Pour chacun de ces pools, les caractéristiques suivantes sont gérées :

Disponible	Nombre en cours de connexions disponibles dans le pool de connexions.
Utilisé	Nombre en cours de connexions utilisées par ce pool de connexions.
Max. configuré	Nombre maximal de connexions configurées. Il s'agit de la valeur indiquée dans le fichier InterchangeSystem.cfg pour l'attribut MAX_CONNECTIONS dans les sous-sections respectives des différents pools de connexions (Gestion des événements, Transactions, Référentiel). La limite supérieure de cet attribut est 50. Si cet attribut n'est pas configuré, la valeur affichée est Par défaut.
Maximal	Nombre maximal de connexions utilisées par le serveur à partir de ce pool depuis l'amorçage du serveur.

Taille des files d'attente de messages : La section Taille des files d'attente de messages de la fenêtre **Statistiques** répertorie toutes les files d'attente de souscription figurant dans le gestionnaire de files d'attente configuré. Les informations affichées sont les suivantes :

Nom de file d'attente	Nom de la file d'attente de souscriptions.
En cours	Nombre de messages actuellement dans la file d'attente. Ce nombre n'inclut pas les messages de souscription se trouvant dans la file d'attente des opérations en cours.
Max. configuré	Nombre maximal de messages physiques pouvant exister dans la file d'attente.

Statistiques sur les objets de collaboration

Pour consulter les statistiques relatives à un objet de collaboration, cliquez sur celui-ci avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Statistiques. Les statistiques de cet objet de collaboration apparaissent dans le cadre supérieur droit de System Manager.

Remarque : Les statistiques sur l'ensemble d'un groupe de collaborations ne sont pas gérées. Chaque membre de collaboration dans un groupe de collaborations gère ses propres statistiques. Les statistiques peuvent varier d'un membre de groupe à un autre.

Vérifiez les statistiques des flux en échec en cas d'augmentation du taux d'échec normal. Un échec peut être dû à plusieurs raisons, notamment à un connecteur indisponible, des données détériorées, etc. Vous devez maintenir ce nombre aussi bas que possible car une intervention utilisateur est nécessaire pour soumettre à nouveau les échecs. Ce nombre est conservé lorsque la collaboration est mise en pause et il est réinitialisé lorsque la collaboration est arrêtée.

Partie supérieure de la fenêtre : La partie supérieure de la fenêtre contient des statistiques sur l'objet de collaboration en cours d'exécution. Vous pouvez rapidement voir à quel moment l'objet de collaboration a été démarré, la durée de son exécution, le nombre d'appels d'accès depuis des servlets basés sur le Web, le nombre de flux ayant abouti et ayant échoué et le nombre total de flux ayant été traités.

Le nombre maximal d'événements simultanés reflète le nombre maximal de processus simultanés de flux déclenchés par un événement. Pour plus de détails sur les flux simultanés, consultez le *Guide d'implémentation du système*.

Section Etat du flux : Vous pouvez rechercher les flux dont le traitement est plus long que la durée spécifiée. Ces informations peuvent vous aider à reconnaître et obtenir des détails sur ces flux comme leur FlowEventID et l'application associée.

Entrez une durée à l'aide des curseurs de minutes et d'heures pour afficher les flux dont la durée de traitement excède ce nombre. Le bouton Détails fournit des informations supplémentaires sur ces flux comme l'ID FlowInitiatorID, le connecteur associé, l'objet métier et l'application.

Section Contrôle de flux : Cette section affiche le nombre d'événements mis en mémoire tampon et le nombre d'événements en instance dans la base de données. Elle affiche également deux propriétés de contrôle de flux configurables : Capacité d'événements max. et Etat bloqué. Cette section vous permet d'observer le contrôle de flux de l'objet de collaboration et de déterminer si vous devez reconfigurer les propriétés du contrôle de flux de l'objet de collaboration. Pour plus d'instructions sur la reconfiguration des propriétés du contrôle de flux, voir «Procédure de configuration du contrôle des flux pour les objets de collaboration» à la page 88.

Partie inférieure de la fenêtre : Dans les zones En cours, En file d'attente et Débit actuel, vous pouvez visualiser le nombre de flux en file d'attente et en cours de traitement ainsi que le débit de traitement de ces flux.

La durée moyenne de service vous permet de déterminer, pendant un fonctionnement normal, si les débits de traitement augmentent. Dans le cadre d'une exploitation normale du système, ce nombre doit rester à peu près constant. Une augmentation significative peut refléter un incident tel qu'un ralentissement du réseau ou d'une application ou une autre situation nécessitant une intervention.

Utilisez les statistiques des événements en file d'attente pour optimiser la collaboration dans le traitement des flux simultanés, si besoin est. Si l'installation montre en permanence des files d'attente volumineuses, vous pouvez éventuellement augmenter le nombre de flux simultanés, déclenchés par un événement, pour la collaboration et redémarrer la collaboration. L'augmentation du nombre de flux simultanés augmente la taille des processus système et peut nécessiter des connexions supplémentaires à la base de données.

Statistiques sur les connecteurs

Pour consulter les statistiques relatives à un connecteur, cliquez sur celui-ci avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Statistiques. Les statistiques de cet connecteur apparaissent dans la moitié supérieure droite de l'écran de System Manager.

La fenêtre des statistiques affiche des informations concernant le connecteur en cours d'exécution et indique l'application correspondante, l'heure de démarrage du connecteur, sa durée d'exécution, le nombre d'objets métier qu'il a reçus et envoyés, ainsi que des informations sur le contrôle de flux.

Heure : Sous Heure, vous pouvez visualiser l'heure de début et la durée d'exécution du connecteur.

Objets métier : Cette zone permet de visualiser le nombre total d'objets métier reçus et envoyés pendant l'exécution du connecteur.

Objets métier envoyés et reçus : Cette zone permet de visualiser le nom des objets métier que le connecteur a envoyés et reçus. Si le nombre d'objets métier envoyés ne correspond pas au nombre d'objets métier reçus, cela signifie que certains objets métier peuvent ne pas avoir été traités intégralement.

Souscriptions : Cette zone répertorie les souscriptions de la collaboration est abonnée, ainsi que le nom de l'objet métier correspondant et l'instruction associée. Consultez la liste des souscriptions pour vérifier qu'elle contient tous les noms de collaborations et d'initiateurs qui doivent y figurer.

Contrôle de flux : Cette section affiche le nombre d'événements mis en mémoire tampon et le nombre d'événements en instance dans la base de données. Elle affiche également deux propriétés de contrôle de flux configurables : Capacité d'événements max. et Etat bloqué. Cette section vous permet d'observer le contrôle de flux du connecteur et de déterminer si vous devez reconfigurer les propriétés du contrôle de flux du connecteur. Pour plus d'instructions sur la reconfiguration des propriétés du contrôle de flux, voir «Procédure de configuration du contrôle des flux pour les connecteurs» à la page 79.

Utilisation de l'agent SNMP

L'agent SNMP installé avec WebSphere InterChange Server permet à un gestionnaire SNMP interne d'utiliser la base d'informations MIB pour surveiller les serveurs InterChange Server, les collaborations et les connecteurs, et effectuer certaines opérations de gestion d'une portée limitée.

Remarque : L'agent SNMP est compatible uniquement avec les gestionnaires SNMP version 1 et 2.

L'agent SNMP permet à plusieurs systèmes Interchange Server situés dans la même entreprise d'être gérés à partir d'un agent unique. Plusieurs agent SNMP peuvent également gérer un seul système InterChange Server.

Remarque : WebSphere InterChange Server ne fournit aucune protection contre les situations où plusieurs clients de gestion (System Monitor, Process Designer, instances de l'agent SNMP) gèrent simultanément le même composant. Il est donc possible que plusieurs clients tentent de gérer le même composant en même temps, provoquant ainsi des conflits. Soyez prudent lorsque vous utilisez l'agent SNMP et que d'autres clients de gestion fonctionnent sur le même système InterChange Server.

La présente section traite des sujets suivants :

«Fonctionnement de SNMP» à la page 33

«Communication entre l'agent et le gestionnaire SNMP» à la page 34

«Eléments gérés par SNMP» à la page 35

«Utilisation de l'agent SNMP» à la page 36

«Utilisation du gestionnaire de configuration de l'agent SNMP» à la page 38

Fonctionnement de SNMP

La présente section contient une présentation générale de l'architecture SNMP et indique comment l'agent SNMP de WebSphere InterChange Server s'intègre dans cette architecture. Les rubriques suivantes sont traitées :

«Architecture SNMP»

«Base d'informations MIB» à la page 34

«Nom de communautés» à la page 34

Architecture SNMP

Le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) est un protocole de la couche applicative utilisé pour gérer les périphériques et les processus.

L'architecture SNMP comprend trois composants :

- Gestionnaire SNMP
- Agent SNMP
- Périphériques gérés

Un gestionnaire SNMP exécute les applications qui contrôlent et surveillent les périphériques gérés. Pour communiquer avec ceux-ci, il utilise l'agent SNMP et non un mode de communication direct. Les gestionnaires SNMP ne sont pas fournis dans le cadre de l'installation d'InterChange Server.

L'agent SNMP est l'entité qui communique directement avec le périphérique géré. Son rôle consiste à recevoir les requêtes du gestionnaire SNMP, puis à les traiter en communiquant avec les périphériques gérés. L'agent SNMP est fourni en option avec WebSphere InterChange Server. Il peut être démarré manuellement ou en tant que service Windows.

Les périphériques pouvant être gérés à l'aide de l'agent SNMP sont les suivants : serveur InterChange Server, collaborations et connecteurs. Pour obtenir des informations détaillées sur les tâches que le gestionnaire SNMP peut appliquer à chacun de ces éléments, voir «Eléments gérés par SNMP» à la page 35.

Base d'informations MIB

L'agent SNMP utilise une base d'informations de gestion (MIB, Management Information Base) pour extraire les informations relatives à un périphérique géré. Une base MIB est un ensemble d'informations hiérarchisées : on pourrait la comparer à un index décrivant le périphérique géré. Un identificateur ou (ID) d'objet identifie de façon unique chaque objet géré de cette hiérarchie. Par exemple, dans la base MIB de WebSphere InterChange Server, un ID d'objet correspond à l'état d'un connecteur. C'est cet ID d'objet qui est géré à l'aide de SNMP.

Deux définitions de base MIB sont fournies avec WebSphere InterChange Server : `wbi_snmpagent_v2.mib` et `wbi_snmpagent_v1.mib`. Ces fichiers se trouvent dans le répertoire `<rép_install_WebSphere_Business_Integration>\snmp`, `<rép_install_WebSphere_Business_Integration>` représentant le nom du répertoire d'installation de WebSphere InterChange Server.

Après avoir installé et configuré l'agent SNMP, importez dans le gestionnaire SNMP soit `wbi_snmpagent_v2.mib` (si le gestionnaire SNMP prend en charge SNMP version 2), soit `wbi_snmpagent_v1.mib` (si le gestionnaire SNMP prend en charge SNMP version 1).

Pour obtenir les instructions d'installation et de configuration de l'agent SNMP, consultez le *Guide d'installation sous UNIX* ou le *Guide d'installation sous Windows*.

Pour savoir comment importer le fichier MIB dans le gestionnaire SNMP, consultez la documentation fournie avec celui-ci.

Remarque : Les définitions MIB de l'agent SNMP ne peuvent pas être configurées. En revanche, la table MIB de l'agent SNMP est configurable. Pour obtenir les instructions correspondantes, voir «Utilisation du gestionnaire de configuration de l'agent SNMP» à la page 38.

Nom de communautés

Dans la version 2 de SNMP, le contrôle d'accès est géré via les noms de communauté SNMP. Les noms de communauté fonctionnent de la même façon que les mots de passe : elles permettent à certains utilisateurs d'accéder à l'agent SNMP à l'aide d'un nom de communauté pour gérer les composants du système. Pour savoir comment configurer des noms de communautés, voir «Procédure de configuration des noms de communauté» à la page 40.

Communication entre l'agent et le gestionnaire SNMP

L'agent SNMP et le gestionnaire SNMP communiquent à l'aide du protocole SNMP (Simple Network Management Protocol). Le tableau 5 à la page 35 décrit les requêtes et notifications échangées entre l'agent et le gestionnaire.

Tableau 5. Communication entre l'agent SNMP et le gestionnaire SNMP

Requête ou notification	Description
Get	Le gestionnaire SNMP envoie cette requête à l'agent SNMP pour obtenir des informations sur le périphérique ou l'un de ses composants gérés.
GetNext	Le gestionnaire SNMP envoie cette requête à l'agent SNMP pour obtenir des informations sur le composant suivant celui qui a fait l'objet de la précédente requête. Cette requête permet de naviguer dans une table de composants.
GetBulk	Le gestionnaire SNMP envoie cette requête à l'agent SNMP pour extraire l'intégralité d'une table de données.
Set	Le gestionnaire SNMP envoie cette requête à l'agent SNMP pour définir un paramètre configurable dans les périphériques gérés. Elle permet également de démarrer et d'arrêter des composants.
Trap	Une alerte ("trap") est une notification asynchrone envoyée par l'agent SNMP au gestionnaire lorsque l'état d'un composant du périphérique géré change et que le gestionnaire SNMP a envoyé des interrogations concernant ce changement d'état.

Eléments gérés par SNMP

Les sections suivantes présentent les opérations SNMP que le gestionnaire SNMP peut appliquer aux périphériques gérés. Pour les opérations les plus récentes, reportez-vous au fichier MIB en cours, `wbi_snmpagent_v2.mib` (pour SNMP version 2) ou `wbi_snmpagent_v1.mib` (pour SNMP version 1), dans le répertoire `<rep_install_WebSphere_Business_Integration>\snmp`. La présente section traite des sujets suivants :

«Gestion SNMP d'InterChange Server» à la page 35

«Gestion SNMP des objets de collaboration» à la page 36

«Gestion SNMP des connecteurs» à la page 36

Gestion SNMP d'InterChange Server

Le gestionnaire SNMP peut appliquer les opérations suivantes à InterChange Server, via l'agent SNMP :

- Enregistrement du gestionnaire SNMP pour la surveillance du serveur ; annulation de l'enregistrement.
- Obtention de l'état d'un serveur (en cours d'exécution ou arrêté)
- Réception des alertes et consignation du nom de l'alerte lorsque l'état d'un serveur est modifié
- Interrogation des paramètres suivants :
 - Heure du dernier démarrage
 - Durée d'exécution du serveur
 - Nombre d'événements traités depuis le dernier démarrage
 - Nombre d'événements ayant échoué depuis le dernier démarrage
 - Mémoire disponible sur le serveur (totale/disponible)

Remarque : Pour accéder à InterChange Server, le gestionnaire SNMP doit tout d'abord envoyer une requête "Set" à l'agent SNMP pour le notifier de sa demande de surveillance d'un système InterChange Server spécifique. Dans cette requête, le gestionnaire SNMP envoie un mot de passe (fourni par l'administrateur système) en plus des paramètres standard tels que le nom de communauté et le nom du système sur lequel InterChange Server est installé.

Gestion SNMP des objets de collaboration

Le gestionnaire SNMP peut appliquer les opérations aux objets de collaboration, via l'agent SNMP :

- Obtention de l'état d'un objet de collaboration (en cours d'exécution ou arrêté) et de son mode (reprise, normal ou en attente de validation)
- Réception des alertes lorsque l'état d'un objet de collaboration est modifié
- Démarrage ou arrêt d'un objet de collaboration
- Interrogation des paramètres suivants :
 - Heure de démarrage de l'objet de collaboration
 - Durée d'exécution de l'objet de collaboration
 - Nombre de flux ayant abouti (événements et accès)
 - Nombre de flux ayant échoué (événements et accès)
 - Nombre de flux traités (événements et accès)
 - Nombre de flux mis en file d'attente

Gestion SNMP des connecteurs

Le gestionnaire SNMP peut appliquer les opérations suivantes aux connecteurs, via l'agent SNMP .

- Obtention de l'état d'un connecteur (en cours d'exécution ou arrêté)
- Réception des alertes lorsque l'état d'un connecteur est modifié
- Démarrage ou arrêt d'un connecteur
- Interrogation des paramètres suivants :
 - Heure de démarrage du connecteur
 - Durée d'exécution du connecteur
 - Nom de l'application
 - Nombre de requêtes d'appels de service terminées
 - Nombre d'événements extraits

Utilisation de l'agent SNMP

La présente section décrit l'utilisation de l'agent SNMP pour la surveillance du système InterChange Server. Avant d'utiliser l'agent SNMP, vous devez effectuer les opérations suivantes :

- Vérifiez que l'agent SNMP est installé et configuré. Pour obtenir les instructions d'installation et de configuration de l'agent SNMP, consultez le *Guide d'installation sous UNIX* ou le *Guide d'installation sous Windows*.
- Une fois l'agent SNMP installé et configuré, vous devez importer le fichier MIB correct dans le gestionnaire SNMP. Le fichier à importer est `wbi_snmpagent_v2.mib` pour les gestionnaires prenant en charge SNMP version 2, et `wbi_snmpagent_v1.mib` pour les gestionnaires prenant en charge SNMP version 1. Ces fichiers se trouvent dans le répertoire `<rep_install_WebSphere_Business_Integration>\snmp`.

Remarque : Le présent document ne contient pas d'instructions concernant l'utilisation d'un gestionnaire SNMP. Pour obtenir ces instructions ou savoir comment importer un fichier MIB, par exemple, consultez la documentation fournie avec votre logiciel de gestion SNMP.

La présente section traite des sujets suivants :

«Procédure de démarrage de l'agent SNMP» à la page 37

«Procédure d'arrêt de l'agent SNMP» à la page 37

«Procédure de reconfiguration de l'agent SNMP» à la page 37

Procédure de démarrage de l'agent SNMP

Procédez comme suit pour démarrer l'agent SNMP :

UNIX

Pour démarrer, arrêter ou interroger l'état de l'agent SNMP sous UNIX, exécutez le script `snmpagent_manager`.

Si vous exécutez l'agent SNMP sur un système d'exploitation UNIX et que l'agent SNMP est configuré pour utiliser le port par défaut (1161) ou tout autre port dont le numéro est inférieur à 1024, ce port ne doit pas être en cours d'utilisation, et vous devez être connecté en tant que `root` pour pouvoir exécuter le script de démarrage SNMP. Si l'agent SNMP est configuré pour utiliser un port dont le numéro est supérieur ou égal à 1024, un autre utilisateur peut lancer le script.

Procédure d'arrêt de l'agent SNMP

Procédez comme suit pour arrêter l'agent SNMP :

UNIX

Utilisez le script `snmpagent_manager`.

Procédure de reconfiguration de l'agent SNMP

Les informations de configuration de l'agent SNMP sont stockées dans un fichier de configuration nommé `wbi_snmpagent.cfg`, qui se trouve dans `<rép_install_WebSphere_Business_Integration>\snmp\config`.

Pour changer les valeurs par défaut, modifiez ce fichier.

Les valeurs contenues dans ce fichier sont indiquées sous la forme suivante :

nom_paramètre: valeur

Le tableau 6 répertorie les paramètres utilisés pour le fonctionnement de l'agent SNMP.

Tableau 6. Paramètres du fichier de configuration de l'agent SNMP

Paramètre	Description	Valeurs	Par défaut
TraceLevel	Définit le niveau de détail des informations de trace.	0-5	0
LogFile	Chemin d'accès du fichier journal.		wbi_snmpagent.log, situé dans le répertoire <rép_install_WebSphere_Business_Integration>\snmp\log
AgentStateFile	Chemin du fichier contenant l'état de l'agent.		wbi_snmpagent.sts, situé dans le répertoire <rép_install_WebSphere_Business_Integration>\snmp\state
PollInterval	Toutes les informations requises par l'agent SNMP ne peuvent pas être récupérées au moyen de procédures d'appel : certaines doivent donc être obtenues au moyen d'interrogations effectuées en fonction d'un intervalle donné. Ce paramètre indique l'intervalle d'interrogation, en secondes.	0 (pas d'interrogation) et plus	30
Port	Port sur lequel l'agent SNMP écoute les requêtes des gestionnaires SNMP.	Numéro de port valide	1161 (numéro de port SNMP par défaut pour UNIX) 161 (numéro de port SNMP par défaut pour Windows)

L'assistant de configuration SNMP contient des zones que vous pouvez modifier pour changer la configuration SNMP (voir tableau 6). Il crée (ou modifie) le fichier wbi_snmpagent.cfg en fonction des valeurs indiquées dans ces zones.

Après avoir modifié le fichier de configuration, arrêtez l'agent SNMP et redémarrez-le.

Utilisation du gestionnaire de configuration de l'agent SNMP

Le gestionnaire de configuration SNMP permet de configurer les tables MIB associées à l'agent SNMP. Pour plus d'informations sur les tables MIB, voir «Base d'informations MIB» à la page 34. Ces tables incluent la table de communautés, la table de transmission d'alertes et la table d'accès au serveur.

Le gestionnaire de configuration est requis lorsqu'un gestionnaire SNMP tiers ne parvient pas à créer une nouvelle entrée pour l'agent SNMP dans la table MIB. Cette fonction n'est en effet intégrée que dans certains gestionnaires SNMP. Si vous utilisez un gestionnaire SNMP qui ne vous permet pas de configurer les tables MIB, vous devez utiliser le gestionnaire de configuration de l'agent SNMP pour configurer la table MIB associée à cet agent. Même si le gestionnaire que vous utilisez dispose de fonctionnalités permettant de configurer la table MIB, il est recommandé d'utiliser cet outil pour configurer l'agent SNMP de WebSphere InterChange Server.

Remarque : La solution SNMP de WebSphere InterChange Server utilise des métadonnées ; vous devez donc uniquement définir les serveurs à surveiller, et non des connecteurs ou collaborations spécifiques.

La présente section traite des sujets suivants :

«Installation du gestionnaire de configuration de l'agent SNMP»

«Procédure de démarrage du gestionnaire de configuration de l'agent SNMP»

«Procédure de déconnexion à l'agent SNMP»

«Procédure de configuration des noms de communauté» à la page 40

«Procédure de configuration des transmissions d'alertes» à la page 41

«Procédure de configuration des accès au serveur» à la page 43

«Procédure de configuration de la sécurité RBAC» à la page 44

Installation du gestionnaire de configuration de l'agent SNMP

Le gestionnaire de configuration de l'agent SNMP est automatiquement installé avec l'agent SNMP. Pour obtenir les instructions d'installation de l'agent SNMP, consultez le *Guide d'installation sous UNIX* ou le *Guide d'installation sous Windows*.

Procédure de démarrage du gestionnaire de configuration de l'agent SNMP

Procédez comme suit pour démarrer le gestionnaire de configuration de l'agent SNMP, selon le système d'exploitation utilisé :

UNIX

Exécutez le script `start_snmpconfig.bat`, qui se trouve dans `rép_produit/bin`.

Le gestionnaire de configuration s'affiche.

Avant de modifier la table MIB, vous devez tout d'abord vous connecter à l'agent SNMP. Voir «Procédure de déconnexion à l'agent SNMP» pour plus d'instructions.

Remarque : Le gestionnaire de configuration SNMP doit être exécuté sur le même système que l'agent SNMP.

Procédure de déconnexion à l'agent SNMP

Procédez comme suit pour connecter le gestionnaire de configuration de l'agent SNMP à un agent SNMP en cours d'exécution :

1. Démarrez le gestionnaire de configuration de l'agent SNMP. Pour obtenir les instructions correspondantes, voir «Procédure de démarrage du gestionnaire de configuration de l'agent SNMP».
2. Complétez les zones suivantes dans la fenêtre du gestionnaire de configuration de l'agent SNMP :
 - **Hôte de l'agent :** Entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP du système exécutant l'agent SNMP.
 - **Port :** Entrez le numéro de port que l'agent SNMP utilise pour écouter les commandes SNMP. Si vous ne le connaissez pas, vous pouvez le trouver dans le fichier `wbi_snmpagent.cfg`, situé dans `<rép_install_WebSphere_Business_Integration>\snmp\config`, où `<rép_install_WebSphere_Business_Integration>` représente le répertoire

d'installation de WebSphere InterChange Server. Le numéro de port par défaut est 1161 pour UNIX et 161 pour Windows.

- **Communauté** : Entrez le nom de communauté en lecture-écriture pour l'agent SNMP. Par défaut, le nom de communauté en lecture-écriture est "administrator", et le nom de la communauté en lecture seule est "public". La différence entre ces deux types de noms de communauté est la suivante :
 - **Lecture-écriture**: L'accès en lecture-écriture permet à l'utilisateur de modifier les composants de la table MIB, d'extraire des valeurs, de démarrer ou arrêter des composants et d'enregistrer les alertes.
 - **Lecture seule** : L'accès en lecture seule permet uniquement à l'utilisateur d'effectuer des requêtes de type "Get". Il peut donc afficher mais pas modifier les composants de la table MIB, et n'est pas autorisé à modifier l'état d'un composant, quel qu'il soit.

3. Cliquez sur Connecter. Lorsque le gestionnaire de configuration de l'agent SNMP se connecte à l'agent SNMP, les zones Hôte de l'agent, Port et Communauté sont désactivées, et le bouton de connexion devient un bouton de déconnexion.

Procédure de configuration des noms de communauté

L'onglet Communauté répertorie les communautés existantes pour l'agent SNMP connecté. La table contient trois éléments :

- **Nom de communauté**
- **Accès** : Droit d'accès de la communauté (lecture-écriture ou lecture seule)
- **Etat de ligne** : Etat de la communauté (Actif ou Hors service)

Ajout de noms de communautés : L'ajout de noms de communautés à la table MIB permet de donner aux nouveaux utilisateurs les droits d'accès les autorisant à gérer les composants du système.

Procédez comme suit pour ajouter un nom de communauté :

1. Dans l'onglet Communauté, cliquez sur Ajouter. La boîte de dialogue Elément de la table de communauté s'affiche.
2. Tapez un nom de communauté dans la zone Nom de communauté.

Remarque : Chaque nom de communauté doit être unique sur le réseau.

3. Dans le menu déroulant Accès, sélectionnez le type d'accès de la nouvelle communauté (lecture-écriture ou lecture seule).
4. Le menu déroulant Etat de ligne n'est pas disponible lors de l'ajout d'un nom de communauté. Le paramètre par défaut est "Créer et lancer".
5. Cliquez sur OK. Le nom de la nouvelle communauté apparaît dans la table de communauté ; l'option Etat de ligne est définie sur Actif.

Modification des noms de communautés : Vous modifiez un nom de communauté lorsque vous souhaitez modifier le type d'accès ou l'état de ligne d'un nom de communauté enregistré.

Procédez comme suit pour modifier un nom de communauté :

1. Dans l'onglet Communauté, sélectionnez le nom de communauté voulu dans la colonne Nom de communauté, puis cliquez sur Editer. La boîte de dialogue Elément de la table de communauté s'affiche.

Remarque : Le nom de la communauté ne peut pas être modifié.

2. Utilisez le menu déroulant Accès pour changer le type d'accès. Les options disponibles sont lecture-écriture ou lecture seule.
3. Modifiez l'état en sélectionnant l'une des options suivantes dans le menu déroulant Etat de ligne :
 - **Actif** : Active le nom de communauté, ce qui permet de l'utiliser pour accéder à l'agent SNMP.
 - **Hors service** : Cette option désactive le nom de communauté, mais enregistre les informations le concernant dans la table. Choisissez cette option si vous pensez être amené par la suite à réactiver ce nom de communauté.
 - **Détruire** : Cette option supprime totalement le nom de communauté de la table MIB.
4. Cliquez sur OK. Les modifications effectuées apparaissent dans la table des communautés.

Suppression de noms de communautés : La suppression d'un nom de communauté permet d'effacer celui-ci complètement de la table MIB.

Procédez comme suit pour supprimer un nom de communauté :

1. Dans l'onglet Communauté, sélectionnez le nom de communauté voulu dans la colonne Nom de communauté.
2. Cliquez sur Supprimer. Le nom de communauté est supprimé de la table.

Procédure de configuration des transmissions d'alertes

Une alerte est une notification asynchrone envoyée par l'agent SNMP au gestionnaire lorsque l'état d'un composant du périphérique géré change et que le gestionnaire SNMP a envoyé des interrogations concernant ce changement d'état.

Lorsqu'une alerte est envoyée, l'agent SNMP envoie une notification à la paire hôte:port indiquée dans la table de transmission des alertes, puis enregistre le nom de l'alerte (par exemple, collabTrapEventsLongTime) ainsi que le nom et l'état de l'application du connecteur et le nom du serveur. Un gestionnaire réseau reçoit l'alerte, ce qui déclenche une réponse (par exemple, l'envoi d'un courrier électronique à l'administrateur système).

La table de transmission des alertes contient quatre éléments :

- **ID d'alerte** : ID unique attribué à une requête de souscription d'alerte.
- **Hôte du gestionnaire** : Nom d'hôte du gestionnaire SNMP auquel les notifications de l'alerte seront envoyées.
- **Port d'alerte** : Port sur lequel le gestionnaire SNMP réceptionne l'alerte.
- **Etat de ligne** : Etat de l'alerte (Active ou Hors service)

Le tableau 7 répertorie les alertes SNMP existantes dans InterChange Server.

Tableau 7. Alertes SNMP

Type d'alerte	Variables	Description	ID d'alerte
serverTrapStatus	serverName, serverStatus	Générée lorsqu'un serveur démarre ou s'arrête.	1

Tableau 7. Alertes SNMP (suite)

Type d'alerte	Variables	Description	ID d'alerte
collabTrapStatus	collabName, collabServerName, collabStatus	Générée lorsqu'une collaboration démarre ou s'arrête.	2
collabTrapEventsFailed	collabName, collabServerName, collabEventsTrgdFlwFailed	Générée lorsqu'un événement échoue sur une collaboration.	3
collabTrapEventsLongTime	collabName, collabServerName	Générée lorsque la durée d'un événement est supérieure à celle indiquée dans la collaboration.	4
connTrapAgentStatus	connName, connServerName, connAgentStatus	Générée lorsque l'état d'un agent de connecteur est modifié.	5
connTrapStatus	connName, connServerName, connStatus	Générée lorsque l'état d'un connecteur est modifié.	6
connTrapAppStatus	connName, connServerName, connAppStatus	Générée lorsque l'état de l'application d'un connecteur est modifié.	7

Ajout de transmissions d'alertes : Vous ajoutez des transmissions d'alertes à la table MIB lorsque vous souhaitez enregistrer un serveur comme destinataire des informations collectées par l'agent SNMP.

Procédez comme suit pour ajouter une transmission d'alertes à la table MIB :

1. A partir de l'onglet Transmission des alertes, cliquez sur Ajouter. La boîte de dialogue Élément de la table de transmission d'alertes s'affiche.
2. Tapez un nombre entier dans la zone ID d'alerte.

Remarque : Chaque ID d'alerte doit être unique sur le réseau.

3. Dans la zone Hôte du gestionnaire, tapez le nom d'hôte ou l'adresse IP du système exécutant le gestionnaire SNMP.

Remarque : Si vous utilisez UNIX, veillez à respecter la différence entre majuscules et minuscules dans le nom d'hôte.

4. Dans la zone Port d'alerte, tapez le numéro de port que le gestionnaire SNMP utilise pour écouter les alertes.
5. Le menu déroulant Etat de ligne n'est pas disponible lors de l'ajout d'une transmission d'alerte. Le paramètre par défaut est "Créer et lancer".
6. Cliquez sur OK. Le nom de la transmission d'alertes apparaît dans la table de transmission d'alertes ; l'option Etat de ligne est définie sur Actif.

Modification des transmissions d’alertes : La modification d’une transmission d’alertes permet de modifier l’hôte du gestionnaire, le port d’alerte ou l’état de ligne.

Procédez comme suit pour modifier une transmission d’alertes :

1. A partir de l’onglet Transmission des alertes, sélectionnez l’ID de l’alerte appropriée, puis cliquez sur Modifier . La boîte de dialogue Elément de la table de transmission d’alertes s’affiche.

Remarque : L’ID d’alerte ne peut pas être modifié.

2. Dans la zone Hôte du gestionnaire, tapez un autre nom d’hôte ou un autre adresse IP pour le système exécutant le gestionnaire SNMP.

Remarque : Si vous utilisez UNIX, veillez à respecter la différence entre majuscules et minuscules dans le nom d’hôte.

3. Dans la zone Port d’alerte, tapez un autre numéro pour le port que le gestionnaire SNMP utilise pour écouter les alertes.
4. Changez l’état de ligne en sélectionnant l’une des options suivantes dans le menu déroulant Etat de ligne :
 - **Actif :** Active la transmission d’alertes, ce qui permet de l’utiliser pour accéder à l’agent SNMP.
 - **Hors service :** Cette option désactive la transmission d’alertes, mais enregistre les informations la concernant dans la table. Choisissez cette option si vous pensez être amené par la suite à réactiver cette transmission d’alertes.
 - **Détruire :** Cette option supprime totalement la transmission d’alertes sélectionnée de la table MIB.
5. Cliquez sur OK. Les modifications effectuées apparaissent dans la table de transmission d’alertes.

Suppression de transmissions d’alertes : La suppression d’une transmission d’alertes permet d’effacer celle-ci complètement de la table MIB.

Procédez comme suit pour supprimer une transmission d’alertes :

1. A partir de l’onglet Transmission des alertes, sélectionnez l’ID de l’alerte à supprimer.
2. Cliquez sur Supprimer. L’entrée est supprimée de la table de transmission des alertes.

Procédure de configuration des accès au serveur

Les accès au serveur permettent de lier des gestionnaires SNMP spécifiques à des systèmes InterChange Server devant être gérés. La table contient trois éléments :

- **Hôte du gestionnaire :** Nom d’hôte du gestionnaire SNMP.
- **WebSphere InterChange Server :** Nom d’hôte de la machine sur laquelle InterChange Server est installé.
- **Etat de ligne :** Etat du lien (Actif ou Hors service)

Ajout d’accès au serveur : Procédez comme suit pour créer un nouvel accès au serveur :

1. Dans l’onglet Accès au serveur, cliquez sur Ajouter. La boîte de dialogue Elément de la table d’accès au serveur s’affiche.

2. Dans la zone Hôte du gestionnaire, tapez le nom d'hôte ou l'adresse IP du système exécutant le gestionnaire SNMP.

Remarque : Si vous utilisez UNIX, veillez à respecter la différence entre majuscules et minuscules dans le nom d'hôte.

3. Dans la zone WebSphere InterChange Server, tapez le nom du système InterChange Server ou son adresse IP.

Remarque : Si vous utilisez UNIX, veillez à respecter la différence entre majuscules et minuscules dans le nom d'hôte.

4. Le menu déroulant Etat de ligne n'est pas disponible lors de l'ajout d'un accès au serveur. Le paramètre par défaut est "Créer et lancer".
5. Cliquez sur OK. Le nouvel accès au serveur est ajouté à la table d'accès au serveur, et l'état de ligne est défini sur "Hors service".

Modification d'un accès au serveur : La modification des accès au serveur de la table MIB permet de changer l'état de ligne correspondant.

Procédez comme suit pour modifier un accès au serveur :

1. Dans l'onglet Accès au serveur, sélectionnez l'hôte du gestionnaire et cliquez sur Editer.
2. Modifiez l'état et sélectionnez l'une des options suivantes dans le menu déroulant Etat de ligne :
 - **Actif :** Active l'hôte de gestionnaire sélectionné, ce qui permet son utilisation avec l'agent SNMP.

Remarque : Pour que vous puissiez faire passer l'état de "Hors service" à "Actif", le gestionnaire SNMP et le système InterChange Server en cours de gestion doivent être tous deux en cours d'exécution.

- **Hors service :** Cette option désactive l'hôte du gestionnaire, mais enregistre les informations le concernant dans la table. Choisissez cette option si vous pensez être amené par la suite à réactiver cet hôte de gestionnaire.
 - **Détruire :** Cette option supprime totalement l'hôte de gestionnaire de la table MIB.
3. Cliquez sur OK. Les modifications effectuées apparaissent dans la table Accès au serveur.

Suppression d'accès au serveur : La suppression d'un accès au serveur permet d'effacer celui-ci complètement de la table MIB.

Procédez comme suit pour supprimer un accès au serveur :

1. Dans l'onglet Accès au serveur, sélectionnez l'accès à supprimer.
2. Cliquez sur Supprimer. L'accès au serveur est supprimé de la table.

Procédure de configuration de la sécurité RBAC

La fonction RBAC prend en charge les configurations comprenant de nombreux utilisateurs et fournit des fonctions de sécurité avancées basées sur les rôles. Un rôle est un ensemble d'utilisateurs partageant les mêmes fonctions. L'association de fonctions à des rôles permet à l'administrateur de travailler plus efficacement, en réduisant les tâches nécessaires à la gestion des droits d'accès.

En raison de l'ajout de la fonctionnalité RBAC, et pour faciliter la gestion des rôles, l'agent SNMP permet maintenant l'ajout de noms d'utilisateurs et de mots de passe. Lorsque la sécurité RBAC est activée, les utilisateurs doivent indiquer un nom d'utilisateur et un mot de passe pour se connecter au système InterChange Server.

La table de sécurité RBAC contient quatre éléments :

- **WebSphere ICS**: ID unique du système WebSphere InterChange Server.
- **Nom d'utilisateur** : Nom attribué à une personne utilisant le système.
- **Mot de passe** : Mot de passe associé au nom d'utilisateur.
- **Etat de ligne** : Etat de l'alerte (Active ou Hors service)

Ajout d'éléments de sécurité RBAC : L'ajout d'éléments de sécurité RBAC à la table MIB permet de connecter l'agent SNMP au système InterChange Server lorsque la sécurité RBAC est activée.

Procédez comme suit pour ajouter un élément de sécurité RBAC à la table MIB :

1. Dans l'onglet Sécurité - RBAC, cliquez sur Ajouter. La boîte de dialogue Elément de la table de sécurité RBAC s'affiche.
2. Tapez un nombre entier dans la zone WebSphere ICS.
3. Dans la zone Nom d'utilisateur, tapez le nom d'utilisateur associé au rôle.
4. Dans la zone Mot de passe, entrez le mot de passe associé au nom d'utilisateur.
5. Le menu déroulant Etat de ligne n'est pas disponible lors de l'ajout d'un élément de sécurité RBAC. Le paramètre par défaut est "Créer et lancer".
6. Cliquez sur OK. Le nom du nouvel élément de sécurité RBAC apparaît dans la table de sécurité RBAC ; l'option Etat de ligne est définie sur Actif.

Modification d'éléments de sécurité RBAC : La modification d'un élément de sécurité RBAC permet de modifier le nom d'utilisateur, le mot de passe ou l'état de ligne.

Procédez comme suit pour modifier un élément de sécurité RBAC existant :

1. Dans l'onglet Sécurité - RBAC, sélectionnez un nom d'utilisateur et cliquez sur Modifier. La boîte de dialogue Elément de la table de sécurité RBAC s'affiche.
2. Changez le nom d'utilisateur en entrant un autre nom d'utilisateur dans l'espace disponible.
3. Changez le mot de passe en entrant un autre mot de passe dans l'espace disponible.
4. Changez l'état de ligne en sélectionnant l'une des options suivantes dans le menu déroulant Etat de ligne :
 - **Actif** : Active l'élément de sécurité RBAC, ce qui permet de l'utiliser pour accéder à l'agent SNMP.
 - **Hors service** : Cette option désactive l'élément de sécurité RBAC, mais enregistre les informations le concernant dans la table. Choisissez cette option si vous pensez être amené par la suite à réactiver cet élément de sécurité.
 - **Détruire** : Cette option supprime totalement l'élément de sécurité RBAC sélectionné de la table MIB.
5. Cliquez sur OK. Les modifications effectuées apparaissent dans la table de sécurité RBAC.

Suppression de transmissions d'alertes : La suppression d'un élément de sécurité RBAC permet d'effacer celui-ci complètement de la table MIB.

Procédez comme suit pour supprimer un élément de sécurité RBAC :

1. Dans l'onglet Sécurité - RBAC, sélectionnez l'ID d'alerte à supprimer.
2. Cliquez sur Supprimer. L'élément de sécurité RBAC est supprimé de la table de sécurité RBAC.

Utilisation de WebSphere Business Integration Monitor

WebSphere Business Integration Monitor est un moniteur autonome qui permet de surveiller différents serveurs, dont le système InterChange Server. Il fait partie du produit WebSphere Business Integration Modeler & Monitor. Pour que WebSphere Business Integration Monitor puisse surveiller les flux InterChange Server, les conditions suivantes doivent être remplies :

- WebSphere Business Integration Monitor, version 4.2.4 avec fixpack 1 doit être installé sur le système qui sera utilisé pour la surveillance.
- MQ Workflow Adapter doit être installé et configuré pour le **contrôle de flux**. Le contrôle de flux est un service permettant d'afficher les informations sur les événements associés à chaque flux lorsque celui-ci transite via une collaboration dans InterChange Server.
- InterChange Server version 4.2.2.2 doit être configuré pour le contrôle de flux.
- Activez le contrôle de flux pour la collaboration à l'aide de l'utilitaire d'audit des collaborations fourni avec WebSphere Business Integration Monitor. Pour plus d'informations voir Guide d'administration fourni avec la documentation de WebSphere Business Integration Monitor.

Pour obtenir les instructions d'installation et de déploiement de WebSphere Business Integration Monitor, consultez le guide de déploiement fourni avec le produit. Pour obtenir les instructions d'installation de l'adaptateur MQ Workflow, voir le document *Adapter for MQ Workflow User Guide*.

Important : WebSphere Business Integration Monitor ne fonctionne pas avec InterChange Server si ce dernier utilise une base de données Microsoft SQL Server.

La présente section traite des sujets suivants :

«Fonctionnement de WebSphere Business Integration Monitor avec InterChange Server» à la page 47

«Procédure d'activation du contrôle de flux dans l'adaptateur MQWorkflow» à la page 47

«Configuration d'InterChange Server pour le contrôle de flux» à la page 47

«Procédure de configuration de la trace pour le contrôle de flux» à la page 52

Remarque : Le présent guide ne contient pas d'instructions concernant la gestion de WebSphere Business Integration Monitor. Pour obtenir ces instructions, voir le *Guide d'administration* fourni avec la documentation de WebSphere Business Integration Monitor.

Fonctionnement de WebSphere Business Integration Monitor avec InterChange Server

WebSphere Business Integration Monitor ne peut surveiller un système InterChange Server (ICS) que si celui-ci a d'abord été configuré pour le contrôle de flux. Le contrôle de flux est un service permettant d'afficher les informations sur les événements associés à chaque flux lorsque celui-ci transite via une collaboration dans InterChange Server.

Remarque : WebSphere Business Integration Monitor surveille uniquement les événements liés à InterChange Server et non les données métier qui leur sont associées.

Procédure d'activation du contrôle de flux dans l'adaptateur MQWorkflow

WebSphere Business Integration Monitor ne peut surveiller un système InterChange Server que lorsque l'adaptateur MQWorkflow est activé pour le contrôle de flux. Le contrôle de flux est un service permettant d'afficher les informations sur les événements associés à chaque flux lorsque celui-ci transite via une collaboration dans InterChange Server.

Remarque : Pour que WebSphere MQ puisse communiquer avec l'environnement BIDI, vous devez le configurer pour qu'il prenne en charge les données BIDI. Pour plus d'informations, voir le *Guide d'installation du système pour Windows*.

Procédez comme suit pour activer le contrôle de flux sur l'adaptateur MQWorkflow.

1. Dans System Manager, cliquez deux fois sur le connecteur MQWorkflow. La fenêtre Connector Configurator s'ouvre.
2. Dans l'onglet Propriétés standard, accédez à la propriété EnableOidForFlowMonitoring.
3. Dans la colonne Valeur, sélectionnez "true".
4. Cliquez sur Fichier > Sauvegarder > Dans le projet.
5. Déployez le répertoire sur InterChange Server.
6. Redémarrez InterChange Server.

Configuration d'InterChange Server pour le contrôle de flux

WebSphere Business Integration Monitor ne peut surveiller un système InterChange Server que si celui-ci a d'abord été configuré pour le contrôle de flux. Le contrôle de flux est un service permettant d'afficher les informations sur les événements associés à chaque flux lorsque celui-ci transite via une collaboration dans InterChange Server. Les sections suivantes décrivent comment configurer InterChange Server pour le contrôle de flux.

«Procédure de configuration de la base de données InterChange Server pour le contrôle de flux» à la page 48

«Procédure de configuration de la longueur maximale de la file d'attente pour le contrôle de flux» à la page 51

«Procédure de configuration de la trace pour le contrôle de flux» à la page 52

Procédure de configuration de la base de données InterChange Server pour le contrôle de flux

La base de données InterChange Server ne peut être configurée pour le contrôle de flux qu'une fois l'installation d'InterChange Server terminée. Deux outils permettent de configurer la base de données InterChange Server pour le contrôle de flux : l'assistant de configuration InterChange Server et System Manager.

Procédez comme suit pour configurer la base de données InterChange Server pour le contrôle de flux, à l'aide de l'un ou l'autre de ces outils :

Important : Le contrôle de flux ne peut pas être configuré sous InterChange Server si Microsoft SQL Server est utilisé comme base de données InterChange Server.

1. Selon l'outil, utilisez l'une des méthodes suivantes :

Assistant de configuration InterChange Server

Cliquez sur Démarrer > Programmes > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server > Assistant de configuration IBM WebSphere InterChange Server.

L'assistant de configuration s'affiche.

System Manager

Dans la vue Gestion de composant InterChange Server de System Monitor, cliquez avec le bouton droit sur l'instance d'ICS correspondant à la base de données pour laquelle vous souhaitez configurer le service de contrôle des flux, puis sélectionnez Modifier la configuration.

La partie supérieure droite de la fenêtre System Manager devient un outil dans lequel vous pouvez éditer le fichier `InterchangeServer.cfg`.

2. Sélectionnez l'onglet Base de données (soit dans l'assistant de configuration InterChange Server, soit dans la fenêtre Modifier la configuration de System Manager), puis accédez au bas de la fenêtre pour afficher la section Contrôle de flux (voir figure 17 à la page 49 pour l'assistant de configuration InterChange Server ou figure 18 à la page 50 pour la fenêtre Modifier la configuration de System Manager).

Remarque : Si vous utilisez Microsoft SQL Server comme base de données InterChange Server, la section Contrôle de flux est grisée. Le contrôle de flux ne peut pas être configuré sous InterChange Server si Microsoft SQL Server est utilisé comme base de données InterChange Server.

InterChange Server Configuration

InterChange Server | WebSphere MQ | Database

Database Connectivity

Database Driver: DB2 Max Connections: 50 Unlimited
 Max Pools: 10
 Idle Timeout: 2

Event Management

Host Name: _____ Login: wicsadmin
 Database: wicsrepos Password: *****
 Max Connections: _____ Unlimited Port Number: _____

Transactions

Host Name: _____ Login: wicsadmin
 Database: wicsrepos Password: *****
 Max Connections: _____ Unlimited Port Number: _____

Repository

Host Name: _____ Login: wicsadmin
 Database: wicsrepos Password: *****
 Max Connections: _____ Unlimited Port Number: _____

Flow Monitoring

Host Name: _____ Login: wicsadmin
 Database: wicsrepos Password: *****
 Schema Name: mySchema Port Number: _____
 Max Connections: _____ Unlimited

Figure 17. Onglet Base de données de l'assistant de configuration InterChange Server

Figure 18. Onglet Base de données de la fenêtre Modifier la configuration de System Manager

3. Complétez les zones de la section Contrôle de flux, en vous aidant des informations de la section tableau 8.

Tableau 8. Informations sur la configuration du contrôle de flux

Informations de configuration	Description
Nom d'hôte	Nom d'hôte du système sur lequel le serveur de bases de données réside.
Base de données	Nom de la base de données créée sur le serveur de bases de données.

Tableau 8. Informations sur la configuration du contrôle de flux (suite)

Informations de configuration	Description
Nom du schéma	Nom du schéma de base de données contenant les tables d'événements du contrôle de flux résident. Si vous configurez un nom de schéma personnalisé, vous devez attribuer les droits d'accès CREATE, DELETE et INSERT à l'ID de connexion identifié par le nom du schéma. Pour les bases de données DB2, le nom du schéma peut être arbitraire. Pour les bases de données Oracle, le nom du schéma est identique à celui de l'utilisateur ayant créé la table. Le nom de schéma par défaut est le même que le nom de l'utilisateur connecté. Remarque 1 : La zone Nom de schéma peut contenir 30 caractères US-ASCII. Le nom doit commencer par une lettre, et les trois premiers caractères doivent être différents de SYS. Les autres caractères peuvent être des chiffres (0-9) ou des lettres (A-Z). Remarque 2 : La zone "Nom du schéma" n'est disponible que dans la version 4.2.2.2 d'InterChange Server.
Nombre de connexions maximal	Nombre maximal de connexions simultanées à la base de données
Nom de connexion	Nom utilisé pour la connexion à la base de données
Mot de passe	Mot de passe de la base de données
Numéro de port	Numéro de port du serveur de bases de données

Procédure de configuration de la longueur maximale de la file d'attente pour le contrôle de flux

La longueur maximale de la file d'attente est un paramètre qui contrôle le nombre maximal d'événements pouvant être stockés dans la mémoire d'InterChange Server avant que les collaborations ne cessent d'ajouter des événements supplémentaires. Lorsque le contrôle de flux est actif, un grand nombre d'événements est enregistré pour chaque flux d'une collaboration contrôlée. Le résultat est une activité importante dans la base de données, ce qui peut avoir un impact négatif sur les performances du système. Pour empêcher toute dégradation excessive des performances, les flux de collaboration écrivent les événements liés au moniteur dans une file d'attente InterChange Server intégrée à la mémoire avant de les transférer dans la base de données. Pour éviter que la mémoire disponible sur le système InterChange Server ne devienne insuffisante, il est possible de limiter la taille de cette file d'attente.

Procédez comme suit pour définir la longueur maximale de la file d'attente à partir de System Manager :

Remarque : Ce paramètre est configuré au niveau du système : il ne peut pas être défini individuellement pour une collaboration donnée.

1. Dans la vue Gestion de composant InterChange Server, cliquez avec le bouton droit sur l'instance d'InterChange Server pour laquelle vous souhaitez définir la taille maximale de la file d'attente, puis sélectionnez Modifier la configuration. La partie supérieure droite de la fenêtre System Manager devient un outil dans lequel vous pouvez éditer le fichier InterchangeServer.cfg.
2. Cliquez sur l'onglet Divers (voir figure 19 à la page 52).

The screenshot shows a configuration window with several sections:

- Persistent Monitoring:** Action on error (Shutdown), Persistent monitoring service (0).
- WorkFlow Management:** Business object consumer processor (1).
- Flow Control:** Controller wakeup threshold (0.9), Collaboration wakeup threshold (0.9), Collaboration def event capacity (2147483647), Conn def event capacity (2147483647), Saturated read size (100), Saturated min size (1), Saturated max size (3).
- Server Memory:** Memory checker sleep time (minutes) (0), Memory upper threshold percent (90), Memory lower threshold percent (80), Connector pause time at threshold (minutes) (5).
- Flow Monitoring:** Max flow queue depth (500), Max value checkbox (unchecked).

Figure 19. Onglet Divers de la fenêtre Modifier la configuration

3. Dans la zone Longueur maximale de file d'attente de la section Contrôle de flux, entrez le nombre maximal d'événements qui pourront être acceptés dans la mémoire d'InterChange Server avant que les collaborations ne cessent d'ajouter des événements supplémentaires. La valeur par défaut est 500. Vous pouvez aussi cocher la case Valeur maximale. Le nombre maximal d'événements est de 2147483647.

Les modifications sont sauvegardées immédiatement dans le fichier InterchangeSystem.cfg, mais ne prennent effet qu'au redémarrage du serveur.

Procédure de configuration de la trace pour le contrôle de flux

Lorsque vous configurez le contrôle de flux, vous pouvez définir le niveau de trace des événements.

Procédez comme suit pour définir le niveau de trace pour le contrôle de flux :

Remarque : Ce paramètre est configuré au niveau du système : il ne peut pas être défini individuellement pour une collaboration donnée.

1. Dans la vue Gestion de composant InterChange Server, cliquez avec le bouton droit sur l'instance d'InterChange Server pour laquelle vous souhaitez définir le niveau de trace du contrôle de flux, puis sélectionnez Modifier la configuration. La partie supérieure droite de la fenêtre System Manager devient un outil dans lequel vous pouvez éditer le fichier InterchangeServer.cfg.
2. Sélectionnez l'onglet Niveaux de traçage.
3. Dans la section Niveaux de trace, recherchez la zone Niveau de trace correspondant au contrôle de flux.
4. Dans la zone Niveaux de trace de flux, sélectionnez le chiffre (de 0 à 5) représentant le niveau de trace voulu. Le tableau 9 à la page 53 décrit les niveaux de trace disponibles pour le contrôle de flux.

Tableau 9. Niveaux de trace du contrôle de flux

Niveau de trace	Description
0	Pas de trace
1	La configuration est transmise à la base de données au démarrage.
2	Non utilisé
3	Affiche les événements en file d'attente ou en attente dans la mémoire du serveur.
4	Affiche des informations sur les données, par exemple type ou sequenceNumber après une opération de mise en file d'attente.
5	Ajout d'écritures dans la base de données.

Chapitre 2. Administration des composants du système

Le présent chapitre décrit certaines tâches que vous pourriez être amené à effectuer dans le cadre de la gestion d'un système IBM WebSphere InterChange Server. Pour obtenir les instructions relatives au premier démarrage d'InterChange Server, reportez-vous au *Guide d'installation pour UNIX* ou au *Guide d'installation pour Windows*. Ce chapitre traite des sujets suivants :

- «Présentation de l'administration du système»
- «Administration d'InterChange Server» à la page 56
- «Utilisation de System Manager» à la page 61
- «Administration des connecteurs» à la page 65
- «Administration de l'optimisation du transport JMS» à la page 80
- «Administration des objets de collaboration» à la page 82
- «Administration des mappes» à la page 90
- «Administration des relations» à la page 92
- «Utilisation de Relationship Manager» à la page 96
- «Sauvegarde des composants système» à la page 119
- «Utilisation de repos_copy» à la page 122
- «Planification de travaux» à la page 113
- «Gestion de la confidentialité de bout en bout» à la page 135
- «Administration du contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)» à la page 139

Présentation de l'administration du système

Avant d'utiliser les fonctions d'administration du système, vous devez démarrer tous les composants requis d'IBM WebSphere InterChange Server.

L'ordre de démarrage recommandé est le suivant: IBM WebSphere MQ Listener, InterChange Server, puis IBM WebSphere System Manager. Les connecteurs démarrent automatiquement avec InterChange Server.

Le démarrage des composants autorise une certaine souplesse. MQ Listener peut être démarré ultérieurement, mais dans ce cas, les connecteurs qui en dépendent sont démarrés à l'état de pause. System Manager peut être démarré à tout moment, mais vous devez vous reconnecter à l'instance du serveur après avoir démarré WebSphere InterChange Server. Cependant, si vous utilisez IBM Java Object Request Broker ("l'agent ORB") sur une machine différente de celle sur laquelle vous exécutez WebSphere InterChange Server, vous devez démarrer l'agent ORB avant WebSphere InterChange Server.

Lorsque vous arrêtez une instance d'InterChange Server, vous disposez de deux options. Vous pouvez effectuer un arrêt progressif ou immédiat du système. Un arrêt progressif permet au système de terminer les tâches en cours alors qu'un arrêt immédiat interrompt tous les processus en cours sans y mettre fin.

Avant de démarrer le système IBM WebSphere InterChange Server, vérifiez que tous les logiciels tiers requis sont en cours d'exécution. Ces logiciels incluent, par exemple, la base de données sur laquelle réside le référentiel IBM WebSphere InterChange Server. Les explications de la présente section sont basées sur l'hypothèse que vous avez déjà démarré le système et chargé le référentiel. Si vous démarrez le système pour la première fois, reportez-vous au *Guide d'installation pour UNIX* ou au *Guide d'installation pour Windows*.

Les tâches suivantes décrivent la séquence d'opérations nécessaire pour démarrer le système. Elles doivent être effectuées dans l'ordre.

1. Vérifiez que tous les logiciels tiers requis sont en cours d'exécution.
2. Si vous utilisez IBM Java Object Request Broker ("l'agent ORB") sur un système différent de celui sur lequel vous exécutez WebSphere InterChange Server, démarrez l'agent ORB. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la fonction ORB, voir «Gestion de Object Request Broker» à la page 168.
3. Si vous utilisez IBM WebSphere MQ, lancez MQ Listener.
4. Démarrez InterChange Server. Voir la section «Procédure de démarrage d'InterChange Server» à la page 56.
5. Démarrez tous les connecteurs qui n'ont pas été lancés automatiquement. Voir la section «Démarrage, arrêt et mise en pause de connecteurs» à la page 68.
6. Démarrez les collaborations. Voir la section «Affichage de l'état des objets de collaboration» à la page 82.
7. Démarrez System Manager. Voir la section «Utilisation de System Manager» à la page 61.

Administration d'InterChange Server

L'administration d'InterChange Server peut inclure des tâches telles que le démarrage et l'arrêt du système ainsi que la gestion des paramètres de démarrage et des mots de passe de la base de données. La présente section traite des sujets suivants :

«Procédure de démarrage d'InterChange Server»

«Procédure d'arrêt d'InterChange Server» à la page 58

«Modification du mot de passe pour InterChange Server et pour l'accès aux bases de données» à la page 59

Procédure de démarrage d'InterChange Server

Procédez comme suit pour démarrer InterChange Server :

UNIX

Exécutez le script `ics_manager -start`.

Remarque : Si le mot de passe ICS a été modifié, vous devez utiliser le script suivant : `-start-uNomConnexion -pMotdepasse`

Windows

Cliquez sur Démarrer > Programmes > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere InterChange Server.

Au démarrage, InterChange Server lit le fichier `InterchangeSystem.cfg` et définit ses propriétés en fonction des valeurs de paramètres qui y sont répertoriées. Pour plus d'informations sur ces paramètres, consultez le *Guide d'installation sous Unix* ou le *Guide d'installation sous Windows*.

InterChange Server, paramètres de démarrage

Procédez comme suit pour personnaliser les paramètres de démarrage d'InterChange Server :

UNIX

Modifiez le script `ics_manager`. Lorsque vous exécutez ce script, vous pouvez utiliser les arguments suivants pour démarrer ou arrêter InterChange Server, ou encore pour afficher son état :

`-start`

`-stop`

`-status`

Windows

Modifiez le raccourci d'InterChange Server ou le fichier `start_server.bat`.

Les paramètres indiqués dans le tableau 10 permettent de personnaliser le démarrage d'InterChange Server.

Tableau 10. Paramètres de démarrage d'InterChange Server

Paramètre	Fonction
<code>-c fich_config</code>	Nom du fichier de configuration qui doit être utilisé au démarrage. Le fichier par défaut est <code>InterchangeSystem.cfg</code> .
<code>-i</code>	Permet à InterChange Server de démarrer sans tenir compte des messages d'erreur.
<code>-p mot_de_passe</code>	Indique le mot de passe d'accès à InterChange Server. Si vous n'utilisez pas ce paramètre, la commande <code>start_server</code> utilise le mot de passe qui figure dans le fichier <code>InterchangeSystem.cfg</code> . Utilisez cette option avec le paramètre <code>-u</code> .
<code>-s nom_serveur</code>	Indique le nom du serveur InterChange Server. La différence entre majuscules et minuscules est prise en compte.
<code>-u nom_de_connexion</code>	Indique le nom d'utilisateur à employer pour l'accès à InterChange Server. Si vous n'utilisez pas ce paramètre, la commande <code>start_server</code> utilise le nom de connexion qui figure dans le fichier <code>InterchangeSystem.cfg</code> . Utilisez cette option avec le paramètre <code>-p</code> .

Tableau 10. Paramètres de démarrage d'InterChange Server (suite)

Paramètre	Fonction
-v	Affiche la version d'InterChange Server, puis arrête le programme.

Remarque : L'utilisation des paramètres -u et -p n'est pas recommandée dans la mesure où le mot de passe peut s'afficher en clair. Il est conseillé d'indiquer ces valeurs dans les zones startServerUserName et startServerPassword de l'onglet Sécurité - RBAC. Pour plus d'informations sur l'onglet Sécurité - RBAC, voir «Administration du contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)» à la page 139.

Procédure d'arrêt d'InterChange Server

L'arrêt d'InterChange Server entraîne également l'arrêt de tous les connecteurs et collaborations en cours d'exécution. Toutes les connexions à la base de données sont fermées ; les ressources système utilisées par InterChange Server sont libérées.

Attention : N'utilisez pas le raccourci Ctrl+C pour arrêter InterChange Server, car cela empêche celui-ci d'effectuer un arrêt progressif.

Selon le système d'exploitation utilisé, vous disposez de différentes méthodes pour arrêter le serveur :

UNIX

Exécutez le script `ics_manager -stop`.

Remarque : Si le mot de passe ICS a été modifié, vous devez utiliser le script suivant : `-stop-unom_de_connexion -pmot_de_passe`

Windows

Sous System Manager, dans la vue Gestion de composant InterChange Server, cliquez avec le bouton droit sur l'instance d'ICS approprié et sélectionnez Arrêter > Avec dégradation progressive. Si vous sélectionnez Arrêter > Immédiatement, le serveur est arrêté sans désactivation préalable des processus en cours d'exécution. Pour déterminer le type d'arrêt approprié dans votre cas, consultez les sections suivantes : «Arrêt avec dégradation progressive» à la page 59 et «Arrêt immédiat» à la page 59.

Remarque : Les systèmes à haute disponibilité ne peuvent pas être arrêtés à l'aide de System Monitor, de SNMP manager ou de la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager. Si vous utilisez l'un de ces outils pour arrêter le serveur, le système effectue automatiquement une reprise. Pour arrêter un système à haute disponibilité, vous devez utiliser MSCS Administrator et utiliser l'option Take Offline (Déconnecter) du menu contextuel pour tous les connecteurs, puis pour InterChange Server. Pour obtenir les instructions correspondantes, voir «Modification de l'état d'une ressource» à la page 168. Pour plus d'informations sur la gestion d'un système HA, voir «Gestion des systèmes à haute disponibilité (HA)» à la page 166.

Arrêt avec dégradation progressive

Lors d'un arrêt avec dégradation progressive, le système laisse les flux en cours d'exécution et mis en file d'attente se terminer avant de s'arrêter. Cette méthode peut prendre du temps, car tous les flux en attente de traitement doivent se terminer pour que l'arrêt effectif du système puisse avoir lieu. Aucun nouveau flux n'est cependant accepté.

Lorsque vous demandez un arrêt progressif du système :

- Les connecteurs cessent toute interrogation. Aucun nouvel événement n'est généré.
- Les objets de collaboration terminent les tâches en cours, puis s'arrêtent.
Si un objet de collaboration fait partie d'un groupe de collaboration, tous les objets de ce groupe s'arrêtent.
Si des messages en provenance des connecteurs sont en transit vers l'objet de collaboration lorsqu'il s'arrête, ils restent dans les files d'attente de messages jusqu'à ce que cet objet de collaboration redémarre.
- InterChange Server s'arrête.

Remarque : Cette procédure ne peut pas être utilisée pour arrêter un système à haute disponibilité. Pour plus d'informations sur l'arrêt d'un système HA, voir «Modification de l'état d'une ressource» à la page 168.

Arrêt immédiat

L'arrêt immédiat du système force le système à s'arrêter sans traiter aucun flux supplémentaire. Les connecteurs et les collaborations en cours d'exécution sont arrêtés immédiatement. Au redémarrage du système, les flux interrompus sont relancés dans le même ordre de traitement. Si l'un de ces flux écrivait des données dans une application, il tente alors de les dupliquer, mais l'opération échoue car ces données existent déjà. Si la collaboration qui procédait au traitement du flux est transactionnelle, une invalidation est effectuée. Si le flux n'est pas transactionnel, il est mis en file d'attente pour être de nouveau proposé. Pour plus d'informations sur l'envoi d'un flux dont le traitement a échoué, voir «Gestion des événements ayant échoué» à la page 147.

Remarque : L'arrêt immédiat du serveur ne compromet pas l'intégrité des données ni celle du système IBM WebSphere InterChange Server.

Utilisez cette option si vous devez arrêter le système rapidement. Par exemple, imaginons que vous deviez redémarrer le système alors que plusieurs événements sont en attente de traitement sur une collaboration. Dans ce cas, un arrêt avec dégradation progressive risquerait de prendre trop de temps, car toutes les collaborations doivent terminer les tâches en cours avant de s'arrêter.

Modification du mot de passe pour InterChange Server et pour l'accès aux bases de données

Le chiffrement du mot de passe permet de protéger le mot de passe du système IBM WebSphere InterChange Server et les bases de données qui en dépendent contre toute tentative d'accès non autorisée. La chaîne chiffrée correspondant à chaque mot de passe est enregistrée dans InterChange Server pour que le serveur puisse y accéder lorsque le mot de passe doit être décrypté. Le mot de passe chiffré est associé au paramètre PASSWORD*= dans le fichier InterchangeSystem.cfg.

Lors de l'installation du système, le programme d'installation vous demande de définir le mot de passe de l'administrateur IBM WebSphere InterChange Server et le mot de passe d'accès aux bases de données. Ces mots de passe sont ensuite chiffrés et enregistrés lorsque le système redémarre une fois l'installation terminée. Vous pouvez ensuite les modifier à l'aide de System Manager.

Vous devez indiquer le nom d'utilisateur et le mot de passe InterChange Server lorsque vous utilisez la commande `repos_copy` pour effectuer une copie et une restauration du référentiel. Voir la section «Utilisation de `repos_copy`» à la page 122.

Pour savoir comment modifier le mot de passe d'InterChange Server ou le mot de passe d'accès aux bases de données, consultez les sections suivantes :

«Procédure de modification du mot de passe d'InterChange Server»

«Procédure de modification des mots de passe d'accès aux bases de données»

Procédure de modification du mot de passe d'InterChange Server

Procédez comme suit pour modifier le mot de passe InterChange Server :

1. Démarrez System Manager.
2. Cliquez avec le bouton droit sur l'instance d'InterChange Server dans la vue Gestion de composant InterChange Server, puis sélectionnez **Modifier le mot de passe**. La boîte de dialogue Modification du mot de passe InterChange Server s'affiche.
3. Entrez le mot de passe en cours dans la zone **Ancien mot de passe**.
4. Entrez un nouveau mot de passe dans la zone **Nouveau mot de passe**.
5. Entrez le nouveau mot de passe une seconde fois dans la zone **Confirmer le mot de passe**.
6. Cliquez sur **OK**.

Le mot de passe chiffré est enregistré dans le fichier `InterchangeSystem.cfg`.

Attention : Le mot de passe InterChange Server ne peut être modifié qu'avec cette procédure. Si vous essayez de modifier le mot de passe directement dans le fichier `InterchangeSystem.cfg`, InterChange Server ne démarre pas.

Procédure de modification des mots de passe d'accès aux bases de données

Les mots de passe d'accès aux bases de données peuvent être modifiés à l'aide de System Manager une fois le système IBM WebSphere InterChange Server démarré.

Pour modifier les mots de passe des bases de données :

1. Dans la vue Gestion de composant InterChange Server, cliquez avec le bouton droit sur l'instance pour laquelle vous souhaitez modifier le mot de passe d'accès aux bases de données, puis sélectionnez **Modifier la configuration**. La partie supérieure droite de la fenêtre affiche un outil d'édition qui vous permet de modifier un grand nombre de propriétés du système.
2. Cliquez sur l'onglet Base de données pour accéder aux propriétés de configuration de la base de données. Une fenêtre contenant les propriétés de la base de données s'affiche. (voir la figure 20 à la page 61).

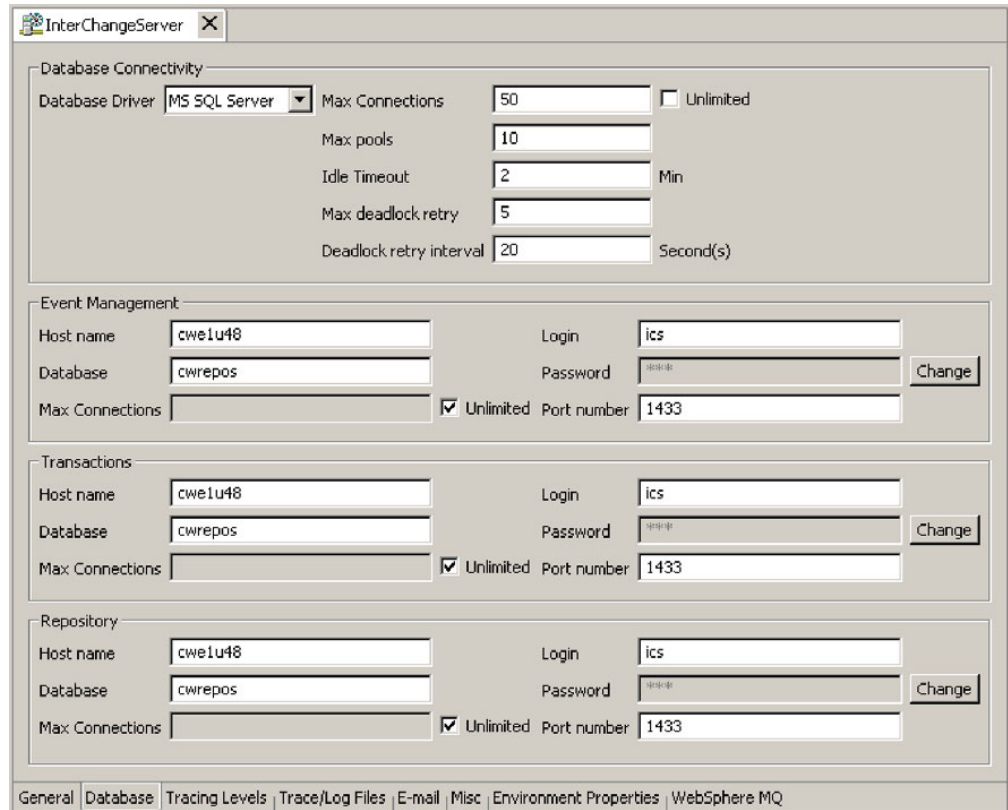


Figure 20. Onglet Base de données de la fenêtre Modifier la configuration

3. Pour modifier les mots de passe d'accès aux bases de données :
 - a. Dans la section correspondant à la base de données appropriée (Gestion des événements, Transactions ou Référentiel), cliquez sur le bouton **Modifier**.
Une boîte de dialogue permettant de modifier le mot de passe s'affiche.
 - b. Tapez le mot de passe en cours dans la zone **Ancien mot de passe**.
 - c. Tapez un nouveau mot de passe dans la zone **Nouveau mot de passe**.
La longueur maximale est de 30 caractères.
 - d. Entrez le nouveau mot de passe une seconde fois dans la zone **Confirmer le mot de passe**.
4. Cliquez sur **OK**.

Utilisation de System Manager

La présente section contient un aperçu de System Manager et décrit certaines fonctions administratives de base telles que le démarrage, l'arrêt, l'actualisation et la définition des contrôles de flux au niveau du système. Pour plus d'informations sur l'utilisation de System Manager dans les tâches de déploiement et de configuration, consultez le *Guide d'implémentation du système*. La présente section traite des sujets suivants :

«Procédure de démarrage de System Manager» à la page 62

«Procédure d'arrêt de System Manager» à la page 62

«Procédure de régénération de System Manager et de mise à jour des composants» à la page 62

«Procédure de configuration du contrôle de flux au niveau du système» à la page 63

Procédure de démarrage de System Manager

Procédez comme suit pour démarrer System Manager :

Sélectionnez **Démarrer > Programmes > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere Business Integration Toolset > Administration > System Manager**.

La perspective System Manager d'IBM IBM WebSphere Studio Workbench s'affiche (voir la figure figure 21).

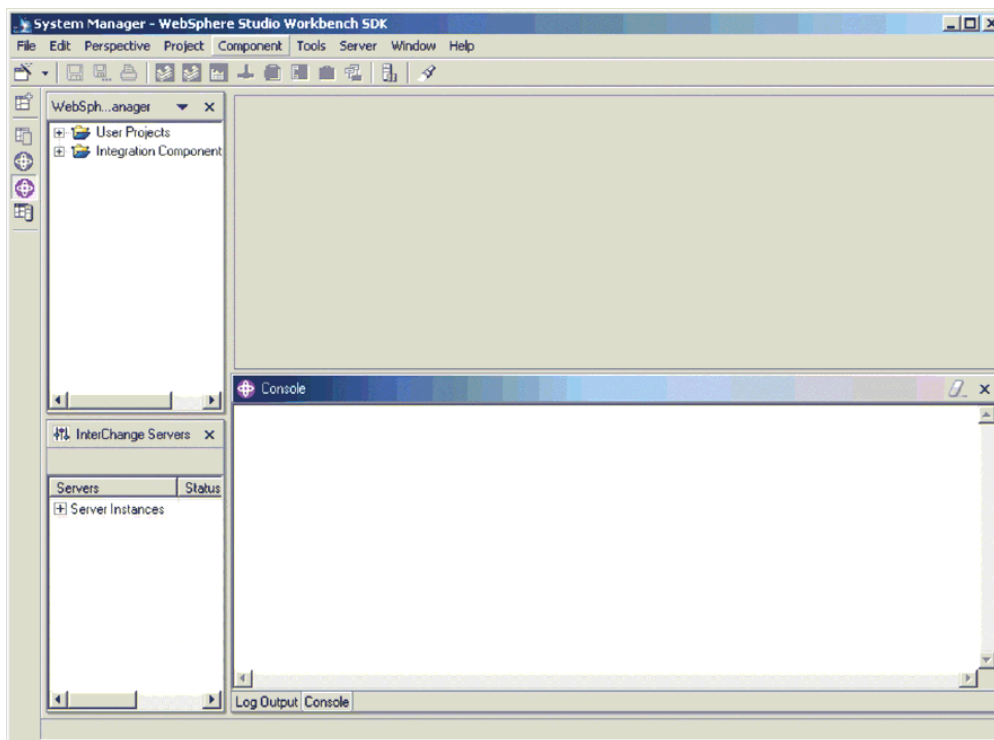


Figure 21. System Manager

Procédure d'arrêt de System Manager

Procédez comme suit pour arrêter System Manager :

Sous IBM WebSphere Studio Workbench, sélectionnez **Fichier > Quitter**.

Remarque : Vérifiez que vous avez arrêté tous les serveurs InterChange Server avant d'arrêter System Manager. Pour obtenir les instructions permettant d'arrêter les serveurs InterChange Server, consultez la section «Procédure d'arrêt d'InterChange Server» à la page 58.

Procédure de régénération de System Manager et de mise à jour des composants

La régénération de System Manager permet de recharger les objets du référentiel local dans System Manager, mais elle ne met pas à jour InterChange Server. Par exemple, si vous actualisez System Manager après avoir créé une définition d'objet

métier, vous pouvez ajouter celui-ci à la liste des objets métier pris en charge par le connecteur et lier ce dernier à un port de collaboration. Cependant, InterChange Server ne reconnaîtra cet objet métier qu'une fois que vous aurez redémarré le serveur, car le redémarrage entraîne le chargement des spécifications de l'objet métier contenues dans le référentiel vers la mémoire cache du serveur.

Procédez comme suit pour actualiser InterChange Server :

Sous Instances serveur, cliquez sur le serveur à l'aide du bouton droit et sélectionnez **Régénérer**.

La liste ci-après indique quels composants peuvent être mis à jour pendant l'exécution du système.

Objets métier	Non mis à jour pendant l'exécution. Le référentiel est lu une seule fois, au démarrage d'InterChange Server.
Propriétés des objets de collaboration	Mis à jour pendant l'exécution. Par exemple, les niveaux de trace des objets de collaboration entrent en vigueur dès qu'ils sont définis.
Modifications du code des objets de collaboration	Mis à jour pendant l'exécution.
Modifications du code des mappes	Mis à jour pendant l'exécution. Si le code de mappage est mis à jour et recompilé, les connecteurs doivent de nouveau être liés aux mappes modifiées.

Procédure de configuration du contrôle de flux au niveau du système

Le contrôle de flux est un service configurable qui permet de gérer le flux des files d'attente des objets de connecteur et des objets de collaboration. Les paramètres du contrôle de flux peuvent être configurés au niveau du système, au niveau des composants individuels, ou les deux. Dans ce dernier cas, la configuration appliquée aux composants individuels est prioritaire par rapport à la configuration effectuée au niveau du système. Pour obtenir des instructions sur la configuration du contrôle de flux au niveau des composants individuels, voir les sections «Procédure de configuration du contrôle des flux pour les connecteurs» à la page 79 ou «Procédure de configuration du contrôle des flux pour les objets de collaboration» à la page 88.

Remarque : Les modifications apportées à la configuration des objets de connecteurs ou des objets de collaboration sont dynamiques, ce qui signifie qu'elles sont prises en compte sans qu'il soit nécessaire de redémarrer InterChange Server. En revanche, les configurations du contrôle de flux effectuées au niveau du système requièrent le redémarrage d'InterChange Server.

Pour surveiller le mode de fonctionnement du contrôle de flux dans le système, vous pouvez afficher le moniteur et la vue Contrôle de flux fournis avec System Monitor ou vous pouvez afficher les Statistiques sur les objets de collaboration ou les connecteurs à partir de System Manager dans la vue Gestion de composant InterChange Server. Pour plus d'informations sur l'utilisation du moniteur et de la

vue Contrôle de flux dans System Monitor, voir «Procédure de révision des moniteurs par défaut» à la page 2 et «Procédure d'utilisation des vues par défaut» à la page 18. Pour plus d'informations concernant l'affichage du contrôle de flux à partir de la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager, voir «Statistiques sur les objets de collaboration» à la page 31 ou «Statistiques sur les connecteurs» à la page 32.

Procédez comme suit pour configurer le contrôle de flux au niveau du système :

1. Dans la vue Gestion de composant InterChange Server, cliquez avec le bouton droit sur l'instance pour laquelle vous souhaitez configurer le contrôle de flux, puis sélectionnez **Modifier la configuration**. La partie supérieure droite de System Manager affiche un outil d'édition qui vous permet de modifier un grand nombre de propriétés du système.
2. Cliquez sur l'onglet **Divers**. Une boîte de dialogue contenant une section intitulée Contrôle de flux s'affiche (voir figure 22).

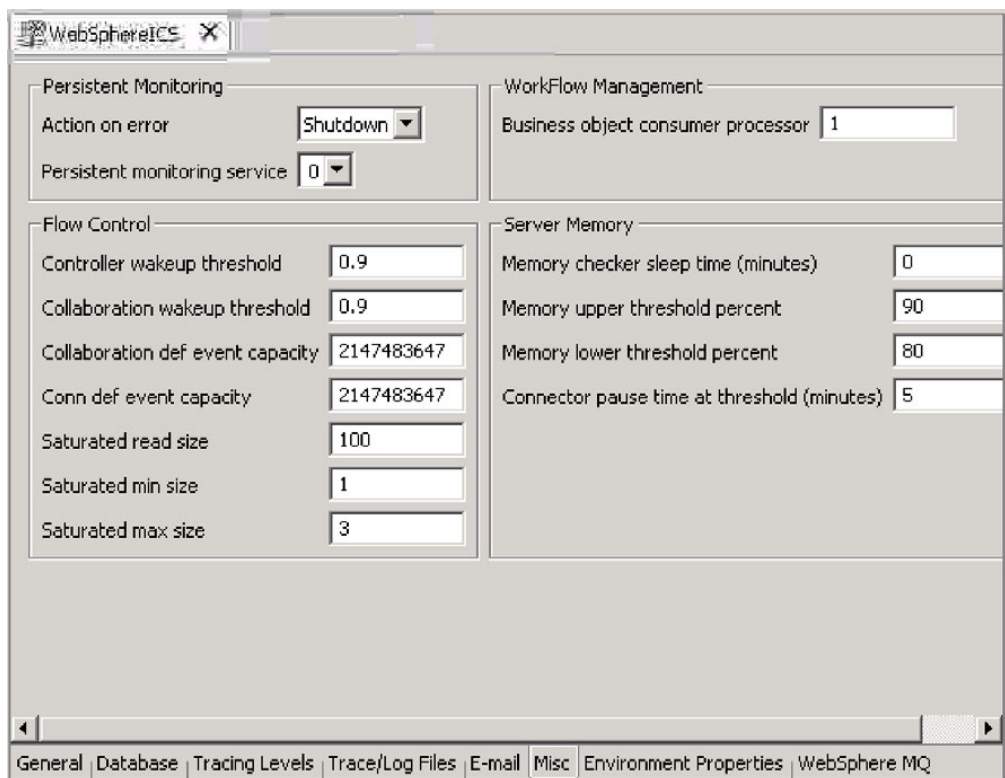


Figure 22. Outil Modifier la configuration, onglet Divers

3. Entrez les informations appropriées dans les zones suivantes de la section Contrôle de flux :

ControllerWakeupThreshold : Cette propriété s'applique aux files d'attente d'événements des connecteurs. Elle correspond à une valeur décimale comprise entre 0 et 1, mais qui doit être différente de 0 ou 1. Les files d'attente de connecteurs sont toujours de type bloquant, ce qui signifie que si la file d'attente est saturée, l'ajout de nouveaux événements n'est pas autorisé. Lorsqu'une file d'attente est saturée, le connecteur est bloqué. Lorsque la taille de la file d'attente devient inférieure ou égale à la valeur du seuil d'activation du connecteur, multipliée par la capacité d'événements maximale de ce connecteur ($CONTROLLER_WAKEUP_THRESHOLD \times MaxEventCapacity$), le connecteur est réactivé.

CollaborationWakeupThreshold : Cette propriété s'applique aux files d'attente d'événements des objets de collaboration. Elle correspond à une valeur décimale comprise entre 0 et 1, mais qui doit être différente de 0 ou 1. Elle s'applique uniquement aux objets de collaboration de type bloquant, ce qui signifie qu'elle n'autorise pas le connecteur à ajouter des événements supplémentaires à la file d'attente de collaboration. Lorsque la taille de la file d'attente devient inférieure ou égale à la valeur du seuil d'activation de l'objet de collaboration, multipliée par la capacité d'événements maximale de ce connecteur ($\text{COLLABORATION_WAKEUP_THRESHOLD} \times \text{MaxEventCapacity}$), le connecteur peut ajouter des événements à traiter à la file d'attente d'objets de collaboration.

CollaborationDefEventCapacity: Cette propriété définit le nombre maximal d'événements pouvant être mis en file d'attente pour chaque objet de collaboration. Les valeurs autorisées vont de 1 à 2147483647 inclus.

ConnDefEventCapacity: Cette propriété définit le nombre maximal d'événements pouvant être mis en file d'attente pour chaque connecteur. Les valeurs autorisées vont de 1 à 2147483647 inclus.

SaturatedReadSize: Des programmes de lecture saturés tentent de traiter des événements saturés. Par exemple, si une file d'attente d'objets de collaboration peut accepter davantage d'événements, le programme de lecture traite un nombre spécifique d'événements de la base de données, puis les ajoute à cette file d'attente. Cette propriété définit le nombre maximal d'événements pouvant être lus pour chaque traitement effectué par le programme de lecture.

SaturatedMinSize: Cette propriété s'applique aux programmes de lecture saturés qui traitent des événements saturés dans la base de données, puis les ajoutent à la file d'attente d'objets de collaboration appropriée. Elle définit le nombre minimal d'unités d'exécution effectuant ces activités. La valeur par défaut est 1.

SaturatedMaxSize: Cette propriété s'applique aux programmes de lecture saturés qui traitent des événements saturés dans la base de données, puis les ajoutent à la file d'attente d'objets de collaboration appropriée. Cette propriété reflète le nombre maximal d'unités d'exécution effectuant ces activités. Le nombre par défaut est 3.

4. Sélectionnez **Fichier > Sauvegarder** <nom_serveur> pour enregistrer les modifications apportées à la configuration d'InterChange Server.
5. Redémarrez InterChange Server.

Administration des connecteurs

L'utilisation des connecteurs inclut des tâches telles que le démarrage, la mise en pause, l'arrêt et la fermeture. Pour plus d'informations sur la configuration des connecteurs, notamment la définition des propriétés, les objets métier pris en charge et les mappes associées, voir le *Guide d'implémentation du système*.

L'administration des connecteurs peut inclure des opérations visant à optimiser le transport JMS. Pour plus d'informations, voir «Administration de l'optimisation du transport JMS» à la page 80.

Vous pouvez démarrer, mettre en pause, arrêter et fermer des connecteurs à partir de System Monitor ou de la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager.

La présente section traite des sujets suivants :

«Affichage des états de connecteur» à la page 66

«Démarrage, arrêt et mise en pause de connecteurs» à la page 68

«Procédure de configuration du contrôle des flux pour les connecteurs» à la page 79

Affichage des états de connecteur

Vous pouvez afficher l'état d'un connecteur en vous connectant à System Monitor et en accédant à une vue contenant les états de connecteur ou via la vue Gestion de composant InterChange Server, dans System Manager. Pour vous connecter à System Monitor, suivez les instructions de la section «Procédure de connexion à System Monitor» à la page 14. Pour utiliser la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager, suivez les instructions de la section «Procédure de connexion à une instance d'InterChange Server» à la page 28.

L'état d'un connecteur est représenté différemment selon que vous utilisez System Monitor ou System Manager.

Procédure d'utilisation de System Monitor pour afficher les états de connecteur

Procédez comme suit pour afficher les états de connecteur dans System Monitor :

1. Si la page Aperçu général du système n'est pas affichée, cliquez sur le lien de même nom qui apparaît sous l'option Vues, dans le volet gauche de la page Web. Le moniteur Aperçu général du système s'affiche (voir figure 11 à la page 16) dans la page Web.

Lorsque le produit est installé, la vue par défaut est Aperçu général du système et le moniteur par défaut de cette vue est également Aperçu général du système. Ces options par défaut peuvent être modifiées en fonction de vos besoins en matière de surveillance. Voir «Définition de vues pour surveiller le système» à la page 17 pour plus d'instructions.

2. Cliquez sur le triangle en regard du nom du serveur pour afficher la liste des composants du système.
3. Cliquez sur le triangle en regard d'une collaboration en cours d'exécution pour afficher les connecteurs associés (voir figure 23 à la page 67).

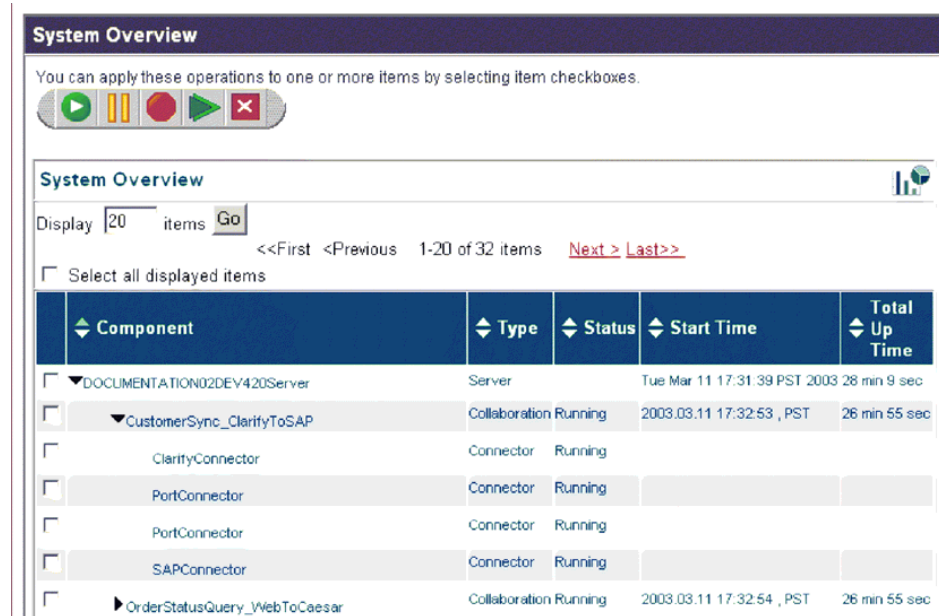


Figure 23. System Monitor, Aperçu général du système affichant l'état des connecteurs

Remarque : Vous pouvez également afficher l'état du connecteur dans la vue Aperçu des connecteurs.

Procédure d'utilisation de System Manager pour afficher les états de connecteur

Procédez comme suit pour afficher l'état d'un connecteur dans System Manager :

1. Connectez-vous à l'instance d'InterChange Server contenant le connecteur à afficher. Voir «Procédure de connexion à une instance d'InterChange Server» à la page 28 pour obtenir les instructions de connexion à une instance d'InterChange Server.
2. Développez l'instance d'InterChange Server, puis le dossier Connecteurs.
Les connecteurs apparaissent sous le dossier Connecteurs ouvert, en différentes couleurs indiquant les différents états.

Le tableau 11 répertorie les états de connecteur représentés par la couleur d'affichage de chaque connecteur et indique les actions effectuées dans ces états.

Tableau 11. Etats des connecteurs

Etat du connecteur	Requêtes de souscription traitées	Requêtes d'appel de service traitées	Envois de souscriptions traités
Actif (vert)	Oui	Oui	Oui
En pause (jaune)	Oui	Oui	Non
En reprise ou inconnu (gris)			
Inactif (rouge)	Non	Non	Non

Démarrage, arrêt et mise en pause de connecteurs

Cette section décrit comment démarrer, arrêter et mettre en pause des connecteurs. Les rubriques suivantes sont traitées :

«Initialisation d'un connecteur» à la page 68

«Procédure d'exécution, d'arrêt et de mise en attente d'un connecteur sous System Monitor» à la page 68

«Commandes permettant de modifier l'état des connecteurs sous System Manager» à la page 69

«Procédure de démarrage manuelle d'un connecteur» à la page 70

«Arrêt d'un connecteur» à la page 75

«Redémarrage d'un connecteur» à la page 76

«Procédure de définition de redémarrage automatique et à distance d'un connecteur» à la page 77

Initialisation d'un connecteur

Lorsque vous démarrez un connecteur pour la première fois, vous devez d'abord l'initialiser. Cette opération implique que vous démarriez le connecteur manuellement. Pour obtenir des instructions pour le démarrage manuel d'un connecteur, voir «Procédure de démarrage manuel d'un connecteur sous UNIX» à la page 70 ou «Procédure de démarrage manuel d'un connecteur sous Windows» à la page 73.

Si le connecteur ne démarre pas, vérifiez que la ligne de commande utilisée pour le démarrer contient bien le nom du serveur InterChange Server en cours. Pour plus d'informations sur le mot de passe du connecteur pour l'accès à InterChange Server, consultez le *Guide d'installation pour UNIX* ou le *Guide d'installation pour Windows*.

Après avoir initialisé le connecteur, vous pouvez le démarrer, l'arrêter et le mettre en attente à l'aide de System Monitor ou de System Manager.

Procédure d'exécution, d'arrêt et de mise en attente d'un connecteur sous System Monitor

Procédez comme suit pour exécuter un connecteur, l'arrêter et le mettre en attente à l'aide de System Monitor :

1. Dans la vue Aperçu général du système (voir figure 23 à la page 67), sélectionnez un connecteur en cochant la case correspondante.
2. Dans le groupe d'icônes affiché dans l'angle supérieur gauche de la vue (voir figure 24 à la page 69), sélectionnez l'icône appropriée : Démarrer, Pause ou Arrêter.



Figure 24. System Monitor, icônes permettant de démarrer, mettre en attente, redémarrer ou arrêter des composants

Remarque : Vous pouvez également démarrer, arrêter ou mettre en attente les connecteurs dans l'Aperçu des connecteurs. Les agents de connecteur peuvent être arrêtés ou redémarrés à partir de cette vue.

Procédure d'exécution, d'arrêt et de mise en attente d'un connecteur sous System Manager

Procédez comme suit pour exécuter un connecteur, l'arrêter et le mettre en attente à l'aide de System Manager :

1. A partir du dossier Connecteurs de la vue Gestion de composant InterChange Server (voir figure 29 à la page 91), cliquez avec le bouton droit sur le nom d'un connecteur.
2. Sélectionnez l'option voulue pour démarrer, mettre en attente ou arrêter le connecteur.

Commandes permettant de modifier l'état des connecteurs sous System Manager

La liste suivante décrit les commandes permettant de modifier l'état d'un connecteur et présente leur fonctionnement.

Start <i>nom</i> connecteur	Démarre le connecteur pour l'application <i>nom</i> , s'il est en attente ou arrêté. Les connecteurs interrogent l'application et les contrôleurs de connecteur lisent la file d'attente persistante. Les flux sont traités.
Pause <i>nom</i> connecteur	Met le connecteur en attente pour l'application <i>nom</i> , s'il est en cours d'exécution ou arrêté. Les connecteurs cessent d'interroger l'application et les contrôleurs de connecteur cessent de lire la file d'attente persistante. Les flux ne sont pas traités.
Stop <i>nom</i> connecteur	Arrête le connecteur pour l'application <i>nom</i> , s'il est en cours d'exécution ou en attente. Les connecteurs cessent d'interroger l'application et rejettent les requêtes en renvoyant des messages d'exception. Les contrôleurs de connecteur cessent de lire la file d'attente persistante. Les flux et les requêtes ne sont pas traités.
Shut Down <i>nom</i> connecteur	Ferme le connecteur pour l'application <i>nom</i> . Le processus du connecteur est arrêté.
Boot Up Connector Agent	Redémarre le connecteur pour l'application <i>Nom</i> . Cette action est disponible uniquement si vous avez associé la propriété OADAutoRestartAgent du connecteur à la valeur True. Voir «Procédure de définition de redémarrage automatique et à distance d'un connecteur» à la page 77.

Procédure de démarrage manuelle d'un connecteur

La procédure permettant de démarrer manuellement un connecteur varie en fonction du système d'exploitation utilisé (UNIX ou Windows). La présente section traite des sujets suivants :

- «Procédure de démarrage manuel d'un connecteur sous UNIX»
- «Procédure de démarrage manuel d'un connecteur sous Windows» à la page 73

Procédure de démarrage manuel d'un connecteur sous UNIX : Pour démarrer un connecteur, utilisez le script du gestionnaire de connecteur qui se trouve dans le répertoire *AdapterFrameworkProductDir/bin*. La syntaxe à utiliser est la suivante :
`connector_manager_connecteur -start`

où *connecteur* représente le nom du connecteur à démarrer. Le nom *connecteur* doit être identique (différence entre majuscules et minuscules comprise) au nom du sous-répertoire du connecteur situé sous :
rép_produit_adaptateurs/connectors

Par exemple, la commande suivante démarre e-Mail Connector et fournit le mot de passe par défaut pour l'accès à InterChange Server :
`connector_manager_EMail -start`

Le répertoire de ce connecteur sous *rép_produit_adaptateurs/connectors* s'appelle EMail. Par conséquent, le script du gestionnaire de connecteurs doit utiliser le nom de connecteur EMail (et non Email).

Le script `connector_manager_connecteur` fournit les paramètres appropriés au script générique du gestionnaire de connecteurs (*AdapterFrameworkProductDir/bin/connector_manager*). Il contient les informations suivantes, que vous n'avez donc pas besoin de spécifier manuellement :

- Nom du connecteur à démarrer ou à arrêter.
- Options de ligne de commande appropriées pour le gestionnaire de connecteurs générique

Par exemple :

- Le connecteur SAP requiert l'option de ligne de commande `-t`. Celle-ci figure donc dans son script de démarrage.
- Tous les connecteurs UNIX sont démarrés à l'aide de l'option `-b`. Celle-ci figure donc dans tous les scripts de démarrage. Pour exécuter un connecteur en arrière-plan, supprimez l'option `-b` du script générique du gestionnaire de connecteurs (`connector_manager`).

- Nom et chemin du fichier de configuration

Par défaut, les informations de configuration d'un connecteur installé en vue d'être utilisé avec InterChange Server résident dans le référentiel de ce dernier. Vous pouvez aussi utiliser un fichier de configuration local enregistré sur la même machine que le connecteur. Dans certaines circonstances (si vous utilisez JMS, par exemple), vous devez impérativement utiliser un fichier local pour la configuration du connecteur.

Pour qu'un fichier de configuration local soit utilisé, son nom et son chemin d'accès doivent être associés, à l'aide de l'option `-c`, à la variable `AGENTCONFIG_FILE` du script `connector_manager_connecteur`. Le `$$module` encapsuleur transmet ces informations lorsqu'il appelle `connector_manager`. La valeur indiquée peut inclure un chemin réel ou relatif. Si elle définit un chemin relatif, le script de démarrage recherche le fichier dans le répertoire d'installation du produit.

Lorsqu'un connecteur démarre, il recherche tout d'abord ses valeurs de configuration dans le fichier local défini par la variable `AGENTCONFIG_FILE`. S'il n'y trouve pas certaines valeurs, il les recherche dans le référentiel InterChange Server. Les valeurs de propriétés figurant dans le fichier de configuration local sont prioritaires par rapport aux valeurs associées aux mêmes propriétés dans le référentiel InterChange Server.

Si vous envisagez d'utiliser un fichier de configuration local pour votre connecteur, vous pourrez être amené à indiquer ou à modifier la valeur de `AGENTCONFIG_FILE` dans le script `connector_manager_connecteur`. La nécessité de cette opération dépend en partie de la version du programme d'installation avec laquelle vous avez installé le connecteur. Il en existe deux :

- L'une de ces versions suppose que vous utilisez InterChange Server. Si vous avez utilisé cette version, les informations du connecteur ont été stockées dans le référentiel d'InterChange Server et un fichier de configuration local a été créé pour le connecteur. Le nom et le chemin d'accès de ce fichier sont définis par la variable `AGENTCONFIG_FILE` du script `connector_manager_connector`. Le connecteur recherche un fichier de configuration dont le nom et le chemin d'accès correspondent à ceux définis par la variable `AGENTCONFIG_FILE` ; si vous envisagez d'utiliser un autre fichier de configuration, vous devez modifier la valeur de `AGENTCONFIG_FILE` en conséquence.
- L'autre version du programme d'installation ouvre une fenêtre vous invitant à sélectionner InterChange Server ou un autre type de courtier tel que WebSphere MQ Integrator. Si vous avez choisi InterChange Server, le programme d'installation a enregistré la configuration du connecteur dans le référentiel InterChange Server. Ce programme ne crée pas de fichier de configuration local, et ne définit pas la valeur de la variable `AGENTCONFIG_FILE`. Par conséquent, si vous envisagez d'utiliser des valeurs de configuration enregistrées dans un fichier local, vous devez créer celui-ci manuellement, puis définir son nom et son chemin comme valeur de l'option `-c` dans la variable `AGENTCONFIG_FILE` du script `connector_manager_connecteur`.

Dans l'un ou l'autre des cas présentés ci-dessus, vous n'avez pas à modifier les paramètres par défaut du script `connector_manager_connecteur` si vous utilisez la configuration enregistrée dans le référentiel InterChange Server.

Important : Si vous utilisez le programme d'installation pour mettre à jour un connecteur existant utilisant un fichier de configuration local, ou dont le script `connector_manager_connecteur` a été personnalisé, effectuez une sauvegarde du script `connector_manager_connecteur` et du fichier de configuration avant de lancer l'installation.

Pour spécifier un fichier de configuration local, ou encore pour modifier son nom ou son chemin d'accès, utilisez la commande `ConnConfig.sh`. Cette commande ouvre une interface graphique qui vous permet de modifier le script `connector_manager_connecteur` plus facilement qu'avec un éditeur de texte.

Le script générique du gestionnaire de connecteurs appelle le script `start_connecteur.sh` approprié, qui prend en charge la gestion effective du connecteur. IBM WebSphere Business Integration propose un script `start_connecteur.sh` pour chaque connecteur fourni. Ce script prend en charge les options de démarrage décrites dans le tableau 12.

Tableau 12. Options de ligne de commande pour le script `start_connector.sh`

Option	Informations supplémentaires
<code>-b</code>	Cette option exécute le connecteur en arrière-plan, ce qui signifie qu'aucune donnée n'est lue à partir de STDIN. Le script générique <code>connector_manager</code> est appelé par chaque <code>scriptconnector_manager_connecteur</code> . Il utilise systématiquement l'option <code>-b</code> lorsqu'il appelle le script <code>start_connector</code> . Vous pouvez supprimer cette option du fichier <code>start_connector.sh</code> pour empêcher l'exécution en arrière-plan d'un connecteur. L'option <code>-b</code> ne peut <i>pas</i> être utilisée sur l'appel de ligne de commande <code>connector_manager_connecteur</code> .
<code>-ffréquence_interrog</code>	La fréquence d'interrogation est le nombre de millisecondes entre deux interrogations. <ul style="list-style-type: none"> • Pour indiquer le nombre de millisecondes, entrez une valeur pour <code>fréquence_interrog</code>. • Pour que le connecteur effectue une interrogation uniquement lorsque vous entrez la valeur <code>p</code> dans la fenêtre de commande du connecteur, indiquez l'option <code>-fkey</code>. • Si un connecteur est configuré pour traiter uniquement les demandes d'objet métier et non les événements d'application, l'interrogation n'est pas nécessaire ; vous pouvez désactiver l'interrogation en spécifiant l'option <code>-fno</code>. <p>La valeur de ce paramètre remplace toutes les définitions du référentiel. Vous pouvez utiliser <code>-fkey</code> ou <code>-fno</code>, mais pas les deux options simultanément. L'option <code>-f</code> est valide sur l'appel de ligne de commande de <code>connector_manager_connecteur</code>. Le script du gestionnaire de connecteurs peut transmettre cette option au script <code>start_connector.sh</code> associé.</p>
<code>-ttype_unité_exécution</code>	Ce paramètre définit le type des unités d'exécution : <ul style="list-style-type: none"> • <code>-tSINGLE_THREADED</code>: Une seule unité d'exécution peut accéder à l'application. Le connecteur SAP utilise <code>-tSINGLE_THREADED</code>.) • <code>-tMAIN_SINGLE_THREADED</code>: Seule l'unité d'exécution principale peut accéder à l'application. • <code>-tMULTI_THREADED</code>: Plusieurs unités d'exécution peuvent accéder à l'application. <p>L'option <code>-t</code> ne peut <i>pas</i> être utilisée sur l'appel de ligne de commande <code>connector_manager_connecteur</code>. Ajoutez-la dans le script générique de <code>connector_manager</code>, dans l'appel du script <code>start_connector.sh</code>.</p>

Remarque : Le script de démarrage du connecteur exige l'utilisation du fichier `CWSharedEnv.sh`. Si ce fichier n'existe pas, le script de démarrage génère un avertissement, puis s'arrête. Vous devez utiliser le programme d'installation pour créer le fichier `CWSharedEnv.sh` avant de relancer le script de démarrage du connecteur. Vérifiez que le script de démarrage du shell (`.cshrc`, par exemple) pointe vers le fichier `CWSharedEnv.sh`.

Vous pouvez également utiliser le script `connector_manager_connecteur` pour effectuer les tâches suivantes :

- Arrêt immédiat d'un connecteur par appel de l'API :
`connector_manager_connecteur -stop`
- Affichage de l'état d'un connecteur :
`connector_manager_connecteur -stat`
- Arrêt du processus avec indication de l'ID de processus
`connector_manager_connecteur -kill`

Remarque : La commande `-kill` ne doit pas être utilisée si le parallélisme de l'agent du connecteur a été activé. En effet, lorsque cette commande est utilisée, les dépendances du connecteur restent actives après que l'agent a été arrêté. Utilisez la commande `-stop`.

Remarque : System Manager s'exécute sur un client Windows. Il peut surveiller ou arrêter un connecteur installé sur un système UNIX.

Chaque script du gestionnaire de connecteurs possède un fichier journal nommé : `connector_manager_connecteur.log`

où *connecteur* représente le nom du connecteur. Chaque fichier journal contient les messages générés par le script `connector_manager_connecteur` et par le connecteur associé. Par exemple, le fichier `connector_manager_Oracle.log` contient les messages générés par le script `connector_manager_Oracle` et par le connecteur IBM WebSphere InterChange Server pour Oracle. Les fichiers journaux se trouvent dans le même emplacement que le fichier `InterchangeSystem.log`, c'est à dire `AdapterFrameworkProductDir/logs`.

Procédure de démarrage manuel d'un connecteur sous Windows : Lorsque vous installez IBM WebSphere Business Integration Adapters sur un système Windows, un raccourci correspondant à chaque connecteur installé est créé dans le menu du programme IBM WebSphere. Le connecteur est défini dans le référentiel d'InterChange Server et il est chargé lorsque vous chargez le référentiel.

Chacun des connecteurs définis dans le référentiel est automatiquement initialisé au démarrage d'InterChange Server et reste disponible pour être utilisé tant qu'InterChange Server est en cours d'exécution.

Remarque : Pour qu'un connecteur soit fonctionnel, vous devez le configurer avant de le démarrer pour la première fois.

Vous pouvez démarrer un connecteur de différentes façons :

- Cliquez sur le raccourci du bureau.
Démarez le connecteur en cliquant deux fois sur l'icône de raccourci qui a été créée sur le bureau pendant l'installation.
- Sélectionnez l'option de menu du connecteur dans le sous-menu IBM WebSphere du menu Démarrer de Windows.
- Utilisez une invite DOS pour exécuter le script de démarrage.
Ouvrez une invite DOS et accédez au répertoire contenant le connecteur approprié. A l'invite, entrez l'une des commandes suivantes, selon le type du connecteur (Java ou C++) :

Connecteur Java

```
start_Sap nom_connecteur nom_InterChangeServer
```

Connecteur C++

```
start_connector nom_connecteur nom_InterChangeServer
```

où `nom_connecteur` représente le nom du connecteur et `nom_InterChangeServer` celui de l'instance d'InterChange Server.

Remarque : Pour savoir si le connecteur est de type Java ou C++, accédez au fichier

```
AdapterFrameworkProductDir\documentation\ wbia_adapters\featurechecklists\versionlist.htm
```

de votre répertoire local, où `AdapterFrameworkProductDir` représente le répertoire où vous avez installé le produit WebSphere Business Integration Adapters.

Vous pouvez personnaliser le démarrage pour chaque connecteur en modifiant le raccourci du connecteur ou le fichier `start_connecteur.bat`. Utilisez les paramètres de démarrage du connecteur indiqués dans le tableau 13 pour personnaliser le démarrage d'un connecteur.

Tableau 13. Paramètres de démarrage d'un connecteur

Paramètre	Fonction
-c <i>fichier_configuration</i>	Nom du fichier de configuration qui doit être utilisé au démarrage. Si le nom de fichier définit un chemin relatif, le script de démarrage recherche le fichier dans le répertoire d'installation du produit. Ce paramètre est requis uniquement si vous utilisez un fichier local pour la configuration du connecteur. Si vous n'utilisez pas un fichier de configuration local, entrez le nom du fichier de configuration utilisé par IBM WebSphere InterChange Server (par défaut, <code>InterchangeSystem.cfg</code>).
-c	Permet d'activer l'utilisation du fichier de configuration par défaut si celui qui a été indiqué par l'utilisateur n'existe pas.
-d	Indique le nom du fichier de bibliothèque du connecteur C++, qui est une bibliothèque de liens dynamiques (DLL). Ce nom de DLL ne contient pas l'extension de fichier <code>.dll</code> . Le script de démarrage spécifie cette option pour tous les connecteurs C++.
-f <i>fréquence_interrog</i>	La fréquence d'interrogation est le nombre de millisecondes entre deux interrogations. <ul style="list-style-type: none"> • Pour indiquer le nombre de millisecondes, entrez une valeur pour <i>fréquence_interrog</i>. • Pour que le connecteur exécute une interrogation uniquement lorsque vous entrez la valeur p dans la fenêtre d'invite de commande du connecteur, indiquez l'option <code>-fkey</code>. • Si un connecteur est configuré pour traiter uniquement les demandes d'objet métier et non les événements d'application, l'interrogation n'est pas nécessaire ; vous pouvez désactiver l'interrogation en spécifiant l'option <code>-fno</code>. <p>La valeur de ce paramètre remplace toutes les définitions du référentiel. Vous pouvez utiliser <code>-fkey</code> ou <code>-fno</code>, mais pas les deux options simultanément.</p>
-j	Indique que le connecteur est écrit en Java. Ce paramètre est facultatif si vous indiquez l'option <code>-l nom_classe</code> .
-l <i>nom_classe</i>	Indique le nom de la classe globale du connecteur Java, qui est une extension de sa classe de base. Le script de démarrage spécifie cette option pour tous les connecteurs Java.
-n <i>nom_connecteur</i>	Indique le nom du connecteur à démarrer.
-p password	Indique le mot de passe utilisé par le connecteur pour accéder à InterChange Server.
-s <i>nom_serveur</i>	Indique le nom du serveur InterChange Server. Ce paramètre est obligatoire. La différence entre majuscules et minuscules est respectée.
-t	Active la propriété de connecteur <code>SingleThreadAppCalls</code> . Cette propriété garantit que tous les appels effectués par l'architecture du connecteur vers le code de connecteur spécifique d'une application comportent un flux déclenché par événement. La valeur par défaut est Faux. Important : Ne modifiez pas la valeur d'origine de cette propriété. Le paramètre approprié est défini pour chaque connecteur selon son modèle d'unité d'exécution. Indiquez cette option uniquement lorsque vous démarrez un connecteur que vous avez créé.
-x <i>propriétés_connecteur</i>	Transmet au connecteur les propriétés spécifiques d'une application. Utilisez le format <code>prop_name=valeur</code> pour chaque valeur entrée.

Arrêt d'un connecteur

Le script générique du gestionnaire de connecteurs appelle le script `start_connecteur.sh` approprié, qui prend en charge la gestion effective du connecteur. IBM WebSphere InterChange Server propose un script `start_connecteur.sh` pour chaque connecteur fourni. Le fait de fermer un connecteur arrête les processus qui lui sont associés. Avant d'arrêter un connecteur, mettez en pause ou arrêtez tous les objets de collaboration qui l'utilisent (la collaboration doit être configurée de manière à prendre en charge la mise en pause. Voir sa documentation pour plus d'instructions). Si la propriété "Mettre en attente lorsqu'une erreur grave se produit" a été définie pour la collaboration dans la fenêtre Propriétés générales de collaboration, la collaboration se met automatiquement en pause lorsqu'une erreur grave se produit. Les derniers événements non traités de ces collaborations sont alors déplacés dans la file d'attente de soumission des événements.

Vous pouvez effectuer un arrêt "définitif" ou "temporaire" du connecteur. Vous pouvez contrôler le type d'arrêt en activant ou désactivant le redémarrage automatique (par défaut) :

- Si vous n'avez pas activé le redémarrage automatique, lorsque vous exécutez une action d'arrêt, l'effet est "définitif" : le connecteur s'arrête et ne redémarque que si vous le relancez manuellement, en ligne de commande ou à l'aide d'un fichier de traitement par lots.
- Si vous avez activé le redémarrage automatique, l'action d'arrêt est temporaire et vous pouvez redémarrer le connecteur à l'aide de l'action de l'agent d'amorçage de connecteur, dans la Vue système de System Monitor.

Pour plus d'instructions sur l'activation ou la désactivation du redémarrage automatique, voir «Procédure de définition de redémarrage automatique et à distance d'un connecteur» à la page 77.

Procédez comme suit pour arrêter un connecteur :

UNIX

Utilisez la commande suivante : `connector_manager_<nom_connecteur> -stop.`

Windows

Utilisez System Monitor pour arrêter un connecteur.

Les instructions relatives à l'arrêt d'un connecteur varient selon l'outil utilisé pour la surveillance du système. Les sections suivantes décrivent la procédure permettant d'arrêter un connecteur à l'aide de System Monitor ou de System Manager.

Procédure d'arrêt d'un connecteur sous System Monitor :

1. Dans la vue Aperçu général du système, sélectionnez l'objet de collaboration relatif au connecteur à arrêter, en cochant la case à sa gauche, puis cliquez sur le bouton Mettre en pause, dans l'angle supérieur gauche de la vue (voir figure 24 à la page 69). Répétez cette opération pour chaque collaboration associée au connecteur.

2. Sélectionnez le connecteur à arrêter, en cochant la case à sa gauche, puis cliquez sur l'icône Arrêter se trouvant dans l'angle supérieur gauche de la vue (voir figure 24 à la page 69).

Procédure d'arrêt d'un connecteur à l'aide de System Manager : Procédez comme suit pour arrêter un connecteur sous System Manager :

1. A partir du dossier Objets de collaboration ouvert dans la vue Gestion de composant InterChange Server (voir figure 27 à la page 84), cliquez avec le bouton droit sur l'objet de collaboration associé au connecteur et sélectionnez Mettre en pause. Répétez cette opération pour chaque collaboration associée au connecteur.

L'icône de l'objet de collaboration devient jaune.

2. A partir du dossier Connecteurs, ouvert dans la vue Gestion du composant InterChange Server de System Manager, cliquez avec le bouton droit sur le connecteur, puis sélectionnez Quitter.

Attention : N'utilisez pas le raccourci Ctrl+C pour arrêter un connecteur, car cela empêche celui-ci de se fermer proprement. En outre, si vous utilisez la séquence de touches Ctrl+C ou "q", ou encore d'autres méthodes manuelles pour procéder à l'arrêt, et si le programme Object Activation Daemon (OAD) est activé, ce dernier redémarre immédiatement le connecteur.

Redémarrage d'un connecteur

La procédure décrite permet de redémarrer un connecteur désactivé à l'aide de l'option d'arrêt de System Monitor ou de la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager. Cette action est disponible uniquement si vous avez activé le redémarrage automatique à distance pour le connecteur (voir «Procédure de définition de redémarrage automatique et à distance d'un connecteur» à la page 77).

Les instructions relatives au redémarrage d'un connecteur varient en fonction de l'outil utilisé :

Procédure de redémarrage d'un connecteur à l'aide de System Monitor : Procédez comme suit pour redémarrer un connecteur sous System Monitor :

1. Dans la vue Aperçu général du système, (voir figure 23 à la page 67), cochez la case située à gauche du connecteur à redémarrer.
2. Cliquez sur l'icône Redémarrer l'agent située dans l'angle supérieur gauche de la vue (voir figure 24 à la page 69).

Procédure de redémarrage d'un connecteur à l'aide de System Manager : Procédez comme suit pour arrêter un connecteur sous System Monitor :

1. A partir du dossier Connecteurs ouvert dans la vue Gestion de composant InterChange Server (voir figure 29 à la page 91), cliquez avec le bouton droit sur le connecteur à redémarrer.
2. Cliquez sur Lancer nom_connecteur.

Procédure de définition de redémarrage automatique et à distance d'un connecteur

Le programme Object Activation Daemon (OAD) déclenché par IBM WebSphere MQ vous permet d'activer un connecteur pour qu'il prenne en charge la fonction de redémarrage automatique et à distance, ce qui lui permet de gérer les conditions suivantes :

- Disponibilité : Redémarrage automatique d'un connecteur arrêté.
- Maintenabilité : Démarrage ou redémarrage d'un agent de connecteur éloigné à partir de System Manager.

Remarque : Si le connecteur fait déjà partie d'un groupe à haute disponibilité, la propriété de redémarrage automatique est redondante, et doit donc être désactivée.

Pour définir le redémarrage automatique et à distance d'un connecteur, appliquez la procédure suivante :

1. Installez IBM WebSphere MQ.

Pour utiliser le programme MQ-triggered OAD, vous devez installer MQ-trigger Monitor et configurer certaines files d'attente. Ce moniteur est installé avec le logiciel WebSphere MQ. Ces files d'attente sont créées et configurées par un script spécial nommé `mqtriggersetup.bat`.

Important : WebSphere MQ-trigger Monitor doit être installé sur le poste où se trouve l'agent de connecteur. Si plusieurs agents de connecteur se trouvent sur un même poste, installez un seul exemplaire de MQ-trigger Monitor.

2. Lancez MQ-trigger Monitor.

Pour lancer MQ-triggered OAD, vous devez démarrer MQ-trigger Monitor, de l'une des façons suivantes :

- Démarrez explicitement MQ-trigger Monitor à l'aide du script de démarrage approprié.
- Installez MQ-trigger Monitor en tant que service Windows.

3. Configurez un connecteur pour le redémarrage automatique et à distance. Voir «Procédure d'activation des connecteurs pour MQ-triggered OAD» ci-après.

4. Exécutez le script `mqtriggersetup.bat` pour chacun des connecteurs à redémarrer. Ce script se trouve dans le répertoire `bin`.

Procédure d'activation des connecteurs pour MQ-triggered OAD : Pour lancer Connector Configurator Express pour le connecteur avant de définir les propriétés OAD, appliquez la procédure suivante :

1. Démarrez InterChange Server.
2. Démarrez System Manager.
3. Cliquez deux fois sur le connecteur, sous Bibliothèques des composants d'intégration. Connector Configurator Express est lancé.
4. Dans l'onglet Propriétés standard, définissez les propriétés présentées dans le tableau 14 à la page 78.

Tableau 14. Configuration des propriétés standard dans Connector Configurator Express

Nom	Valeurs possibles	Description	Valeurs par défaut
OADAutoRestartAgent	true ou false	Si cette propriété est activée, MQ-triggered OAD tente automatiquement de redémarrer le connecteur après un arrêt anormal. Elle permet également de démarrer l'agent de connecteur à distance. Cette valeur est dynamique.	false
OADMaxNumRetry	Nombre	Nombre maximal de tentatives.	10 000
OADRetryTimeInterval	Minutes	Nombre de minutes entre deux tentatives. Si l'agent du connecteur ne démarre pas dans cet intervalle, une nouvelle tentative de démarrage de l'agent est effectuée.	10

Connector Configurator Express permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Initialisation d'un connecteur pour un OAD déclenché par MQ :
Procédez comme suit pour autoriser le premier redémarrage automatique et à distance d'un connecteur:
 1. Attribuez la valeur Vrai à la propriété OADAutoRestartAgent.
 2. Définissez toutes les autres propriétés OAD souhaitées dans le tableau 14.
 3. Sauvegardez les propriétés OAD dans Connector Configurator Express.
- Activation/désactivation du redémarrage automatique à distance :
Le passage de la propriété OADAutoRestartAgent de la valeur Vrai à la valeur Faux permet d'activer et de désactiver la fonction de redémarrage automatique à distance. Cette propriété du connecteur est dynamique, ce qui signifie qu'il est inutile de redémarrer InterChange Server pour que la modification soit prise en compte. Par conséquent, lorsque vous associez OADAutoRestartAgent à la valeur Faux, le redémarrage automatique à distance est désactivé. A l'inverse, lorsque vous définissez sélectionnez la valeur Vrai, le redémarrage automatique est activé.
Si vous arrêtez l'agent de connecteur alors que la fonction de redémarrage automatique à distance est activée, vous effectuez un *arrêt temporaire*. La réponse du connecteur dépend de la méthode utilisée pour l'arrêter :
 - Si vous arrêtez le connecteur à partir de sa fenêtre de démarrage (en entrant "q" ou en appuyant sur Ctrl+C), l'agent de connecteur s'arrête et MQ-triggered OAD le redémarre automatiquement.
 - Si vous arrêtez le connecteur à partir de System Manager (en cliquant sur le bouton **Quitter l'agent**), l'agent de connecteur s'arrête. Toutefois, MQ-triggered OAD ne peut pas redémarrer le connecteur automatiquement. Vous devez donc cliquer sur le bouton Redémarrer l'agent sous System Manager.
 Cependant, si vous désactivez la fonction de redémarrage automatique à distance, puis arrêtez l'agent de connecteur, vous effectuez un *arrêt permanent*, ce qui signifie que vous devrez redémarrer le connecteur manuellement.

Procédure de configuration du contrôle des flux pour les connecteurs

Le contrôle de flux est un service configurable qui permet de gérer le flux des files d'attente des objets de connecteur et des objets de collaboration. Les paramètres du contrôle de flux peuvent être configurés au niveau du système, au niveau des composants individuels, ou les deux. Dans ce dernier cas, la configuration appliquée aux composants individuels est prioritaire par rapport à la configuration effectuée au niveau du système. Pour obtenir des instructions sur la configuration du contrôle de flux au niveau du système, voir «Procédure de configuration du contrôle de flux au niveau du système» à la page 63. La présente section décrit la configuration du contrôle de flux des connecteurs.

Remarque : Les modifications apportées à la configuration des objets de connecteurs ou des objets de collaboration sont dynamiques, ce qui signifie qu'elles sont prises en compte sans qu'il soit nécessaire de redémarrer InterChange Server. En revanche, les configurations du contrôle de flux effectuées au niveau du système requièrent le redémarrage d'InterChange Server.

Pour surveiller le mode de fonctionnement du contrôle de flux dans le système, vous pouvez afficher le moniteur et la vue Contrôle de flux fournis avec System Monitor ou vous pouvez afficher les Statistiques sur les objets de collaboration ou les connecteurs à partir de System Manager dans la vue Gestion de composant InterChange Server. Pour plus d'informations sur l'utilisation du moniteur et de la vue Contrôle de flux dans System Monitor, voir «Procédure de révision des moniteurs par défaut» à la page 2 et «Procédure d'utilisation des vues par défaut» à la page 18. Pour plus d'informations concernant l'affichage du contrôle de flux à partir de la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager, voir «Statistiques sur les objets de collaboration» à la page 31 ou «Statistiques sur les connecteurs» à la page 32.

Procédez comme suit pour configurer le contrôle de flux d'un connecteur :

1. Dans System Manager, naviguez jusqu'au connecteur voulu, puis cliquez deux fois dessus. Connector Configurator s'affiche (voir la figure figure 25 à la page 80).

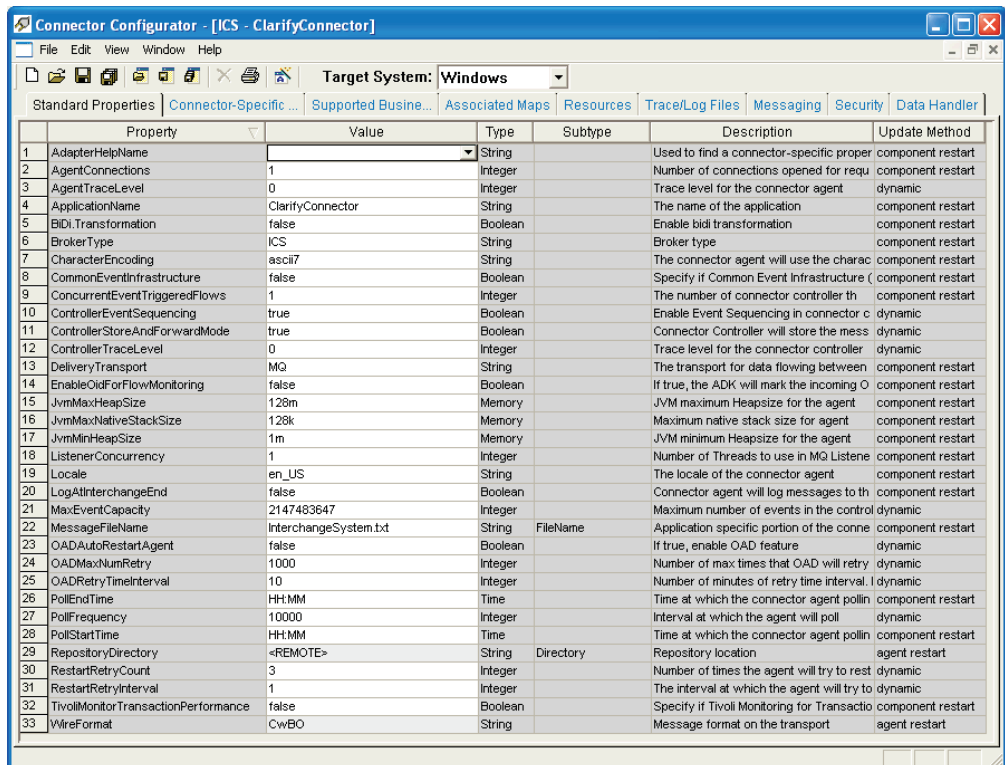


Figure 25. Connector Configurator, onglet Propriétés standard

2. Dans l'onglet Propriétés standard, cliquez dans la cellule Valeur de la propriété MaxEventCapacity.
3. Remplacez la valeur par le nombre maximal d'événements que vous souhaitez mettre en file d'attente pour un connecteur. Les valeurs autorisées vont de 1 à 2147483647.
4. Dans le menu Fichier, cliquez sur Sauvegarder > Dans le projet. Le message suivant apparaît dans la partie inférieure de la fenêtre de Connector Configurator : Le connecteur '<nom_connecteur>' a été correctement sauvegardé.

Administration de l'optimisation du transport JMS

Le flux des informations métier entre les adaptateurs et le serveur (et inversement) est un composant vital des fonctionnalités de WebSphere InterChange Server. Des améliorations visant à optimiser les performances, les débits et l'évolutivité ont été rendues nécessaires par le fort accroissement constaté dans l'utilisation du transport JMS.

InterChange Server enregistre les événements dans une mémoire persistante, à des fins de restauration. Dans une configuration non optimisée, ce stockage s'avérerait très coûteux, particulièrement si le coût de l'objet métier est élevé. Dans une configuration optimisée, l'événement est laissé dans la file d'attente et référencé dans la base de données. Lorsque tous les souscripteurs d'événements ont terminé leur travail, le message est supprimé de la file d'attente.

La synchronisation des informations dans les sections critiques permet d'extraire les événements de la file d'attente de manière séquentielle. La séquence

d'événements peut donc être conservée, et il est possible de bénéficier d'un serveur évolutif dans un environnement multiprocesseurs.

Pour assurer l'optimisation du transport JMS, InterChange Server fournit les améliorations suivantes :

- **Mise en mémoire cache améliorée** : Les objets de files d'attente sont mis en cache au niveau de l'expéditeur, ce qui améliore les performances de l'adaptateur.
- **Traitement par lot des opérations de bases de données** : Les événements liés aux objets métier sont placés dans une liste ordonnée puis traités par lots, ce qui permet de réduire les problèmes de performances liés à des opérations trop fréquentes dans les bases de données.
- **Optimisation de la restauration JMS** : Permet d'augmenter les performances en termes de persistance des événements et d'accélérer la restauration ainsi que les réponses de l'adaptateur.

La présente section traite des sujets suivants :

«Optimisation ou non-optimisation» à la page 81

«Procédure d'activation et de désactivation de l'optimisation» à la page 81

Optimisation ou non-optimisation

Bien que l'option soit maintenant optimisée, il existe certaines circonstances dans lesquelles le transport doit s'exécuter en état non optimisé, selon les besoins. Le passage de l'état optimisé à l'état non optimisé permet aux utilisateurs de basculer entre différents fournisseurs de messagerie, si nécessaire, afin de répondre aux besoins de leurs prestataires.

Vous pouvez choisir d'utiliser un état non optimisé lorsque la taille des événements liés à l'objet métier est minime ou que le overhead de la base de données est insignifiant. Cependant, avant de passer d'un état optimisé à un état non optimisé, vous devez attendre que tous les événements mis en file d'attente aient été récupérés. Les événements exécutés dans un état optimisé ne peuvent pas être soumis de nouveau à InterChange Server dans un état non optimisé.

Remarque : L'optimisation est conçue pour avoir un impact minimal sur les appels de service entrants et les événements liés aux processus métier longue durée, qui continueront tous deux à être traités comme des événements non optimisés. En effet, l'état optimisé peut traiter à la fois des événements optimisés et des événements non optimisés.

Procédure d'activation et de désactivation de l'optimisation

Procédez comme suit pour activer et désactiver l'optimisation du transport JMS :

1. Lors de la configuration du connecteur, cochez la case correspondant à l'optimisation JMS.
2. Définissez la valeur des propriétés de connecteur suivantes. Les fichiers de configuration seront ensuite mis à niveau en conséquence.
 - `jms.TransportOptimized` – Vrai Les événements sont fournis via l'optimisation WIP.
 - `jms.ListenerConcurrency` – Indique le nombre de programmes d'écoute simultanés pour le transport JMS. Cette propriété apparaît lorsque `jms.TransportOptimized` est défini sur Vrai.

Remarque : Si le transport JMS est sélectionné, la valeur par défaut de la propriété `jms.TransportOptimized` est Faux. Si `jms.TransportOptimized` est défini sur Vrai, le fournisseur JMS (`jms.FactoryClassName`) doit être IBM MQ.

3. Pour revenir à l'état non optimisé, vérifiez tout d'abord qu'aucun événement n'est en cours de traitement sur le serveur et que la file d'attente de transport est vide. Si vous tentez de passer d'un état optimisé à un état non optimisé alors que des événements se trouvent encore dans la file d'attente de transport, une erreur s'affichera lors du déploiement du connecteur sur InterChange Server.
4. Décochez la case correspondant à l'optimisation JMS.
5. Définissez la valeur des propriétés de connecteur suivantes. Les fichiers de configuration seront ensuite mis à niveau en conséquence.
 - `jms.TransportOptimized` – Vrai Les événements sont fournis sans optimisation WIP.

Administration des objets de collaboration

L'administration des objets de collaboration inclut des tâches telles que l'exécution, la mise en attente, l'arrêt et la fermeture. Pour plus d'informations sur la configuration des objets de collaboration, consultez le *\$\$\$Guide d'implémentation du système*.

Vous pouvez exécuter, mettre en attente, arrêter et fermer des objets de collaboration à partir de System Monitor ou de la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager.

La présente section traite des sujets suivants :

«Affichage de l'état des objets de collaboration» à la page 82

«Démarrage, arrêt et mise en pause d'objets de collaboration» à la page 85

«Configuration des propriétés d'exécution des objets de collaboration» à la page 86

Affichage de l'état des objets de collaboration

Pour afficher l'état d'un objet de collaboration, vous pouvez vous connecter à System Monitor et ouvrir une vue d'information sur cet objet, ou bien utiliser la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager. Pour vous connecter à System Monitor, suivez les instructions de la section «Procédure de connexion à System Monitor» à la page 14. Pour utiliser la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager, suivez les instructions de la section «Procédure de connexion à une instance d'InterChange Server» à la page 28.

L'état d'un objet de collaboration est représenté différemment selon que vous utilisez System Monitor ou System Manager.

Procédure d'utilisation de System Monitor pour afficher les objets de collaboration

Procédez comme suit pour afficher l'état des objets de collaboration à l'aide de System Monitor :

1. Si la page Aperçu général du système n'est pas affichée, cliquez sur le lien de même nom qui apparaît sous l'option Vues, dans le volet gauche de la page Web. Le moniteur Aperçu général du système s'affiche (voir figure 11 à la page 16) dans la page Web.

Lorsque le produit est installé, la vue par défaut est Aperçu général du système et le moniteur par défaut de cette vue est également Aperçu général du système. Ces options par défaut peuvent être modifiées en fonction de vos besoins en matière de surveillance. Voir «Définition de vues pour surveiller le système» à la page 17 pour plus d'instructions.

2. Cliquez sur le triangle en regard du nom du serveur pour afficher la liste des composants du système. Tous les objets de collaboration sont répertoriés avec leur état, l'heure de démarrage et le temps d'exécution maximal (voir figure 26).

The screenshot shows the 'System Overview' page in System Monitor. At the top, there is a header 'System Overview' and a sub-header 'You can apply these operations to one or more items by selecting item checkboxes.' Below this are several icons: a play button, a pause button, a stop button, a refresh button, and a delete button. The main content area has a search bar with 'Display 20 items' and a 'Go' button. Below the search bar are navigation links: '<<First <Previous 1-20 of 32 items Next > Last>>'. There is a checkbox 'Select all displayed items'. The main table has the following columns: Component, Type, Status, Start Time, and Total Up Time. The table lists several components, including 'DOCUMENTATION02DEV420Server' (Server), 'CustomerSync_ClarifyToSAP' (Collaboration Running), 'ClarifyConnector' (Connector Running), 'PortConnector' (Connector Running), 'SAPConnector' (Connector Running), and 'OrderStatusQuery_WebToCaesar' (Collaboration Running).

Component	Type	Status	Start Time	Total Up Time
DOCUMENTATION02DEV420Server	Server		Tue Mar 11 17:31:39 PST 2003	28 min 9 sec
CustomerSync_ClarifyToSAP	Collaboration	Running	2003.03.11 17:32:53 , PST	26 min 55 sec
ClarifyConnector	Connector	Running		
PortConnector	Connector	Running		
PortConnector	Connector	Running		
SAPConnector	Connector	Running		
OrderStatusQuery_WebToCaesar	Collaboration	Running	2003.03.11 17:32:54 , PST	26 min 55 sec

Figure 26. System Monitor, Aperçu général du système affichant l'état des objets de collaboration

Remarque : Vous pouvez également afficher l'état des objets de collaboration dans la vue Aperçu des collaborations.

Procédure d'utilisation de System Manager pour afficher les états d'objets de collaboration

Procédez comme suit pour afficher l'état des objets de collaboration à l'aide de System Manager :

1. Connectez-vous à l'instance d'InterChange Server contenant l'objet de collaboration à afficher. Voir «Procédure de connexion à une instance d'InterChange Server» à la page 28 pour obtenir les instructions de connexion à une instance d'InterChange Server.

2. Développez l'instance d'InterChange Server, puis le dossier Objets de collaboration.

Les objets de collaboration s'affichent. Leur état est indiqué par différentes couleurs (voir figure 27).

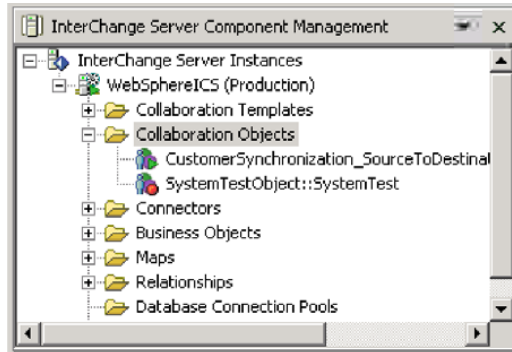


Figure 27. Dossier Objets de collaboration dans la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager

Le tableau 15 décrit les états des objets de collaboration que vous pouvez visualiser à partir de System Monitor et du dossier Objets de collaboration, dans la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager :

Tableau 15. Etats des objets de collaboration

Etat d'objet de collaboration	Description
Démarrage	Lorsqu'un objet de collaboration est démarré, il souscrit aux objets métier déclencheurs auxquels il est associé et les traite au fur et à mesure de leur arrivée. Si vous arrêtez puis redémarrez InterChange Server, les objets de collaboration à l'état Démarrage sont relancés automatiquement au redémarrage d'InterChange Server.
Pause	Le fait de mettre en pause une collaboration l'empêche de recevoir de nouveaux initiateurs de flux. La collaboration termine tous les traitements en cours, puis passe à l'état inactif. Un connecteur gère ses informations de souscription ; il continue donc d'envoyer des initiateurs de flux vers les files d'attente de connecteurs. Ces flux sont traités par la collaboration lorsqu'elle sort de l'état Pause. Pour redémarrer l'exécution de la collaboration, cliquez sur Démarrer dans System Monitor ou dans le menu Objet de collaboration, dans la vue Gestion de composant InterChange Server.
Arrêt	L'arrêt d'une collaboration entraîne l'annulation de sa souscription aux objets métier. Elle termine tous les traitements en cours, puis passe à l'état inactif. Contrairement à la mise en pause, la commande d'arrêt empêche les connecteurs d'envoyer des objets métier à la collaboration. Pour arrêter correctement une collaboration sans perdre de flux, arrêtez d'abord le processus d'interrogation par les connecteurs associés, laissez tous les flux s'exécuter, puis arrêtez la collaboration.

Tableau 15. Etats des objets de collaboration (suite)

Etat d'objet de collaboration	Description
Fermeture	La fermeture d'une collaboration arrête immédiatement le traitement des flux en cours. Lorsque la collaboration est redémarrée, le système effectue une reprise en traitant les flux interrompus par la fermeture et en restaurant ceux qui se trouvaient dans la file d'attente. Cette opération n'étant pas immédiate, vous devez patienter pendant l'intervalle de reprise du système.

Remarque : Lorsque vous arrêtez ou quittez un objet de collaboration faisant partie d'un groupe de collaborations, toutes les collaborations de ce groupe s'arrêtent ou se ferment. Si un membre d'un groupe de collaborations ne parvient pas à démarrer ou que la modification de son état échoue, le groupe de collaborations revient à son état initial (désactivé ou arrêté).

Démarrage, arrêt et mise en pause d'objets de collaboration

Pour qu'un objet de collaboration soit fonctionnel, vous devez le configurer avant de le démarrer pour la première fois. Voir «Configuration des propriétés d'exécution des objets de collaboration» à la page 86 pour plus d'informations sur la configuration des collaborations. En fonction de l'outil utilisé, vous exécutez, arrêtez et mettez en pause les objets de collaboration de différentes manières.

Procédure d'utilisation de System Monitor pour démarrer, arrêter et mettre en pause des objets de collaboration

Procédez comme suit pour démarrer, arrêter et mettre en pause des objets de collaboration dans System Monitor :

1. Dans la vue Aperçu général du système (voir figure 23 à la page 67), sélectionnez un objet de collaboration en cochant la case correspondante.
2. Dans le groupe d'icônes affiché dans l'angle supérieur gauche de la vue (voir figure 24 à la page 69), sélectionnez l'icône appropriée : Démarrer, Pause ou Arrêter.

Remarque : Vous pouvez également démarrer, arrêter, mettre en attente et fermer les objets de collaboration dans la vue Aperçu des collaborations.

Procédure d'utilisation de System Manager pour démarrer, arrêter et mettre en pause des objets de collaboration

Procédez comme suit pour démarrer, arrêter et mettre en pause des objets de collaboration à l'aide de System Manager :

1. A partir du dossier Objets de collaboration de la vue Gestion de composant InterChange Server, cliquez avec le bouton droit sur un objet de collaboration.
2. Sélectionnez Départ, Mettre en pause ou Arrêter.

Configuration des propriétés d'exécution des objets de collaboration

La présente section décrit certains aspects du comportement des objets de collaboration pouvant être configurés dans un environnement de production. Elle contient les rubriques suivantes :

«Procédure de définition des propriétés générales des objets de collaboration» à la page 87

«Procédure de configuration d'objets de collaboration pour le traitement des flux simultanés déclenchés par événement» à la page 88

«Procédure de configuration du contrôle des flux pour les objets de collaboration» à la page 88

Pour plus d'informations sur les tâches suivantes, consultez le *Guide d'implémentation du système* :

- Création d'un objet de collaboration
- Configuration des propriétés spécifiques de la collaboration
- Association des ports de la Collaboration
- Définition du niveau de transaction effectif et d'autres propriétés générales

Procédure de définition des propriétés générales des objets de collaboration

Procédez comme suit pour ouvrir la fenêtre Propriétés de collaboration et modifier la valeur des propriétés générales d'un objet de collaboration :

1. A partir du dossier Objets de collaboration de la vue Gestion de composant InterChange Server, cliquez avec le bouton droit sur un objet de collaboration, puis sélectionnez Propriétés.
2. Dans la boîte de dialogue Propriétés, cliquez sur l'onglet Propriétés générales de collaboration. La boîte de dialogue suivante apparaît :

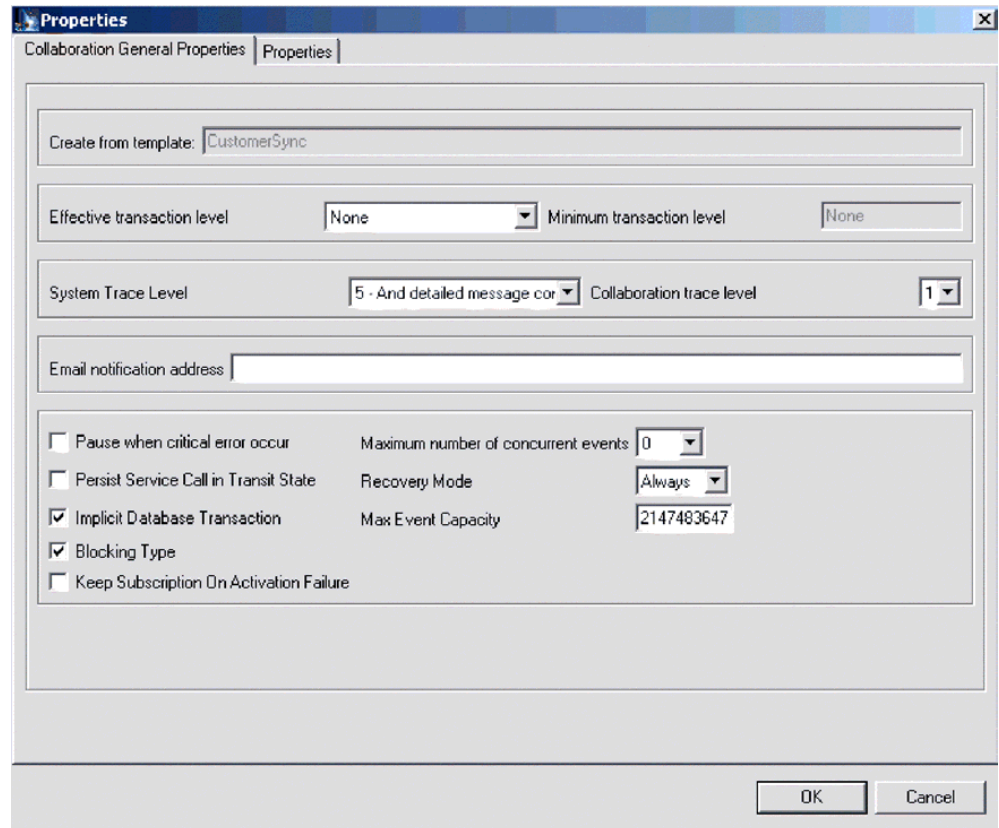


Figure 28. Boîte de dialogue Propriétés, onglet Propriétés générales de collaboration

Cette boîte de dialogue présente le modèle à partir duquel l'objet de collaboration a été créé et le niveau de transaction minimal indiqué dans le modèle de collaboration.

Elle permet de définir la valeur des zones suivantes :

- Niveau de transaction effectif
Voir la section relative à la définition du niveau de transaction effectif et des autres propriétés générales, dans le *Guide d'implémentation du système*.
- Niveau de trace système
Voir le document *IBM WebSphere InterChange Server Problem Determination Guide*.
- Niveau de trace de collaboration
Voir le document *IBM WebSphere InterChange Server Problem Determination Guide*.
- Adresse de notification par courrier électronique
Voir le document *IBM WebSphere InterChange Server Problem Determination Guide*.

- Mettre en attente lorsqu'une erreur grave se produit
Voir le document *IBM WebSphere InterChange Server Problem Determination Guide*.
- Appel de service persistant en état de transit
Voir Chapitre 3, «Scénarios de résolution d'incidents», à la page 147 et *Collaboration Development Guide*.
- Transaction de base de données implicite
Voir «Configuring Transaction Bracketing» dans le *Guide d'implémentation du système*.
- Type bloquant
Voir "Type bloquant" dans le *Guide d'implémentation du système*.
- Nombre maximal d'événements simultanés
Voir «Procédure de configuration d'objets de collaboration pour le traitement des flux simultanés déclenchés par événement» à la page 88.
- Mode de reprise
Voir le document *IBM WebSphere InterChange Server Problem Determination Guide*.
- Capacité d'événements max.
Voir le document *IBM WebSphere InterChange Server Problem Determination Guide*.

Procédure de configuration d'objets de collaboration pour le traitement des flux simultanés déclenchés par événement

Pour plus de détails sur le traitement des événements simultanés, consultez le *Guide d'implémentation du système*.

Conseil : Le traitement d'événements déclenchés simultanément dans des collaborations requiert des ressources système supplémentaires. Pour optimiser les performances, vérifiez que les ressources système utilisées pour gérer les événements simultanés ne sont pas inactives. Par exemple, n'associez pas la valeur 10 au nombre maximal d'événements simultanés si la file d'attente de collaboration est définie pour traiter un maximum de quatre événements.

Pour définir le nombre maximal de flux simultanés pour une collaboration, appliquez la procédure suivante :

1. A partir du dossier Objets de collaboration de la vue Gestion de composant InterChange Server, cliquez avec le bouton droit sur l'objet de collaboration à modifier, puis sélectionnez Propriétés. La boîte de dialogue Propriétés s'affiche (voir figure 28 à la page 87).
2. Dans l'onglet Propriétés générales de collaboration, entrez une valeur dans la zone Nombre maximal d'événements simultanés.
3. Cliquez sur OK pour sauvegarder les modifications et fermer la fenêtre.
4. Redémarrez la collaboration pour que les modifications prennent effet.

Procédure de configuration du contrôle des flux pour les objets de collaboration

Le contrôle de flux est un service configurable qui permet de gérer le flux des files d'attentes des objets de connecteur et des objets de collaboration. Les paramètres du contrôle de flux peuvent être configurés au niveau du système, au niveau des composants individuels, ou les deux. Dans ce dernier cas, la configuration appliquée aux composants individuels est prioritaire par rapport à la configuration effectuée au niveau du système. Pour obtenir des instructions sur la configuration du contrôle de flux au niveau du système, voir «Procédure de configuration du

contrôle de flux au niveau du système» à la page 63. Cette section décrit le mode de configuration du contrôle des flux au niveau des objets de collaboration.

Remarque : Les modifications apportées à la configuration des objets de connecteurs ou des objets de collaboration sont dynamiques, ce qui signifie qu'elles sont prises en compte sans qu'il soit nécessaire de redémarrer InterChange Server. En revanche, les configurations du contrôle de flux effectuées au niveau du système requièrent le redémarrage d'InterChange Server.

Pour surveiller le mode de fonctionnement du contrôle de flux dans le système, vous pouvez afficher le moniteur et la vue Contrôle de flux fournis avec System Monitor ou vous pouvez afficher les Statistiques sur les objets de collaboration ou les connecteurs à partir de System Manager dans la vue Gestion de composant InterChange Server. Pour plus d'informations sur l'utilisation du moniteur et de la vue Contrôle de flux dans System Monitor, voir «Procédure de révision des moniteurs par défaut» à la page 2 et «Procédure d'utilisation des vues par défaut» à la page 18. Pour plus d'informations concernant l'affichage du contrôle de flux à partir de la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager, voir «Statistiques sur les objets de collaboration» à la page 31 ou «Statistiques sur les connecteurs» à la page 32.

Procédez comme suit pour configurer le contrôle de flux d'un objet de collaboration :

1. A partir du dossier Objets de collaboration de la vue Gestion de composant InterChange Server, cliquez avec le bouton droit sur l'objet de collaboration pour lequel vous souhaitez modifier le contrôle de flux, puis sélectionnez Propriétés dans le menu contextuel. La boîte de dialogue Propriétés s'affiche (voir figure 28 à la page 87).
2. Dans l'onglet Propriétés générales de collaboration, modifiez la valeur de la zone Capacité d'événements max. de manière à indiquer le nombre maximal d'événements que vous souhaitez mettre en file d'attente pour un objet de collaboration. Les valeurs autorisées vont de 1 à 2147483647.
3. Cliquez sur OK. La propriété est modifiée immédiatement.

Procédure de reconfiguration de l'attribut de délai d'attente pour le traitement métier longue durée

Le traitement métier longue durée permet de déployer les objets de collaboration sous forme de processus métier longue durée. Si un objet de collaboration a été configuré avec un traitement métier longue durée, les délais d'expiration des appels de service peuvent être modifiés en cours d'exécution. Pour plus d'informations sur le développement d'un objet de collaboration avec un traitement métier longue durée, voir *Collaboration Development Guide*.

Procédez comme suit pour modifier les délais d'expiration des appels de service d'une collaboration configurée pour un traitement métier longue durée :

1. A partir du dossier Objets de collaboration de la vue Gestion de composant InterChange Server, cliquez avec le bouton droit sur l'objet de collaboration dont vous souhaitez modifier le délai d'appel de service, puis sélectionnez Propriétés. La boîte de dialogue Propriétés apparaît.
2. Dans l'onglet Propriétés, recherchez la propriété représentant le délai d'expiration d'appel de service à modifier, puis cliquez dans la zone de la valeur. Lorsque la propriété est mise en évidence, la valeur peut être modifiée.

Remarque : Cette propriété peut avoir un nom du type "CreateTimeout" ou "RetrieveTimeout,". Sachez cependant qu'il n'existe aucune convention de dénomination pour cette propriété. Si vous ne parvenez pas à l'identifier, vous devrez peut-être contacter la personne ayant développé la collaboration.

3. Modifiez la valeur de manière à indiquer le délai d'expiration autorisé, en minutes.

Remarque : La zone Valeur doit contenir un entier supérieur à 0. Si elle contient un zéro ou est laissée à blanc, le délai d'attente est égal à l'infini. Si elle contient d'autres valeurs que des chiffres, une exception d'exécution de la collaboration est déclenchée.

4. Cliquez sur OK. Vos modifications sont appliquées immédiatement, sans qu'il soit nécessaire de redémarrer InterChange Server.

Administration des mappes

Vous pouvez démarrer et arrêter des mappes à partir de System Monitor ou de la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager.

La présente section traite des sujets suivants :

«Affichage des états de mappe»

«Démarrage et arrêt de mappes» à la page 91

Affichage des états de mappe

Pour afficher l'état d'une mappe, vous pouvez accéder à la vue appropriée sous System Monitor ou utiliser la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager. Pour vous connecter à System Monitor, suivez les instructions de la section «Procédure de connexion à System Monitor» à la page 14. Pour utiliser la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager, suivez les instructions de la section «Procédure de connexion à une instance d'InterChange Server» à la page 28.

L'état d'une mappe est représenté différemment selon l'outil utilisé.

Procédure d'affichage des états de mappe dans System Monitor

Procédez comme suit pour afficher l'état d'une mappe dans System Monitor :

1. Lorsque la page Aperçu général du système est affichée, cliquez sur le lien Mappes et relations affiché sous l'option Vues, dans le volet gauche de la page Web. Les moniteurs Etat des mappes et Etat des relations s'affichent (voir figure 11 à la page 16) dans la page Web.
2. La vue et le moniteur par défaut sont définis sur Aperçu général du système. Ces options par défaut peuvent être modifiées en fonction de vos besoins en matière de surveillance. Voir «Définition de vues pour surveiller le système» à la page 17 pour plus d'instructions.

Remarque : Vous pouvez également afficher l'état des mappes dans la vue Mappes et relations.

Procédure d'affichage d'état des mappes sous System Manager

Procédez comme suit pour afficher l'état d'une mappe dans System Manager :

1. Connectez-vous à l'instance d'InterChange Server contenant la mappe à afficher. Voir «Procédure de connexion à une instance d'InterChange Server» à la page 28 pour obtenir les instructions de connexion à une instance d'InterChange Server.
2. Développez l'instance d'InterChange Server, puis le dossier Mappes. Les mappes apparaissent sous le dossier Mappes ouvert, en différentes couleurs indiquant les différents états (voir figure 29).

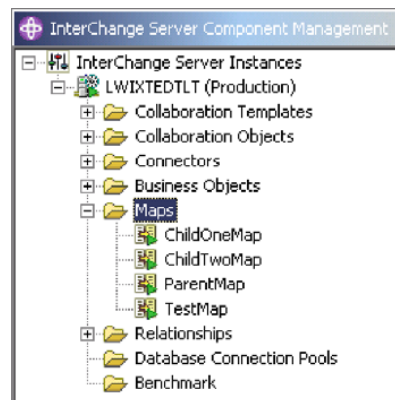


Figure 29. Dossier Mappes dans la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager

Le tableau 16 répertorie les états de mappe représentés par la couleur de l'icône correspondante, et indique les actions effectuées dans ces états. Pour plus d'informations, consultez le document *Map Development Guide*.

Tableau 16. Etats de mappe

Etat de la mappe/Couleur de l'icône	Description
Active (vert)	La mappe est prête à être exécutée et utilisée par le système IBM WebSphere InterChange Server.
Inactive (rouge)	La mappe n'est pas prête à être exécutée ni disponible pour être utilisée par le système IBM WebSphere InterChange Server.
Inconnu (Ne s'affiche pas)	La mappe n'a pas été compilée ou la classe de mappe est manquante. La relation n'est pas prête à être exécutée ni utilisée par le système IBM WebSphere InterChange Server. Si la mappe est compilée à l'aide de Map Designer, elle passe à l'état Actif. Si la mappe est sauvegardée, elle passe à l'état Inconnu. Les mappes dont l'état est inconnu apparaissent dans l'arborescence des mappes du navigateur de l'objet.

Démarrage et arrêt de mappes

Les mappes définissent le transfert (ou la transformation) des données entre les objets métier source et cible. Dans l'environnement d'IBM WebSphere InterChange Server, les données sont mappées à partir d'un objet métier spécifique d'une application vers un objet métier générique, ou inversement. Pour plus de détails sur l'utilisation des mappes dans IBM WebSphere InterChange Server, consultez *Map Development Guide*.

Cette section décrit le mode de démarrage et d'arrêt des mappes. Pour plus d'informations sur les tâches supplémentaires relatives aux mappes, notamment la compilation des mappes, les propriétés des mappes, les niveaux de validation des données, la mise entre parenthèses de transactions explicites et implicites et la réutilisation d'une instance de mappe, consultez le *Guide d'implémentation du système*.

Activation de mappe

Pour qu'une mappe puisse être exécutée, elle doit d'abord avoir été activée. Map Designer démarre automatiquement les mappes compilées. Cependant, il est possible que vous deviez arrêter et redémarrer une mappe implicitement après avoir effectué certaines modifications pour que celles-ci prennent effet. Voir Annexe B, «Conditions de redémarrage requis des composants du système IBM WebSphere Business Integration.», à la page 175 pour savoir quelles modifications requièrent un arrêt et un redémarrage des mappes.

Procédure de démarrage et d'arrêt des mappes

La méthode utilisée pour démarrer ou arrêter une mappe dépend de l'outil utilisé.

Procédure de démarrage et d'arrêt des mappes sous System Monitor

Procédez comme suit pour démarrer et arrêter une mappe dans System Monitor :

1. Lorsque la page Aperçu général du système est affichée, cliquez sur le lien Mappes et relations affiché sous l'option Vues, dans le volet gauche de la page Web. Les moniteurs Etat des mappes et Etat des relations s'affichent (voir figure 11 à la page 16) dans la page Web.
2. Dans le groupe d'icônes affiché dans l'angle supérieur gauche de la vue (voir figure 24 à la page 69), sélectionnez l'icône appropriée : Démarrer ou Arrêter.

Remarque : Vous pouvez également démarrer et arrêter les mappes dans la vue Mappes et relations.

Procédure de démarrage et d'arrêt des mappes sous System Manager

Procédez comme suit pour démarrer et arrêter une mappe dans System Manager :

1. A partir du dossier Mappes de la vue Gestion de composant InterChange Server (voir figure 29 à la page 91), cliquez avec le bouton droit sur le nom d'une mappe.
2. Sélectionnez l'option Start <nom_mappe> ou Stop <nom_mappe>.

Administration des relations

Pour démarrer et arrêter des relations, vous pouvez faire appel à System Monitor ou à la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager.

La présente section traite des sujets suivants :

«Affichage de l'état des relations» à la page 93

«Démarrage et arrêt de relations» à la page 94

Affichage de l'état des relations

Pour afficher l'état d'une relation, vous pouvez vous connecter à System Monitor et ouvrir une vue d'état sur cette relation, ou bien utiliser la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager. Pour vous connecter à System Monitor, suivez les instructions de la section «Procédure de connexion à System Monitor» à la page 14. Pour utiliser la vue Gestion de composant InterChange Server de System Manager, suivez les instructions de la section «Procédure de connexion à une instance d'InterChange Server» à la page 28.

L'état d'une relation est représenté différemment selon l'outil utilisé.

Procédure d'affichage de l'état des relations sous System Monitor

Procédez comme suit pour afficher l'état des relations à l'aide de System Monitor :

1. Lorsque la page Aperçu général du système est affichée, cliquez sur le lien Mappes et relations affiché sous l'option Vues, dans le volet gauche de la page Web. Les moniteurs Etat des mappes et Etat des relations s'affichent (voir figure 11 à la page 16) dans la page Web.

La vue et le moniteur par défaut sont définis sur Aperçu général du système. Ces options par défaut peuvent être modifiées en fonction de vos besoins en matière de surveillance. Voir «Définition de vues pour surveiller le système» à la page 17 pour plus d'instructions.

Procédure d'affichage des relations sous System Manager

Procédez comme suit pour afficher l'état des relations à l'aide de System Manager :

1. Connectez-vous à l'instance d'InterChange Server contenant la relation à afficher. Voir «Procédure de connexion à une instance d'InterChange Server» à la page 28 pour obtenir les instructions de connexion à une instance d'InterChange Server.
2. Développez l'instance d'InterChange Server, puis le dossier Relations, et enfin le dossier Dynamique ou Statique. Les relations apparaissent sous le dossier correspondant développé (Dynamique ou Statique). Leur état est indiqué par l'utilisation de différentes couleurs (voir figure 30).

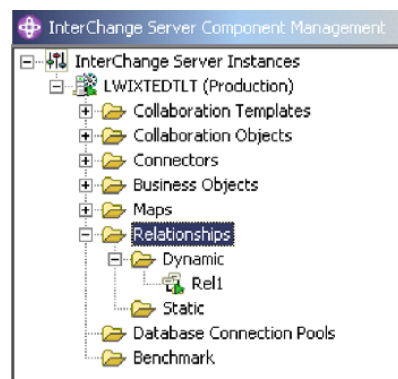


Figure 30. Dossier Relations dans la vue Gestion de composant InterChange Server

Le tableau 17 répertorie l'état des relations représentées par la couleur de l'affichage et décrit les opérations qui peuvent être effectuées.

Tableau 17. Etats des relations

Etat d'une relation/Couleur affichée	Description
Active (vert)	La relation est prête à être exécutée et utilisée par le système IBM WebSphere InterChange Server. Pour que vous puissiez utiliser Relationship Manager sur une relation, elle doit être dans cet état.
Inactive (rouge)	La relation n'est pas prête à être exécutée ni utilisée par le système IBM WebSphere InterChange Server. Une relation passe dans cet état lorsqu'elle est arrêtée, que tous les travaux dans la file d'attente sont terminés et qu'aucun nouveau travail n'est accepté. Pour que vous puissiez modifier la définition d'une relation, elle doit être dans cet état.
Inconnu (gris)	La relation ne comporte pas de diagramme d'exécution compatible. Pour créer un diagramme d'exécution compatible, à partir de Relationship Designer, sauvegardez la relation avec l'option Créer un diagramme d'exécution sélectionnée. L'état passe à Inactif et la relation peut alors être démarrée.

Démarrage et arrêt de relations

Les relations permettent d'établir des associations entre des attributs d'objet métier qui ne peuvent pas être mappés facilement. L'outil utilisé pour créer des relations est appelé Relationship Designer. Pour plus d'informations sur Relationship Designer, consultez le document *Map Development Guide*.

Lorsque vous développez le dossier Relations dans la vue Gestion de composant InterChange Server, deux sous-dossiers apparaissent : Dynamique et Statique.

- Une relation dite "dynamique" est une relation dont les données d'exécution changent fréquemment. En d'autres termes, ses tables de relations subissent fréquemment des opérations d'insertion, de mise à jour ou de suppression. Toutes les relations sont dynamiques par défaut.
- Une relation dite "statique" est une relation dont les données d'exécution ne sont modifiées que très rarement. En d'autres termes, ses tables de relations ne subissent que peu fréquemment des opérations d'insertion, de mise à jour ou de suppression. Tel est le cas, par exemple, des tables de recherche qui ne contiennent que des codes ou des valeurs d'état. Ces tables sont donc tout à fait adaptées à une mise en mémoire cache.

La présente section traite des sujets suivants :

«Activation des relations» à la page 94

«Procédure de démarrage et d'arrêt des relations» à la page 95

«Mise en mémoire cache de tables de relations» à la page 95

Activation des relations

Pour qu'une relation puisse être exécutée, elle doit d'abord avoir été activée. Vous ne pouvez toutefois pas modifier une relation lorsqu'elle est active. Vous devez donc arrêter la relation avant de la modifier, puis la redémarrer. Voir Annexe B, «Conditions de redémarrage requis des composants du système IBM WebSphere Business Integration.», à la page 175 pour savoir quelles modifications requièrent un redémarrage des relations.

Procédure de démarrage et d'arrêt des relations

La méthode utilisée pour démarrer ou arrêter une relation dépend de l'outil utilisé.

Procédure de démarrage et d'arrêt d'une relation sous System Monitor

Procédez comme suit pour démarrer et arrêter les relations à l'aide de System Monitor :

1. Dans la fenêtre Vue système (voir figure 11 à la page 16), sélectionnez Mappes et relations dans le menu Afficher. Les moniteurs Etat des mappes et Etat des relations s'affichent.
2. Cochez la case correspondant à la relation que vous voulez démarrer ou arrêter.
3. Cliquez sur le bouton **Démarrer** ou **Arrêter** selon l'opération que vous voulez effectuer.

Procédure de démarrage et d'arrêt de relations sous System Manager

Pour démarrer et arrêter des relations à l'aide de System Manager, appliquez la procédure suivante :

A partir du dossier Dynamique ou Statique, dans la vue Gestion de composant InterChange Server (voir figure 30 à la page 93), cliquez avec le bouton droit sur le nom d'une relation, puis sélectionnez Démarrer <nom_relation> ou Arrêter <nom_relation>.

Mise en mémoire cache de tables de relations

Au cours de la conception d'une relation statique, le développeur peut indiquer si les tables de la relation doivent être placées en mémoire cache. Une relation statique est une relation dont les données ne sont pas modifiées fréquemment. Si le développeur a indiqué que les tables de la relation statique peuvent être mises en mémoire cache, vous pouvez contrôler l'activation de la mise en mémoire cache à partir de System Manager. System Manager affiche toutes les relations statiques dans le dossier Statique du dossier Relations.

Remarque : Pour plus d'informations sur la conception d'une relation statique dont les tables peuvent être mises en mémoire cache, consultez le document *Map Development Guide*.

Procédure d'activation de la mise en mémoire cache : Procédez comme suit pour activer la mise en mémoire cache des tables d'une relation statique :

1. Développez le dossier Relations dans System Manager.
2. Développez le dossier Statique dans le navigateur d'objets afin de localiser la relation statique dont vous souhaitez mettre les tables en mémoire cache.
3. Cliquez avec le bouton droit sur la relation statique pour déterminer l'état actuel de la mise en mémoire cache. Si l'option Placé en mémoire cache n'est pas cochée, la mise en mémoire cache de cette relation est désactivée. Cliquez sur l'option Placé en mémoire cache pour activer la mise en mémoire cache.

Si l'option Placé en mémoire cache est cochée, InterChange Server lit les tables de la relation placées en mémoire cache lors du prochain accès aux données d'exécution.

Procédure de désactivation de la mise en mémoire cache : Procédez comme suit pour désactiver la mise en mémoire cache des tables d'une relation statique :

1. Développez le dossier Relations dans System Manager.

2. Développer le dossier Statique dans l'explorateur d'objets pour naviguer jusqu'à la relation statique dont les tables ne doivent pas être mises en mémoire cache.
3. Cliquez avec le bouton droit sur la relation statique pour déterminer l'état actuel de la mise en mémoire cache. Si l'option Placé en mémoire cache est cochée, la mise en mémoire cache de cette relation est activée. Cliquez de nouveau sur l'option Placé en mémoire cache pour la désactiver.

Si l'option Placé en mémoire cache n'est pas cochée, InterChange Server lit les données d'exécution dans les tables de la base de données de relations.

Procédure de rechargement des tables mises en mémoire cache : Procédez comme suit pour qu'InterChange Server recharge les tables de la relation en mémoire :

1. Développez le dossier Relations dans System Manager.
2. Développez le dossier Statique dans l'explorateur d'objets pour naviguer jusqu'à la relation statique dont les tables ne doivent pas être rechargées.
3. Cliquez avec le bouton droit sur la relation statique pour déterminer l'état actuel de la mise en mémoire cache. Si l'option Placé en mémoire cache est cochée, la mise en mémoire cache de cette relation est activée. L'option Recharger est donc activée.
4. Choisissez l'option Recharger dans le menu contextuel pour recharger les tables de la relation statique.

InterChange Server recharge les tables de la relation placées en mémoire cache en relisant ces tables depuis la base de données de la relation en mémoire. Cette option est utile lorsque les tables de la relation statique sont mises à jour directement dans la base de données, via des instructions SQL. Pour obtenir la dernière version des tables en mémoire cache, sélectionnez l'option Recharger.

Procédure de traçage des tables placées en mémoire cache : Procédez comme suit pour qu'InterChange Server consigne un message de trace chaque fois qu'il charge ou décharge des tables de relation dans la mémoire :

1. Définissez le paramètre de configuration RELATIONSHIP.CACHING sur cinq (5) dans la section TRACING :
RELATIONSHIP.CACHING=5

InterChange Server achemine ces messages vers le fichier de trace, s'il existe. Par défaut, InterChange Server *ne génère pas* de messages de trace lorsqu'il charge et décharge les tables de relations. En outre, les niveaux de trace inférieurs à cinq (0-4) ne génèrent pas de messages.

Utilisation de Relationship Manager

Relationship Manager permet d'afficher et d'exécuter des opérations sur les données d'exécution d'une relation, notamment les participants et les données associées. Pour des informations de fond sur les relations, consultez le document *Map Development Guide*.

Les définitions de relations sont créées à l'aide de Relationship Designer. En phase d'exécution, les instances des relations sont alimentées par les données qui associent des informations issues de différentes applications. Les données des instances de relations sont créées lors de l'exécution des mappes utilisant les relations. Les données sont stockées dans les tables de la relation indiquées dans la

définition de la relation. Relationship Manager fournit une interface graphique permettant d'interagir avec les tables d'une relation, quel que soit le fournisseur de la base de données utilisée.

Pour chaque instance de relation, Relationship Manager affiche une liste hiérarchique des définitions et des instances de participants, qui sont un ensemble d'attributs clé et non clé. L'arborescence des relations fournit également des informations détaillées sur chacun des participants de l'instance, comme le type d'entité, sa valeur et la date de dernière modification. Un ID d'instance de relation est généré automatiquement lorsque l'instance de relation est sauvegardée dans la table de la relation. Relationship Manager affiche cet ID d'instance au début de l'arborescence de la relation.

La figure 31 montre un exemple d'arborescence représentant une relation d'identité dans Relationship Manager.

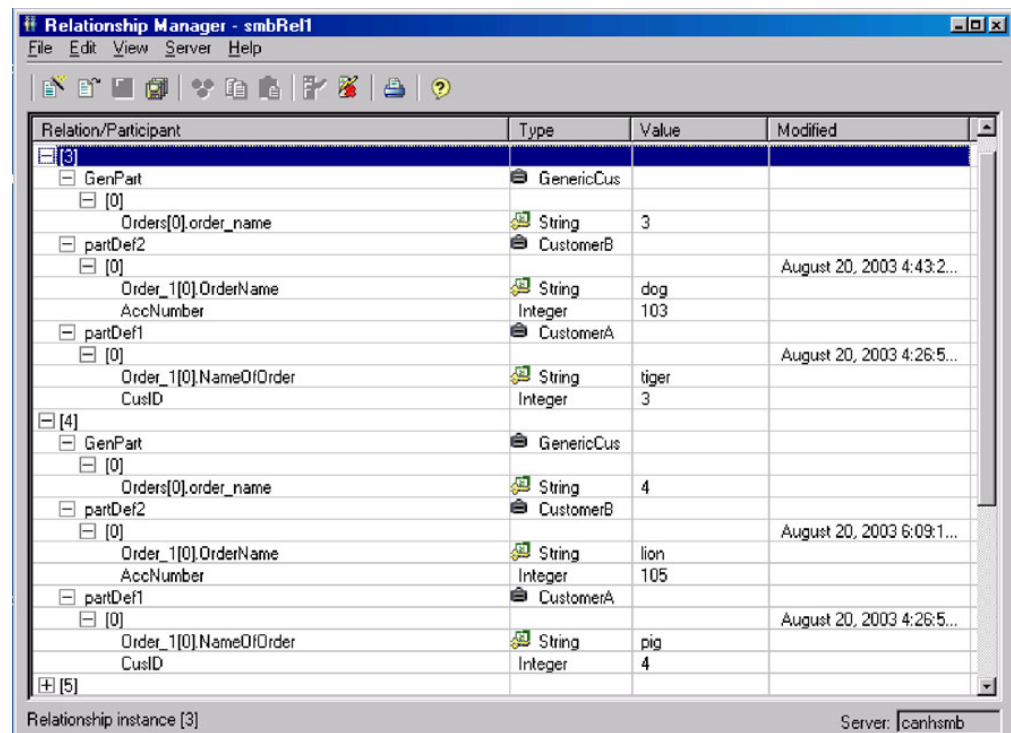


Figure 31. Relationship Manager, arborescence de relation

Vous pouvez utiliser Relationship Manager pour gérer les entités à tous les niveaux : l'instance de relation, l'instance de participant et les niveaux d'attribut. Par exemple, vous pouvez utiliser Relationship Manager pour :

- créer et supprimer des instances de relations ;
- modifier le contenu d'une instance de relation, par exemple en ajoutant ou en supprimant des participants ;
- Ajouter et sauvegarder des données de participant, charger des données de participant depuis un fichier ou sauvegarder ces données dans un fichier et copier et coller les données d'un participant d'une relation vers l'instance de relation, pour aboutir à la création d'un nouveau participant (si les types de participant sont identiques)
- activer et désactiver des participants ;

- Extraire des participants en fonction des ID instance, des valeurs d'attribut d'objet métier ou des données
- filtrer les activités d'un participant dans un intervalle temporel donné ;
- Récupérer une situation lorsque des incidents se produisent sur les données. Par exemple, lorsque des données endommagées ou incohérentes sont envoyées d'une application source vers les tables de relation d'une application cible générique, vous pouvez, à l'aide de Relationship Manager, annuler (ou nettoyer) les données jusqu'à un point dans le temps avant lequel vous savez que les données sont fiables.

La présente section traite des sujets suivants :

«Procédure de démarrage de Relationship Manager»

«Connexion à un serveur et déconnexion» à la page 99

«Connexion à un serveur et déconnexion» à la page 99

«Gestion des relations dans Relationship Manager» à la page 100

«Gestion des données de relation» à la page 108

Procédure de démarrage de Relationship Manager

Effectuez l'une des opérations suivantes pour démarrer Relationship Manager :

- Sélectionnez **Démarrer > Programmes > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere Business Integration Toolset > Administration > Relationship Manager**.
- Dans Relationship Designer, sélectionnez une définition de relation, puis sélectionnez **Outils > Relationship Manager** dans la barre de menus.

Relationship Manager démarre. A ce stade, il est encore déconnecté du serveur. Avant de continuer, vous devez donc vous connecter à une instance d'InterChange Server (comme indiqué à la section «Procédure de connexion de Relationship Manager à InterChange Server» à la page 99).

La figure 32 à la page 99 représente Relationship Manager à l'état déconnecté.

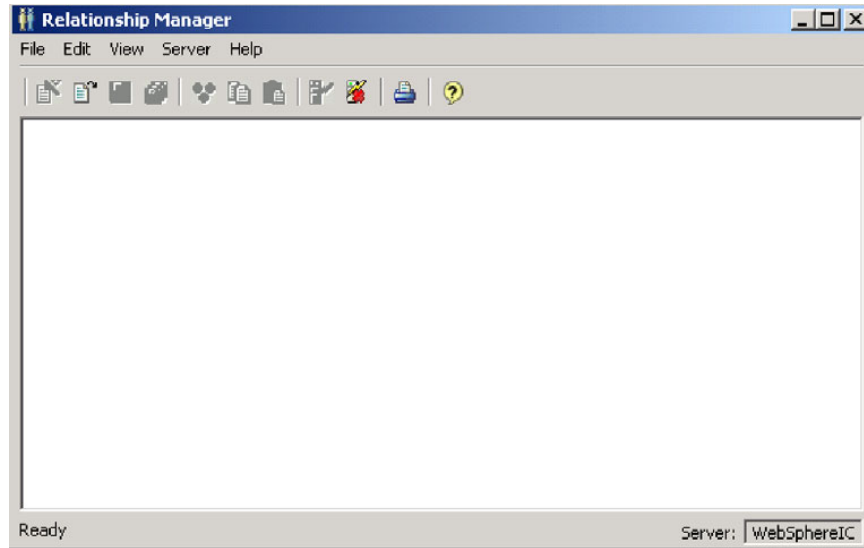


Figure 32. Relationship Manager

Connexion à un serveur et déconnexion

Vous devez connecter Relationship Manager à InterChange Server pour gérer les instances et les données de relation. Appliquez les instructions des sections suivantes pour connecter et déconnecter Relationship Manager sur un serveur :

- «Procédure de connexion de Relationship Manager à InterChange Server»
- «Procédure de déconnexion d'InterChange Server» à la page 100

Procédure de connexion de Relationship Manager à InterChange Server

Procédez comme suit pour connecter Relationship Manager à InterChange Server :

1. Sélectionnez **Serveur > Connexion** dans la barre de menus de Relationship Manager. La boîte de dialogue Connexion à InterChange Server s'affiche (voir figure 33).

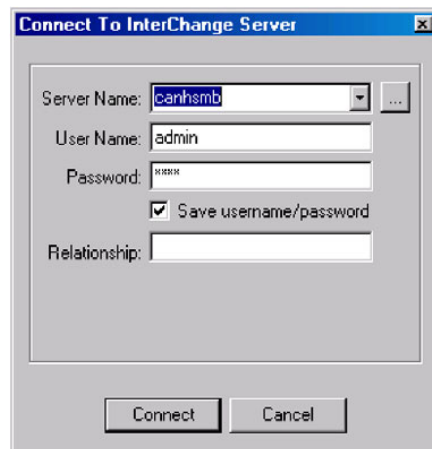


Figure 33. Connexion à InterChange Server

2. Effectuez l'une des opérations suivantes pour indiquer le nom de l'instance d'InterChange Server à laquelle vous souhaitez vous connecter dans la zone **Nom du serveur** :
 - Tapez le nom de l'instance d'InterChange Server dans la zone **Nom du serveur** :

Important : La différence entre majuscules et minuscules est prise en compte. Tenez-en compte lorsque vous indiquez le nom de l'instance.
 - Sélectionnez dans la liste déroulante un nom de serveur placé en mémoire cache.
 - Pour rechercher l'instance d'InterChange Server sur le réseau, procédez comme suit :
 - a. Cliquez sur le bouton Parcourir.
 - b. Sélectionnez l'instance d'InterChange Server voulue dans la liste de la boîte de dialogue "Obtention d'un serveur actif".
 - c. Cliquez sur **OK**.
3. Entrez le nom de l'utilisateur devant interagir avec l'instance d'InterChange Server, dans la zone **Nom d'utilisateur**.
4. Entrez le mot de passe associé au nom d'utilisateur fourni à l'étape 3, dans la zone **Mot de passe**.
5. Pour éviter d'avoir à entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe à chaque connexion à cette instance d'InterChange Server, vous pouvez cocher la case **Sauvegarder le nom d'utilisateur et le mot de passe**.
6. Pour ouvrir une relation à ce stade, tapez le nom de sa définition dans la zone **Relation**.

Si vous ne voulez pas ouvrir de relation à ce stade, vous pourrez le faire après vous être connecté au serveur. Pour plus d'informations, voir «Procédure d'ouverture d'une relation» à la page 101.
7. Cliquez sur **Connexion**.

Si vous vous connectez à InterChange Server sous Relationship Manager et spécifiez une relation à ouvrir comme indiqué à l'étape 6, Relationship Manager affiche la fenêtre Extraire les instances de relation. Cette fenêtre est décrite à la «Procédure d'extraction des instances de relation» à la page 101.

Procédure de déconnexion d'InterChange Server

Procédez comme suit pour déconnecter Relationship Manager d'InterChange Server :

1. Sélectionnez **Serveur > Déconnexion** dans la barre de menus de Relationship Manager.

Gestion des relations dans Relationship Manager

Une fois que vous avez démarré Relationship Manager et établi la connexion avec InterChange Server, vous pouvez utiliser Relationship Manager pour gérer les données des relations, comme indiqué dans les sections suivantes :

«Procédure d'ouverture d'une relation» à la page 101

«Procédure d'extraction des instances de relation» à la page 101

«Procédure de création d'instances de relation» à la page 104

«Procédure de suppression d'instances de relation» à la page 105

«Désactivation et activation de participants» à la page 106

«Procédure de copie de participants» à la page 107

«Procédure de chargement et déchargement de fichiers d'objet métier» à la page 107

Procédure d'ouverture d'une relation

Procédez comme suit pour ouvrir une définition de relation dans Relationship Manager, une fois celui-ci connecté au serveur :

1. Sélectionnez **Fichier > Ouvrir** dans la barre de menus de Relationship Manager.
2. Dans la fenêtre "Ouvrir une relation", sélectionnez le nom de la relation voulue.

La figure 34 représente la fenêtre "Ouvrir une relation".

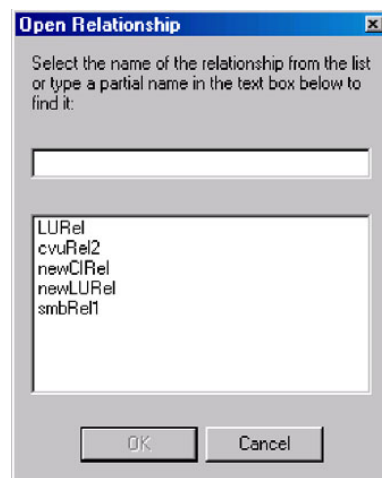


Figure 34. Ouvrir une relation

3. Cliquez sur **OK**.

Lorsque vous ouvrez une relation, Relationship Manager affiche la fenêtre Extraire les instances de relation décrite à la section «Procédure d'extraction des instances de relation».

Procédure d'extraction des instances de relation

Procédez comme suit pour extraire des instances de relation :

1. Sélectionnez **Fichier > Extraire** dans la barre de menus de Relationship Manager pour extraire les instances de la relation ou obtenir le nombre d'instances qui existent pour une relation donnée. La figure 35 à la page 102 représente la fenêtre Extraire les instances de relation.

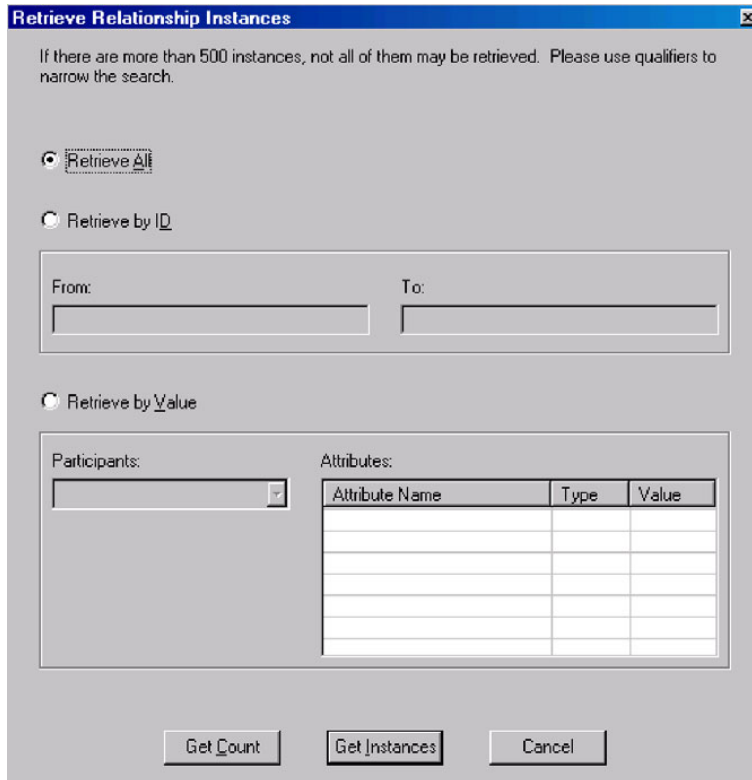


Figure 35. extraction d'instances de relation

La fenêtre Extraire les instances de relation apparaît également lorsque vous spécifiez l'ouverture d'une relation lors de la connexion à InterChange Server.

Cette fenêtre permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Extraction des 500 premières instances de la relation, comme indiqué à la section «Procédure d'extraction de toutes les instances».
- Extraction des instances dont l'ID est compris dans un intervalle donné, comme indiqué à la section «Procédure d'extraction des instances par ID relation» à la page 103.
- Extraction d'une instance contenant un participant ou une valeur donnée, comme indiqué à la section «Procédure d'extraction par données de participant» à la page 103.
- Obtention du nombre d'instances existantes pour la relation choisie, comme indiqué à la section «Procédure d'obtention d'un nombre d'instances de relations» à la page 103.

Le délai nécessaire aux demandes d'extraction peut être long, car il varie en fonction du nombre de participants inclus dans la définition de la relation et du nombre d'instances de participants dans chaque instance de la relation.

Procédure d'extraction de toutes les instances : Procédez comme suit pour extraire les 500 premières instances d'une relation :

1. Dans la fenêtre Extraire les instances de relation, cliquez sur **Extraire tout**.
2. Cliquez sur **Obtenir les instances**.
Relationship Manager affiche les 500 premières instances de la relation.

Procédure d'extraction des instances par ID relation : Pour extraire jusqu'à 500 instances en série par ID relation, appliquez la procédure suivante :

1. Dans la fenêtre Extraire les instances de relation, cliquez sur **Extraire par ID**.
2. Entrez l'ID de la première instance de la série que vous souhaitez extraire, dans la zone **De**.
3. Entrez l'ID de la dernière instance de la série que vous souhaitez extraire, dans la zone **A**.
4. Cliquez sur **Obtenir les instances**.
Relationship Manager affiche jusqu'à 500 instances dans la plage des ID spécifiés.

Procédure d'extraction par données de participant : Pour extraire une instance de relation en fonction des valeurs d'attribut clé et non clé des participants sélectionnés, appliquez la procédure suivante :

1. Dans la fenêtre Extraire les instances de relation, cliquez sur **Extraire par valeur**.
2. Dans la liste déroulante **Participants**, sélectionnez le participant dont vous souhaitez utiliser la valeur comme critère de recherche.
Dans le cas d'une relation d'identité, le menu déroulant contient le nom de chaque participant, suivi de la définition d'objet métier à laquelle il est associé.
Dans le cas d'une relation de recherche, le menu déroulant contient le nom de chaque participant, suivi du mot "Données".
3. Dans le volet "Attributs", tapez l'un des types de valeurs indiqués dans la colonne **Valeur** du tableau 18.

Tableau 18. Valeurs prises en charge pour l'extraction d'instances de relations en fonction des données de participants

Valeur	Description
Données du participant	Données du participant sélectionné. Par exemple, dans le cas d'une relation d'identité, vous indiqueriez l'ID de l'instance de participant que vous connaissez pour trouver l'instance de relation correspondante. Dans le cas d'une relation de recherche, vous indiqueriez la \$\$\$valeur de données non clé de l'instance du participant.
%	Toute chaîne de caractères. La différence entre majuscules et minuscules est prise en compte, et les chiffres sont autorisés. Par exemple, si %A a été indiqué pour un participant contenant les formes abrégées des noms des Etats-Unis, les valeurs CA, GA, IA, LA, MA, PA, VA et WA sont renvoyées.
_	Tout caractère unique. Par exemple, _00 permet d'extraire 100, 200, a00, b00et ainsi de suite.

4. Cliquez sur **Obtenir les instances**.
Relationship Manager affiche les 500 premières instances de relation correspondant à la valeur indiquée.

Procédure d'obtention d'un nombre d'instances de relations : Procédez comme suit pour obtenir le nombre d'instances de relations répondant à un critère de recherche donné.

1. Sélectionnez les options de recherche comme indiqué dans les sections «Procédure d'extraction de toutes les instances» à la page 102, «Procédure d'extraction des instances par ID relation» à la page 103 ou «Procédure d'extraction par données de participant» à la page 103.
2. Sélectionnez **Obtenir le comptage**.

Relationship Manager affiche les 500 premières instances de la relation.

Procédure de création d'instances de relation

Procédez comme suit pour créer une nouvelle instance de relation :

1. Effectuez l'une des opérations suivantes pour créer la nouvelle instance :
 - Sélectionnez **Fichier > Nouvelles instances** dans la barre de menus.
 - Utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+N**.
 - Cliquez sur l'icône **Nouvelle instance de relation** dans la barre d'outils.Relationship Manager affiche la nouvelle instance de relation.

Au sommet de l'arborescence des relations, sur la ligne contenant l'icône de relation, trois points d'interrogation (???) mis en évidence indiquent l'emplacement réservé à l'ID d'instance de la relation. Lorsque vous sauvegardez l'instance de relation ou l'un de ses participants, InterChange Server génère automatiquement l'ID de la nouvelle instance et l'insère à la place des trois points d'interrogation.

2. Développez la nouvelle instance de relation en cliquant sur le signe plus (+) affiché en regard de l'icône ??? .

Dans l'arborescence des relations, les définitions, les instances et les attributs clé et non clé des participants sont affichés sous l'instance de relation, par ordre décroissant.

3. Procédez comme suit pour créer une nouvelle instance de participant dans l'instance de relation :
 - a. Dans l'arborescence de la relation, sélectionnez la définition de participant pour laquelle vous souhaitez créer une instance.
 - b. Effectuez l'une des opérations suivantes pour ajouter une instance au participant :
 - Cliquez avec le bouton droit sur une définition de participant répertoriée et choisissez **Ajouter un participant** dans le menu contextuel.
 - Cliquez sur **Ajouter un participant** dans la barre d'outils standard.
 - c. Développez la nouvelle instance de participant en cliquant sur le signe plus (+) correspondant.
 - d. Sélectionnez la nouvelle instance de participant.
 - e. Cliquez sur la colonne **Valeur** de l'instance et tapez la valeur souhaitée dans la cellule.

Remarque : Si la zone **Valeur** de l'attribut contient trois points d'interrogation (???), le participant est géré par InterChange Server. Les valeurs associées aux participants gérés par InterChange Server étant générées automatiquement lorsque vous sauvegardez l'instance, vous ne pouvez pas les entrer manuellement. La valeur est identique à celle de l'ID d'instance de la relation.

A ce stade, vous pouvez effectuer n'importe laquelle des tâches contenues dans le tableau suivant.

Tableau 19. Tâches applicables aux données du participant

Tâche	Action
Sauvegarde de l'instance de participant.	<p>Pour sauvegarder la nouvelle instance de participant, cliquez dessus avec le bouton droit et sélectionnez Sauvegarder le participant. Relationship Manager sauvegarde les données correspondantes dans la table de relation appropriée. La colonne Modifié(e) des instances de participant affiche la date à laquelle le participant a été sauvegardé (c'est à faire à sa date de création, dans le cas présent).</p> <p>Remarque : Une fois que les données du participant ont été sauvegardées, la seule façon de les modifier consiste à supprimer le participant pour en créer un autre.</p>
Ajout d'instances de participant.	<p>Répétez l'étape 3 à la page 104 de la liste précédente.</p> <p>Remarque : Si la relation utilisée est une relation d'identité, vous ne pouvez créer qu'une seule instance de participant par définition de participant.</p>
Suppression d'un participant.	<p>Le cas échéant, vous pouvez supprimer une instance de participant sauvegardée en cliquant avec le bouton droit sur cette instance et en sélectionnant Supprimer le participant dans le menu contextuel. Relationship Manager supprime alors l'instance de participant de la table de relations. Si vous ne voulez pas que l'instance du participant soit supprimée de la base de données, utilisez l'option Désactiver le participant (voir «Désactivation et activation de participants» à la page 106). Un participant désactivé conserve son ID d'instance et les valeurs correspondantes.</p>
Sauvegarde de l'instance de relation.	<p>Effectuez l'une des opérations suivantes pour sauvegarder l'instance de relation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez Fichier > Sauvegarder dans la barre de menus. Cette option est activée si une instance de relation est sélectionnée. • Cliquez avec le bouton droit sur l'instance de la relation et sélectionnez Sauvegarder la relation dans le menu contextuel. <p>InterChange Server génère l'ID d'instance de la relation et Relationship Manager remplace les trois ??? par ce nouvel ID. Relationship Manager met à jour la date de modification de toutes les instances de participant sauvegardées.</p> <p>Remarque : Vous devez créer au moins une instance de participant et toutes les données d'attribut \$\$\$clé pour pouvoir sauvegarder l'instance de relation.</p>
Sauvegarde de toutes les instances de relation.	<p>Sélectionnez Fichier > Sauvegarder tout dans la barre de menus. InterChange Server génère les ID instance de relation pour toutes les instances de relation qui n'en ont pas. Relationship Manager remplace les trois "???" par les nouveaux ID. Relationship Manager met à jour la date modifiée sur toutes les instances de participant sauvegardées à cette date.</p>

Procédure de suppression d'instances de relation

Pour supprimer une instance de relation des tables de relations, appliquez la procédure suivante :

1. Sélectionnez l'instance de relation à supprimer.
2. Effectuez l'une des opérations suivantes sous Relationship Manager :
 - Sélectionnez **Fichier > Supprimer** dans la barre de menus.
 - Cliquez avec le bouton droit sur l'instance de relation et sélectionnez **Supprimer l'instance de relation** dans le menu contextuel.

L'instance de relation et les données associées sont supprimées des tables de la relation en cours.

Désactivation et activation de participants

Une instance de participant peut être désactivée ou rendue inactive. Lorsqu'une instance de participant est désactivée, elle est supprimée de l'instance de relation et ne peut plus être affichée dans Relationship Manager. Cependant, elle est conservée dans la table de relations pour pouvoir être réactivée ultérieurement.

Procédure de désactivation d'un participant : Procédez comme suit pour désactiver une instance de participant :

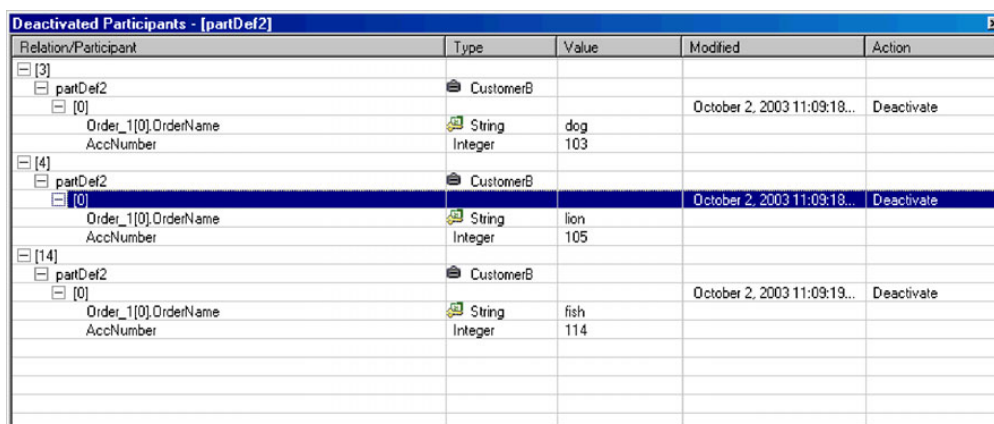
1. Cliquez avec le bouton droit sur l'instance à désactiver.
2. Sélectionnez **Désactiver le participant** dans le menu contextuel.

Le participant est retiré de l'écran Relationship Manager, mais il continue à figurer dans les tables de relations.

Procédure d'activation d'un participant : Procédez comme suit pour activer une instance de participant :

1. Cliquez sur **Affichage > Afficher les participants désactivés** dans la barre de menus.

La fenêtre Participants désactivés représentée dans la figure figure 36 s'affiche.



Relation/Participant	Type	Value	Modified	Action
[3]				
partDef2	CustomerB			
[0]			October 2, 2003 11:09:18...	Deactivate
Order_1[0].OrderName	String	dog		
AccNumber	Integer	103		
[4]				
partDef2	CustomerB			
[0]			October 2, 2003 11:09:18...	Deactivate
Order_1[0].OrderName	String	lion		
AccNumber	Integer	105		
[14]				
partDef2	CustomerB			
[0]			October 2, 2003 11:09:19...	Deactivate
Order_1[0].OrderName	String	fish		
AccNumber	Integer	114		

Figure 36. Désactiver des participants

2. Sélectionnez l'instance de relation contenant le participant désactivé que vous souhaitez activer.
3. Développez-la jusqu'à ce que les instances du participant désactivé soient affichées.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'instance de participant à réactiver, puis sélectionnez **Activer** dans le menu contextuel.
5. Sélectionnez **Editer > Régénérer** dans la barre de menus.

L'instance du participant activé s'affiche dans son instance de relation, dans la fenêtre Relationship Manager.

Remarque : Si une instance de participant faisant partie d'une relation d'identité est désactivée, puis remplacée par un autre participant auquel la même ID d'instance aura été attribuée, le participant d'origine est retiré de la liste Participants désactivés, mais reste dans la base de données.

Procédure de copie de participants

Il est possible de créer une instance de participant en copiant une instance de participant existante. Procédez comme suit pour copier une instance de participant :

1. Dans l'instance de relation, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la définition de participant, puis sélectionnez **Ajouter un participant** dans le menu contextuel.
2. Cliquez avec le bouton droit sur l'instance de participant à copier, puis sélectionnez **Copier le participant** dans le menu contextuel.
3. Cliquez avec le bouton droit sur la nouvelle instance de participant, puis sélectionnez **Coller le participant** dans le menu contextuel.

Procédure de chargement et déchargement de fichiers d'objet métier

Vous pouvez charger un fichier d'objet métier de même type dans un participant. Pour charger un fichier de données d'objet métier dans un participant, appliquez la procédure suivante :

1. A l'aide du bouton droit de la souris, cliquez sur l'instance de participant où vous souhaitez charger le fichier d'objet métier, puis cliquez sur **Charger le participant avec l'objet métier**.

La boîte de dialogue Participant affiche l'objet métier associé à cette instance de participant, comme illustré figure 37.

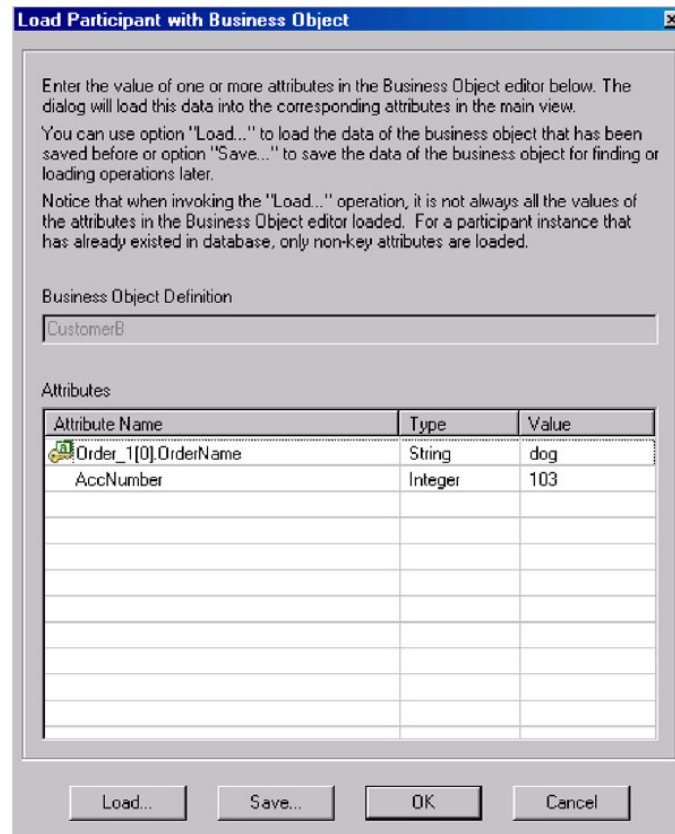


Figure 37. Chargement de participants à l'aide d'objets métier

2. Cliquez sur **Charger**.
3. Naviguez jusqu'au fichier de l'objet métier voulu et ouvrez-le.

4. Cliquez sur **OK**.

Remarque : Si plusieurs instances de la relation figurent dans le fichier, seule la première est chargée.

Gestion des données de relation

Une fonction importante de Relationship Manager est sa possibilité d'accéder aux données d'exécution d'une relation contenues dans les tables de relations et de manipuler ces données. Les rubriques suivantes décrivent l'utilisation de Relationship Manager pour accéder à des données d'exécution et les manipuler :

«Procédure de recherche de participants»

«Procédure de filtrage des participants affichés» à la page 110

«Procédure de nettoyage des participants» à la page 111

«Procédure d'impression des données de relation» à la page 112

Procédure de recherche de participants

Vous pouvez rechercher des instances de participants en fonction de différents critères. Les résultats peuvent inclure une seule instance ou un groupe d'instances de participant, selon la précision des critères utilisés. Vous pouvez rechercher les instances de participants en fonction de l'objet métier correspondant ou des données.

Procédure d'extraction des instances par objet métier : Cette option permet de rechercher les instances dont le type de données est un attribut d'objet métier.

Procédez comme suit pour rechercher les instances en fonction de l'objet métier :

1. Sélectionnez une instance de participant dans Relationship Manager.
2. Sélectionnez **Editer > Rechercher des instances par objet métier** dans la barre de menus.

La fenêtre Rechercher des instances par objet métier s'affiche (voir figure 38 à la page 109).

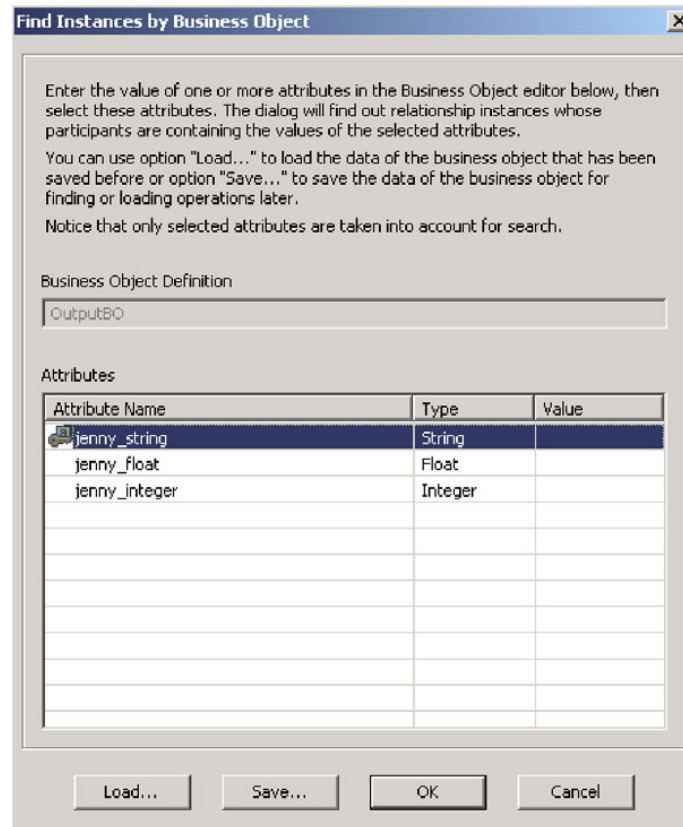


Figure 38. Rechercher des instances par objet métier

3. Entrez la valeur de participant recherchée dans la cellule **Valeur**.
4. Cliquez sur **OK**.
Relationship Manager affiche toutes les instances correspondantes dans une boîte de dialogue.
5. Cliquez deux fois sur l'une des instances identifiées pour accéder à son emplacement et la mettre en évidence.

Procédure de recherche d'instances par données : Cette option permet de rechercher les instances de type données.

Pour rechercher les instances par données, appliquez la procédure suivante :

1. Sélectionnez une instance de participant dans Relationship Manager.
2. Sélectionnez **Editer > Rechercher des instances par données** dans la barre de menus.

Relationship Manager affiche la fenêtre "Rechercher des instances par données", représentée à la figure 39 à la page 110.

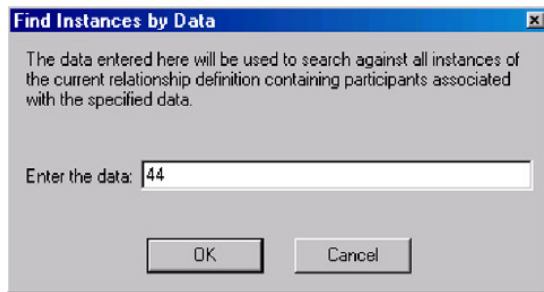


Figure 39. Fenêtre Rechercher des instances par données

3. Entrez la valeur de participant recherchée dans la cellule **Veillez entrer les données**.
4. Cliquez sur **OK**.
Relationship Manager affiche toutes les instances correspondantes dans une boîte de dialogue.
5. Cliquez deux fois sur l'une des instances identifiées pour accéder à son emplacement et la mettre en évidence.

Procédure de filtrage des participants affichés

Vous pouvez filtrer les participants pour afficher uniquement ceux qui ont été créés ou modifiés dans une plage de dates donnée. Pour filtrer les participants affichés, appliquez la procédure suivante :

1. Sélectionnez un participant dans Relationship Manager.
2. Cliquez sur **Affichage > Filtrer** dans la barre de menus.
Relationship Manager affiche la boîte de dialogue "Filtre", représentée dans la figure figure 40.

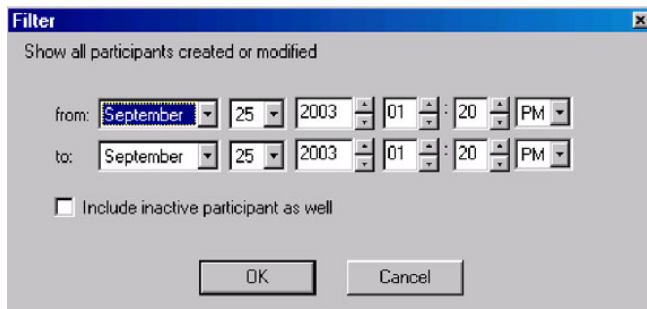


Figure 40. Filtrage des résultats des participants

3. Dans la boîte de dialogue Filtre, entrez la date \$\$\$\$la plus ancienne de création ou de modification pour le participant dans la zone **A partir de** et la dernière date de création ou de modification pour le participant dans la zone **Jusqu'à**.

Procédez comme suit pour entrer la date :

- Tapez une lettre dans la zone de texte pour accéder directement aux jours de la semaine dont le nom commence par cette lettre. Par exemple, tapez **M** pour parcourir les dates correspondant à un mardi ou à un mercredi.
 - Cliquez sur les petites flèches vers le haut et vers le bas pour faire avancer ou reculer la date d'un jour.
 - Cliquez sur la grande flèche pour afficher un calendrier dans lequel vous pouvez sélectionner une date.
4. Cochez la case **Inclure également un participant inactif** si vous voulez que les participants inactifs soient inclus dans les résultats.
 5. Cliquez sur **OK**.

Relationship Manager affiche la boîte de dialogue **\$\$\$Filtrer les résultats**, qui contient l'historique de l'activité intervenue dans l'intervalle demandé. Si vous aviez coché la case **Inclure également un participant inactif**, les participants inactifs sont également répertoriés. La figure figure 41 représente la boîte de dialogue **\$\$\$Filtrer les résultats**.

Relation/Participant	Type	Value	Modified	Action
[3]				
partDef2	Custom...			
[0]			August 8, 2003 7:1...	Create
Order_1[0].OrderName	String	dog		
AccNumber	Integer	104		
[1]			August 14, 2003 1:...	Update
Order_1[0].OrderName	String	dog		
AccNumber	Integer	104		
[2]			August 18, 2003 10:...	Activate
Order_1[0].OrderName	String	dog		
AccNumber	Integer	103		
[3]			August 20, 2003 4:...	Update
Order_1[0].OrderName	String	dog		
AccNumber	Integer	103		
[4]				
[5]				

Figure 41. Affichage des données filtrées sur le participant

Procédure de nettoyage des participants

Il peut parfois s'avérer nécessaire de supprimer des participants, notamment si l'application source ou l'objet générique contient des données incohérentes ou altérées. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Sélectionnez un participant dans Relationship Manager.
2. Sélectionnez **Editer > Effacer les participants** dans la barre de menus.

Relationship Manager affiche la boîte de dialogue "Effacer les participants", représentée dans la figure figure 42 à la page 112.

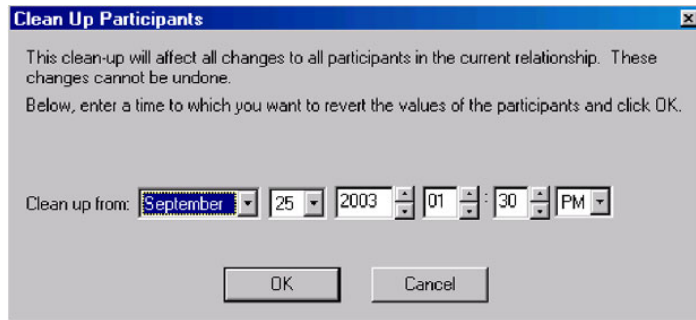


Figure 42. Fenêtre Effacer les participants

3. Dans la zone **Effacer de** de la boîte de dialogue Effacer les participants, entrez la date correspondant aux valeurs à rétablir.

Procédez comme suit pour entrer la date :

- Tapez une lettre dans la zone de texte pour accéder directement aux jours de la semaine dont le nom commence par cette lettre. Par exemple, tapez **M** pour parcourir les dates correspondant à un mardi ou à un mercredi.
- Cliquez sur les petites flèches vers le haut et vers le bas pour faire avancer ou reculer la date d'un jour.
- Cliquez sur la grande flèche pour afficher un calendrier dans lequel vous pouvez sélectionner une date.

4. Cliquez sur **OK**.

Tous les ajouts, désactivations et activations de participant effectués depuis cette date sont supprimés de la base de données. Vous ne pouvez pas nettoyer un participant que vous avez supprimé ou dont vous avez modifié la valeur.

Procédure d'impression des données de relation

Relationship Manager vous permet d'imprimer des informations relatives aux données d'exécution d'une relation. Il crée une représentation arborescente des données d'exécution, similaire à celle de la fenêtre principale de l'outil. C'est le contenu de l'arborescence de relations affichée dans la fenêtre principale qui est envoyé à l'imprimante.

Pour imprimer les données d'exécution d'une relation, appliquez la procédure suivante :

1. Développez l'arborescence de relations de manière à afficher les informations que vous souhaitez imprimer.
2. Si vous ne voulez imprimer que certaines instances de relations, mettez-les en évidence.
3. Imprimez les données d'exécution de relation de l'une des façons suivantes :
 - Sélectionnez **Fichier > Imprimer** dans la barre de menus.
 - Utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+P**.
 - Cliquez sur **Imprimer** dans la barre d'outils.
4. La boîte de dialogue Imprimer les instances de relation s'affiche. Sélectionnez "toutes les instances" ou "uniquement les instances sélectionnées" et cliquez sur **OK**.

composant, mais vous pouvez en définir autant que vous le souhaitez. Une fois que vous avez défini une planification, vous pouvez activer ou désactiver son utilisation.

La fenêtre Planification permet de définir les éléments suivants :

Etats	Permet d'activer ou de désactiver la planification. L'état par défaut est activé.
Date d'effet	Date et heure d'activation de la planification. La valeur par défaut est la date et l'heure en cours.
Fuseau horaire	Fuseau horaire du serveur. La valeur par défaut est Pacifique (PST, temps légal).
Action	Action effectuée par la planification. Les actions sont le démarrage, la mise en attente et l'arrêt.
Occurrence suivante	Occurrence suivante de l'action planifiée. Si la planification n'est pas récurrente, la date est identique à la Date d'effet. Si la planification est désactivée, cette zone est vide.
Composant	Nom du connecteur ou de la collaboration en cours de planification.
Commentaires	Zone de texte contenant les commentaires que vous entrez sur la planification.

Si vous souhaitez que la planification soit récurrente, vous pouvez choisir parmi différentes options, notamment une récurrence quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle.

Dans la mesure où chaque planification est constituée d'une action se produisant à une heure définie, pour créer un intervalle lorsque le serveur traite un composant, vous devez définir une planification pour démarrer et arrêter le traitement. Par exemple, pour un connecteur, vous pouvez créer une planification pour démarrer le traitement des événements à 1 heure du matin et une autre planification pour mettre en pause le traitement à 3 heures du matin, tous les jours. Pendant ce laps de temps de deux heures uniquement, le connecteur envoie des événements à InterChange Server afin qu'ils soient traités par les collaborations souscrivant à ce connecteur.

Présentation de la planification des connecteurs

Lorsque vous planifiez le fonctionnement des connecteurs, l'état que vous sélectionnez (démarrage, mise en pause ou arrêt) détermine dans quelle mesure le travail est traité. Par exemple, lorsque vous démarrez un connecteur, il interroge constamment une application pour rechercher les nouveaux événements. Lorsque vous mettez en pause un connecteur, il cesse l'interrogation jusqu'au prochain redémarrage, mais il est toujours en mesure de gérer les requêtes d'appel de service provenant d'InterChange Server. Un connecteur arrêté est inactif.

En associant l'activité d'un connecteur à celle d'une collaborations il est possible de planifier un traitement d'événements dédié à une application, pendant un laps de temps spécifié. Pour ce faire, la collaboration et le connecteur doivent s'exécuter pendant la même période. Si le connecteur a été mis en pause, les événements en file d'attente peuvent être traités dès que le connecteur reprend son activité.

Présentation de la planification des objets de collaboration

Comme pour les connecteurs, lorsque vous planifiez le fonctionnement des objets de collaboration, l'état que vous sélectionnez (démarrage, mise en pause ou arrêt) détermine dans quelle mesure le travail est traité. Pour consulter les états de collaboration, voir «Affichage de l'état des objets de collaboration» à la page 82. Par exemple, lorsque vous démarrez un objet de collaboration, il traite les objets métier qu'il reçoit des connecteurs. Lorsque vous arrêtez un objet de collaboration, tous les événements suivants sont ignorés. Par conséquent, sauf si vous devez arrêter l'objet de collaboration, mettez-le en pause.

Attention : L'arrêt d'un objet de collaboration peut entraîner le connecteur à considérer les événements comme non souscrits et à les supprimer. Le système vous avertit en affichant un message si vous sélectionnez Arrêt.

Lorsque vous mettez en pause un objet de collaboration, les événements restent dans la file d'attente de collaboration jusqu'à ce que vous redémarriez l'objet de collaboration.

Remarque : Si un objet de collaboration planifié fait partie d'un groupe de collaborations, tous les objets de collaboration de ce groupe sont planifiés avec la même action.

En associant l'activité d'un objet de collaboration à celle d'un connecteur il est possible de planifier un traitement d'événements dédié à une application, pendant un laps de temps spécifié. Pour ce faire, l'objet de collaboration et le connecteur doivent s'exécuter pendant la même période. En attribuant des périodes de traitement différentes aux objets de collaboration associés au même connecteur, vous pouvez répartir la charge et, dans une certaine mesure, contrôler le nombre de transactions qu'un connecteur doit gérer. Par exemple, dans la figure 44, chaque objet de collaboration obtient une période dédiée lorsque le connecteur traite uniquement les événements de cet objet de collaboration.

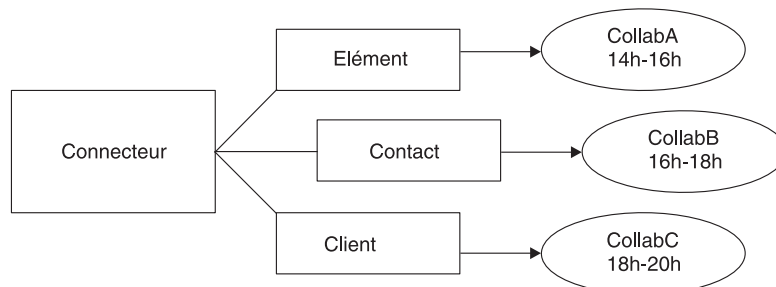


Figure 44. Traitement dédié

Plusieurs objets de collaboration peuvent souscrire au même objet métier. Dans ce cas, l'objet est envoyé à InterChange Server, où il est conservé jusqu'à ce qu'il soit prélevé par chaque objet de collaboration souscripteur, lorsque l'objet de collaboration est démarré après avoir été mis en pause.

Présentation du remplacement des planifications

A l'aide de System Monitor, vous pouvez remplacer l'état d'un composant planifié (par exemple, démarrer un objet de collaboration que le planificateur a arrêté quelques minutes auparavant). Vous pouvez également le définir dans un état que le planificateur ne peut pas modifier. Par exemple, si un objet de collaboration est

planifié pour être mis en pause, vous pouvez l'arrêter en empêchant ainsi le planificateur de le mettre en pause (un objet de collaboration ne peut pas passer de l'état d'arrêt à l'état de pause). Dans ce cas, le planificateur ne remplace pas la modification manuelle mais consigne une erreur.

Procédure de création de planifications

Procédez comme suit pour créer une planification pour une collaboration ou un connecteur :

1. Ouvrez la fenêtre Planification en cliquant avec le bouton droit sur le dossier Planification dans System Manager, puis cliquez sur Modifier la planification des composants. La fenêtre Planification apparaît, comme illustré figure 43.

2. Dans System Manager, sélectionnez l'objet de collaboration ou le connecteur à planifier et déposez-le dans la fenêtre Planification.

Une nouvelle entrée de ligne contenant le nom et le type du composant est créée dans la fenêtre Planification (par exemple ClarifyConnector (Connecteur)).

3. Entrez les informations relatives à la planification en cliquant sur la flèche vers le bas dans chaque cellule de la planification :

- a. Dans la zone Etat, acceptez l'option **Activer** pour activer l'élément planifié, ou sélectionnez l'option **Désactiver**.

Une planification activée prend effet dès que vous cliquez sur OK ou Appliquer ; une planification désactivée se met immédiatement en veille jusqu'à ce que vous la réactiviez. Lorsqu'une planification est désactivée, la cellule Occurrence suivante est vide pour indiquer qu'aucune occurrence n'est planifiée pour cet élément de planification.

- b. Dans la zone Date d'effet, sélectionnez la date et l'heure d'occurrence de l'élément planifié.

Par défaut, la date et l'heure en cours sont définies. Utilisez le format *MM/JJ/AAAA hh:mm:ss*. Un format de 12 ou 24 heures est utilisé, en fonction du format Heure configuré dans la fenêtre Préférences, disponible dans le menu Editer).

- c. Dans la zone Fuseau horaire, sélectionnez le fuseau horaire dans lequel l'élément planifié est créé, si besoin est. Par défaut, le fuseau horaire de l'élément planifié est défini sur Pacifique (PST, temps légal).

Par exemple, la planification d'un connecteur est créée à l'heure de New York (sélectionnez l'heure **Est (EST, temps légal)**) tandis que le serveur InterChange Server se trouve au Japon. InterChange Server utilise ces informations pour déterminer l'heure locale de la planification, afin qu'elle puisse exécuter le travail à l'heure appropriée.

- d. Dans la zone Action, sélectionnez l'action à effectuer. Les actions sont **Démarrer**, **Mettre en pause** et **Arrêter**.

- e. Tapez vos commentaires éventuels dans la cellule Commentaires. La taille maximale est de 255 caractères.

4. Si vous souhaitez que cette planification se reproduise, cochez la case Récurrence et entrez les informations relatives à l'occurrence suivante de l'action. Sélectionnez l'un des boutons d'option pour déterminer un style de saisie des informations de récurrence et utilisez les menus avec flèche vers le bas pour sélectionner des informations de date spécifiques :

- Le bouton Tous(-tes) les spécifie un nombre et un élément de date, tels que tous les 2 jours ou toutes les 3 semaines.

- Le second bouton d'option spécifie la date sous forme d'événement mensuel par jour de la semaine, tel que le premier mardi ou le quatrième vendredi de chaque mois.
- Le troisième bouton d'option indique comme date le dernier jour d'un certain nombre de mois, comme le dernier jour tous les 3 mois.

Si vous n'activez pas l'option de récurrence, la zone Occurrence suivante est vide et la planification arrive à expiration après son exécution. Des contrôles de cohérence sont effectués pour assurer qu'une seule action est planifiée pour un composant spécifique à une date et une heure données. Aucune vérification n'est effectuée pour les conflits de planification.

Remarque : InterChange Server gère automatiquement les modifications de passage à l'heure d'été pour les événements récurrents.

5. Cliquez sur l'une des cases à cocher ci-dessous pour afficher des informations spécifiques sur les planifications :
 - Afficher les dépendances : permet d'afficher les planifications des connecteurs et des collaborations associés à un objet de collaboration.
 - Afficher les planifications ayant expiré : permet de visualiser les planifications déjà traitées et dont la durée d'exécution a expiré. Seules les planifications non récurrentes arrivent à expiration.
6. Cliquez sur OK ou sur Appliquer pour créer l'élément planifié, qui prend effet une fois qu'InterChange Server a reçu les informations.

Lorsqu'InterChange Server et les composants sont géographiquement éloignés, un léger délai peut être nécessaire. Si vous devez modifier l'état d'un composant immédiatement, utilisez System Monitor plutôt que le planificateur, pour démarrer, arrêter ou mettre en pause un composant.

Conseil : Pour planifier un intervalle de temps où les événements sont traités pour un composant, vous devez créer une planification avec l'action Démarrer et une autre planification avec l'action Arrêter ou Mettre en pause. Voir la rubrique «Présentation de la planification des travaux» à la page 113 qui contient des informations et des exemples sur la définition de planifications de démarrage et d'arrêt.

Procédure de modification de planifications

Procédez comme suit pour modifier une planification existante pour une collaboration ou un connecteur :

1. Cliquez sur le composant à l'aide du bouton droit dans System Manager, puis sélectionnez Modifier la planification des composants. La fenêtre Planification s'affiche (voir figure 43).
2. Editez une zone dans la fenêtre Planification pour modifier sa valeur.
Pour éditer les options de Récurrence, cliquez sur le curseur n'importe où sur la ligne de l'élément planifié ; les valeurs récurrentes pour cet élément planifié apparaissent alors dans le panneau Récurrence si elles ont été attribuées.
3. Cliquez sur OK pour sauvegarder les modifications et quitter la fenêtre, ou cliquez sur Appliquer pour sauvegarder les modifications sans fermer la fenêtre.

Procédure de suppression de planifications

Pour supprimer une planification existante pour un objet de collaboration ou un connecteur, appliquez la procédure suivante :

1. Cliquez sur le composant à l'aide du bouton droit dans System Manager, puis sélectionnez Modifier la planification des composants. La fenêtre Planification s'affiche (voir figure 43).
2. Sélectionnez un élément planifié dans la liste de planification et cliquez sur le bouton Supprimer (ou utilisez la touche de suppression du clavier) pour supprimer la planification.
3. Cliquez sur OK pour sauvegarder les modifications et quitter la fenêtre, ou cliquez sur Appliquer pour sauvegarder les modifications sans fermer la fenêtre.

Procédure d'affichage de planifications

Pour afficher une planification ou un groupe de planifications, appliquez la procédure suivante :

1. Sélectionnez et ouvrez un objet pour afficher les planifications :
 - L'icône associée à la collaboration ou au connecteur dans System Manager. La fenêtre Planification affiche toutes les planifications définies pour cet objet. Si l'option Afficher les dépendances est activée, toutes les planifications des composants connectés à l'objet sont affichées.
 - Le dossier associé à la collaboration ou au connecteur dans System Manager. La fenêtre Planification affiche les planifications de tous les objets de ce dossier.
 - Le système InterChange Server dans System Manager. La fenêtre Planification affiche toutes les planifications définies pour ce serveur, avec les heures correspondant au fuseau horaire du serveur.
 - Si vous avez choisi l'option Planification dans la fenêtre principale, toutes les planifications du système s'affichent.
2. Cliquez sur l'un des en-têtes de colonne pour trier les planifications en fonction de cette colonne.

Procédure d'activation ou de désactivation de planifications

Pour sélectionner les planifications à activer ou désactiver, appliquez la procédure suivante :

1. Sélectionnez un objet pour en afficher les planifications.
Voir «Procédure d'affichage de planifications» à la page 118.
2. Activez ou désactivez la planification :
 - Pour activer ou désactiver toutes les planifications, cliquez sur Activer tout ou Désactiver tout.
 - Pour activer ou désactiver une seule planification, cliquez sur la flèche vers le bas dans la colonne Etat, puis cliquez sur l'option Activer ou Désactiver.
3. Cliquez sur Appliquer pour terminer cette tâche.
4. Cliquez sur OK pour quitter la fenêtre.

Sauvegarde des composants système

La sauvegarde du système IBM WebSphere InterChange Server fait partie des tâches les plus importantes dévolues aux administrateurs système. Des procédures de sauvegarde normalisées permettent une restauration de l'environnement plus aisée en cas de pannes du système. La sauvegarde du système InterChange Server est également importante dans la mesure où les pannes matérielles et logicielles peuvent restituer des données incohérentes dans l'échange entre InterChange Server et les applications intégrées.

Remarque : Les référentiels sauvegardés à partir de versions antérieures ne doivent pas être restaurés dans la version en cours, car il n'existe aucune garantie de compatibilité entre le format CWBF et les versions BIDI (bidirectionnelles). Cela peut être dû à différentes raisons non liées à la nouvelle version et au support BIDI correspondant. Les causes peuvent être, par exemple, la présence d'adaptateurs non compatibles BIDI ou de codes personnalisés associés à des composants systèmes dont le format est différent de CWBF. Pour des informations détaillées sur les fonctionnalités BIDI, voir *Présentation technique d'IBM WebSphere InterChange Server* et le document *Business Object Development Guide*.

La présente section traite des sujets suivants :

«Planification de sauvegardes» à la page 119

«Sauvegardes de composants» à la page 120

Planification de sauvegardes

Planifiez et effectuez régulièrement des sauvegardes du système IBM WebSphere InterChange Server. Plus les sauvegardes seront fréquentes et moins vous aurez de données à récupérer dans l'éventualité d'une perte de données.

Dans le système IBM WebSphere InterChange Server, deux types de données doivent être sauvegardées : les données statiques et les données dynamiques.

- Les données statiques sont très peu modifiées et ne doivent être sauvegardées qu'en cas de changement. Par exemple, les données de configuration statiques stockées dans le référentiel IBM WebSphere InterChange Server doivent être sauvegardées uniquement lorsqu'elles ont changé. Les données statiques doivent également être sauvegardées avant toute réinstallation ou mise à niveau du système. Vous trouverez ci-après une liste partielle des données statiques du système InterChange Server :
 - Référentiel IBM WebSphere InterChange Server (sauf les tables de relations)
 - Composants de collaboration personnalisés, tels que les fichiers de classe Java (.class) et les fichiers de messages (.msg)
 - Connecteurs personnalisés
 - Composants de mappe, y compris les fichiers de conception de mappe et les fichiers de classe Java (.class).
- Les données dynamiques changent constamment et doivent être sauvegardées régulièrement. Par exemple, les tables de relations gèrent les données d'instance pour les définitions de relation. Dans la mesure où les données d'instance de relation sont actualisées en permanence, vous devez sauvegarder régulièrement ces données et les données d'application.

Les tables de relations sont stockées par défaut dans la base de données du référentiel. Si vous les stockez dans une autre base de données, vous devrez faire une sauvegarde de cette base. Pour plus d'informations sur les paramètres de stockage des tables de relations, voir *Map Development Guide*.

Vous trouverez ci-après une liste partielle des données dynamiques du système InterChange Server :

- Base de données de références croisées IBM WebSphere InterChange Server
- Tables de relations IBM WebSphere InterChange Server
- Tables des opérations en cours (gestion des événements) et des transactions InterChange Server
- Données des files d'attente WebSphere MQ
- Tables d'archives des connecteurs InterChange Server (font partie de la sauvegarde des applications ; tous les événements depuis la dernière sauvegarde doivent être archivés)
- Fichiers journaux (facultatif, pour informations d'historique)

Planifiez vos sauvegardes à des périodes où l'environnement système est à l'état de veille ou qu'un nombre minimal d'événements est traité. IBM WebSphere InterChange Server est à l'état de veille lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies :

- Toutes les files d'attente en exécution sont vides.
- Toutes les collaborations sont en pause : aucune nouvelle donnée ne peut donc être écrite dans les tables de références croisées.
- Toutes les données sont cohérentes d'une application intégrée à une autre.

Sauvegardes de composants

Divers composants de l'environnement InterChange Server requièrent des procédures de sauvegarde différentes. Les rubriques suivantes sont décrites dans la présente section :

«Sauvegardes des tables de relations» à la page 120

«Sauvegardes du référentiel» à la page 121

«Sauvegardes de fichiers d'installation du système» à la page 121

«Sauvegardes de fichiers de classe de collaboration» à la page 122

«Sauvegardes des tables d'archivage» à la page 122

Attention : Lors de la sauvegarde des composants IBM WebSphere InterChange Server, ne sauvegardez pas les files d'attente WebSphere MQ. Les files d'attente WebSphere MQ représentent des transactions en cours dans le système ; ces transactions sont dynamiques et ne doivent donc jamais être sauvegardées. En revanche, InterChange Server recommande de créer une image miroir pour les files d'attente WebSphere MQ dans l'éventualité d'un scénario de reprise après échec.

Sauvegardes des tables de relations

Les tables de relations sont sauvegardées à l'aide de l'utilitaire de sauvegarde standard pour la base de données où se trouvent ces tables. Planifiez cette sauvegarde afin qu'elle coïncide avec les sauvegardes des applications correspondantes. Si vous sauvegardez des applications à des heures différentes,

sauvegardez les tables de relations chaque fois que vous sauvegardez une application. La base de données de relations comporte souvent des tables de relations statiques. Même si ces données sont statiques, il est recommandé de sauvegarder *toutes* les tables de relations ensemble. Vérifiez que le système InterChange Server est à l'état de veille lorsque vous sauvegardez les tables de relations. Pour plus d'informations sur la mise du système à l'état de veille, voir «Procédure d'arrêt d'InterChange Server» à la page 58.

Il est recommandé de créer une image miroir du journal de la base de données des relations pour faciliter la reprise. Si les coûts de matériel et de logiciels n'entrent pas en ligne de compte, vous pouvez aussi créer une image miroir des données d'exécution des relations.

Les tables d'une relation étant étroitement liées, vous devez toutes les sauvegarder en même temps.

Sauvegardez les informations d'une relation à l'aide de l'utilitaire de sauvegarde standard fourni par le SGBD (système de gestion de base de données) où se trouvent ces tables.

Remarque : Pour éviter toute perte de données, exécutez les sauvegardes de relations simultanément aux sauvegardes des applications référencées dans les tables.

Sauvegardes du référentiel

Sauvegardez les tables du référentiel à l'aide de la commande `repos_copy`. Pour plus d'informations sur cette commande, voir «Utilisation de `repos_copy`» à la page 122. Sauvegardez le référentiel dès qu'il est modifié et avant et après une réinstallation ou une mise à niveau logicielle d'InterChange Server. Il n'est pas nécessaire que le système InterChange Server soit à l'état de veille lors de la sauvegarde du référentiel.

La méthode à utiliser pour la sauvegarde du référentiel varie selon que votre base de données est partitionnée ou non.

Sauvegardes de bases de données partitionnées : Si vos bases de données sont partitionnées, vous pouvez faire appel à l'utilitaire de sauvegarde de base de données standard fourni par le SGBD pour sauvegarder les bases de données Référentiel, Gestion des événements et Transactions.

Remarque : Il est recommandé de créer une image miroir des journaux de base de données Référentiel, Gestion des événements et Transactions pour faciliter la reprise.

Sauvegardes de bases de données non partitionnées (uniques) : Si les bases de données InterChange Server ne sont pas partitionnées, à savoir contenues dans une seule base de données, elles ne doivent pas être intégrées à la routine de sauvegarde de base de données standard. Les bases de données InterChange Server contiennent des données transitoires dont la récupération peut entraîner des incohérences dans le système. En revanche, sauvegardez les objets du référentiel InterChange Server à l'aide de l'utilitaire `repos_copy`.

Sauvegardes de fichiers d'installation du système

Sauvegardez les fichiers d'installation du système aux phases suivantes :

- Après l'installation initiale.
- Régulièrement pendant la phase de développement :

- Après la conception et le développement des objets de collaboration
- Après la conception et le développement des connecteurs
- Après le développement et la personnalisation des mappes
- Une fois la phase de configuration et de personnalisation terminée.

Sauvegardes de fichiers de classe de collaboration

Sauvegardez les fichiers de classe de collaboration à l'aide des fichiers système autres que ceux d'InterChange Server. Faites coïncider la sauvegarde du référentiel avec celles des fichiers de classe de collaboration.

Sauvegardes des tables d'archivage

Certaines applications comportent des tables d'archivage. Sauvegardez les tables d'archivage à l'aide de l'utilitaire de base de données standard pour la base de données dans laquelle elles se trouvent. Les tables d'archivage font partie du système InterChange Server, mais résident généralement dans la base de données de l'application. Sauvegardez régulièrement les tables d'archivage. Les données d'une table d'archivage représentent tous les événements ayant transité de l'application au système InterChange Server. Ces événements peuvent vous permettre de "resynchroniser" l'application et les tables de références croisées d'InterChange Server.

Utilisation de repos_copy

Repos_copy est une interface de ligne de commande permettant de gérer les composants d'intégration et les référentiels InterChange Server. Cette commande vous permet de déployer un module, jeu de composants d'intégration, sur un référentiel de serveur ou d'exporter des composants du référentiel vers un module.

Repos_copy permet également de migrer des composants de versions plus anciennes vers la version en cours. Si vous utilisez des composants d'ancien format, faites d'abord migrer vos composants. Repos_copy ne prend pas en charge les options "-ar, -arp, -vr, -vp -xCompilePackage" et comporte des limitations pour "-o" et toutes les options -xCompile en cas d'utilisation de composants d'anciens formats.

Pour exécuter repos_copy, entrez la commande dans une fenêtre d'invite de commande MS-DOS (Windows) ou à une invite shell (UNIX). Le répertoire *rep_Produit/bin*, où se trouve l'utilitaire, doit être dans la variable d'environnement PATH après l'installation.

Remarque : Le fichier de sortie de repos_copy contient des mots de passe chiffrés pour les relations et les applications de connecteur. Si vous tentez d'éditer le fichier de sortie et de modifier ces mots de passe, repos_copy ne fonctionne pas.

Remarque : Repos_copy n'est pas compatible avec les fonctionnalités BIDI. Si vous tentez d'utiliser repos_copy pour restaurer un référentiel contenant des données BIDI qui ne sont pas au format CWBF, ces données seront dans un état incohérent. Pour des informations détaillées sur les fonctionnalités BIDI, voir *Présentation technique d'IBM WebSphere InterChange Server* et le document *Business Object Development Guide*.

Important : repos_copy déploie des composants *uniquement* sur le référentiel. Il *ne les déploie pas* sur des tables en mémoire de définitions d'objet métier. Par exemple, les connecteurs chargent les définitions d'objet métier

depuis le référentiel vers leur espace mémoire, où ils sont démarrés. Si vous déployez une définition d'objet métier vers le référentiel pour le mettre à jour, vous devez redémarrer l'agent de connecteur afin qu'il charge la définition d'objet métier modifiée dans la mémoire. Vous devez arrêter et redémarrer InterChange Server et les composants qui chargent les définitions dans la mémoire afin qu'ils chargent les derniers composants déployés.

Le présent chapitre comporte les sections suivantes :

- «Syntaxe de repos_copy» à la page 123
- «Scénarios d'utilisation de repos_copy» à la page 129
- «Environnement local des fichiers repos_copy» à la page 134

Pour plus d'informations sur la sauvegarde du système, voir *Guide d'administration du système*.

Syntaxe de repos_copy

Le tableau 20 décrit les options de repos_copy et leurs arguments ; il montre également l'utilisation de la casse correcte pour les options et l'absence d'espace entre l'option et son argument. La syntaxe montre que les options entre accolades (()) représentent un ensemble d'options requises. Si vous n'indiquez pas les options -u, -p, -i, -o ou -s en ligne de commande, repos_copy vous les demande. Si vous ne répondez pas à l'invite, repos_copy ne s'exécute pas. Les options entre crochets ([]) sont facultatives.

Remarque : De nouveaux arguments ont été ajoutés dans la version 4.2, et certains arguments existants ont été supprimés. Pour obtenir la liste de ces arguments, voir «Nouveaux arguments de la version 4.2» à la page 128 et «Arguments supprimés dans la version 4.2» à la page 128.

```
repos_copy [-snom_serveur] [-unom_utilisateur] [-pmt_de_passe]
{-i[nom_fichier1] [-rnom_relation[nom_relation2]] [[-k] [-ai] [-ar] -arp]
[-xcompilePackage] [-vp] [-vr]}
{-o[nom_fichier_sortie] [[-ffichier_entité] [-etype_entité:entité1
[+type_entité:entité2] [+...]]
[-deep] [-summary]}
{[-d] | [-dotype_entité:entité[+type_entité:entité2] [+...]]
[-dfotype_entité:entité[+type_entité:entité2] [+...]}
{-v}
{-vr}
{[-xCompileAll] | [-xCompileAllCollabs] | [-xCompileAllMaps] |
[-xCompileCollab:nom_modèle_collab[+nom_modèle_collab] [+...]] |
[-xCompileMap:nom_mappe_native[+nom_mappe_native] [+...]]}
```

Tableau 20. Options de la commande repos_copy

Option	Description
-ai	Ignorer et ne pas charger les objets dupliqués (objets métier, mappes, relations, modèles et objets de collaboration et connecteurs) trouvés lors du déploiement d'un module.
-ar	Remplacer les objets dupliqués (objets métier, mappes, relations, modèles et objets de collaboration et connecteurs) trouvés lors du déploiement d'un module. Remarque : L'option -ar ne fonctionne qu'avec la version 4.2.0 ou suivante.

Tableau 20. Options de la commande `repos_copy` (suite)

Option	Description
-arp	Il s'agit d'une version interactive de l'option -ar. Si les composants du module en cours de déploiement existent déjà dans le référentiel, le système vous invite à ignorer ou remplacer le composant. Remarque : L'option -arp ne fonctionne qu'avec la version 4.2.0 ou suivante.
-d	Supprime les composants dans le référentiel, à l'exception des données d'état. Cette option vous permet de supprimer tous les composants du référentiel.
-deep	Utilisée avec l'option -e pour inclure tous les composants dépendants. Si vous omettez l'option -deep, seul le composant spécifié par l'option -e est inclus.
-dfoType_Entité:Entité[+Type_Entité:Entité2]	Cette option est identique à l'option -do, mais elle force la suppression du composant même s'il est associé à des référents. Elle ne fonctionne qu'avec le référentiel d'un serveur exécuté en mode de conception. Un serveur s'exécutant en mode production n'autorise pas les dépendances et les références non résolues.
-doType_Entité:Entité[+Type_Entité:Entité2]	Définit les entités à supprimer du référentiel. Voir le tableau 21 à la page 128 pour connaître la liste des types et mots clés d'entité. Si l'objet n'a pas de référent, composant dépendant, la suppression est effectuée. Si l'objet comporte des référents, la suppression échoue et un message apparaît. Le comportement est identique en mode conception et en mode production. Pour plus d'informations sur le démarrage du serveur en mode conception ou en mode production, voir le <i>Guide d'implémentation du système</i> .
-eType_Entité:Entité1[+Type_Entité:Entité2...]	Exporte une ou plusieurs entités de première classe référencées. Une entité de première classe est un objet métier, un objet de collaboration, un modèle de collaboration, un connecteur, un pool de connexions de base de données, une mappe ou une relation. Vous identifiez l'entité à charger ou décharger en indiquant l'un des mots clés mentionnés dans le tableau 21 à la page 128. Faites suivre le mot clé <i>Type_Entité</i> du signe deux-points (:) et du nom de l'entité. Utilisez le signe "+" pour indiquer plusieurs entités. Associée à l'option -o, l'option -e décharge les données dans un fichier de sortie.

Tableau 20. Options de la commande `repos_copy` (suite)

Option	Description
-f <i>Fichier_entité</i>	<p>Cette option est similaire à l'option <code>-e</code>, à la différence que les noms des entités à importer sont stockés dans un fichier. Le fichier doit contenir des références aux entités, avec les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les noms d'entité doivent suivre le mot clé de type d'entité correct. Les types d'entité et leurs mots clés sont répertoriés dans le tableau 21 à la page 128. • Le type d'entité doit être séparé du nom d'entité par le signe deux-points. • Les références d'entité doivent être séparées par une nouvelle ligne. <p>Associée à l'option <code>-o</code>, cette option exporte les composants vers un module.</p>
-i <i>nom_fichier</i>	<p>Déploie le fichier de module spécifié dans le référentiel. Si vous omettez d'indiquer la valeur du nom du fichier d'entrée, la commande vous invite, de manière interactive, à entrer le nom du fichier d'entrée. Il peut s'agir d'un fichier <code>.jar</code> contenant des objets au format XML, ou d'un fichier texte correspondant à une version antérieure à la 4.2.0.</p> <p>Les fichiers <code>.jar</code> créés par <code>repos_copy</code> ou System Manager ont une structure spécifique qui doit être actualisée afin que les importations des fichiers de ce type aboutissent. Vous ne devez donc pas modifier un fichier d'entrée manuellement.</p>
-k	<p>Remplace le comportement par défaut de <code>repos_copy</code> lorsque cette commande détecte une mappe Mercator dans le fichier de module qu'elle charge. Par défaut, <code>repos_copy</code> s'arrête lorsqu'elle détecte une mappe Mercator. Si vous utilisez l'option <code>-k</code>, <code>repos_copy</code> ne tient pas compte des mappes Mercator du fichier de module et poursuit le processus de déploiement.</p>
-mode	<p>Renvoie le mode du serveur. Pour plus d'informations sur les modes d'InterChange Server, voir <i>Guide d'implémentation pour WebSphere InterChange Server</i>.</p>
-nccodage	<p>Indique le codage de caractères utilisé pour l'importation d'un fichier de référentiel au format texte issu d'une version antérieure à la 4.2.0.</p> <p>Vous devez utiliser un codage compatible avec les référentiels au format texte, sans quoi les données risquent d'être altérées. Consultez la documentation Java relative à la classe <code>String</code> pour connaître la liste des codages de caractères corrects.</p>

Tableau 20. Options de la commande `repos_copy` (suite)

Option	Description
<code>-onom_fichier_sortie</code>	Exporte les composants du référentiel vers le fichier de module indiqué. Vous devez indiquer le nom du fichier de module. Si le fichier existe déjà, la commande <code>repos_copy</code> vous demande si vous souhaitez le remplacer ou non. Le fichier de sortie est au format <code>.jar</code> et contient les définitions de composant au format XML ainsi que les fichiers source <code>.java</code> pour les composants associés. Vous ne pouvez pas utiliser cette option avec les options <code>-i</code> ou <code>-d</code> ni l'utiliser pour exporter des composants au format texte, comme dans les éditions précédentes. <code>Repos_copy</code> n'ajoute pas l'extension <code>.jar</code> , vous devez donc la préciser lorsque vous indiquez le nom du fichier de sortie.
<code>-pmot_de_passe</code>	Indique le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur fourni avec l'option <code>-u</code> . Ce mot de passe respecte la distinction majuscules/minuscules. Si vous n'indiquez pas cette option, <code>repos_copy</code> vous invite à entrer un mot de passe.
<code>-r*</code>	Cette option est similaire à l'option <code>-r</code> . Elle permet d'importer des définitions de relations sans créer les schémas d'exécution correspondants.
<code>-rnom_relation1[:nom_relation2]</code>	Charge la ou les définitions de relation désignées dans le référentiel sans créer de diagramme d'exécution correspondant.
<code>-sNom_serveur</code>	Indique le nom de l'instance d'InterChange Server avec laquelle <code>repos_copy</code> doit communiquer. La différence entre majuscules et minuscules est prise en compte. Si aucun nom de serveur n'est indiqué, l'outil vous invite à en entrer un.
<code>-summary</code>	Répertorie les composants du référentiel du serveur (ils sont identifiés en tant qu'"artefacts" plutôt que comme composants dans la sortie). La sortie est au format XML. Vous pouvez associer cette option à l'option <code>-o</code> pour envoyer la sortie dans un fichier plutôt que sur la console.
<code>-unom_utilisateur</code>	Indique le nom d'utilisateur à employer pour l'accès à InterChange Server. Si vous n'indiquez pas de nom, <code>repos_copy</code> vous invite à le faire.
<code>-v</code>	Imprime le numéro de version du programme exécuté par l'utilitaire <code>repos_copy</code> .
<code>-vp</code>	Valide un fichier de module. Le serveur valide les modules en les comparant au référentiel et vérifie que les dépendances entre les composants du module sont résolues. Si la validation échoue, <code>repos_copy</code> imprime la liste des dépendances manquantes. Cette option ne modifie pas le référentiel ; elle ne fait que valider le fichier de module. Avec l'option <code>-vp</code> , vous devez également utiliser l'option <code>-i</code> pour indiquer le fichier de module à valider.

Tableau 20. Options de la commande `repos_copy` (suite)

Option	Description
-vr	Valide le référentiel. Le message de sortie indique si la validation a abouti ou non. En cas d'échec de la validation, <code>repos_copy</code> imprime la liste des dépendances manquantes.
-wi	Lorsque cette option est indiquée, <code>repos_copy</code> n'affiche aucun avertissement durant la compilation des modèles de collaboration ou des mappes. Seules les erreurs de compilation sont affichées. Cette option permet à l'utilisateur de ne pas tenir compte des avertissements relatifs aux méthodes déconseillées, par exemple.
-xCompileAll	Compile tous les modèles de collaboration et toutes les mappes du référentiel. Cette option est valide uniquement pour les modèles de collaboration et les mappes créés à l'aide de la version 4.2 ou suivante.
-xCompileAllCollabs	Compile tous les modèles de collaboration du référentiel. Cette option est valide uniquement pour les modèles créés à l'aide de la version 4.2 ou suivante.
-xCompileAllMaps	Compile toutes les mappes du référentiel. Cette option est valide uniquement pour les mappes créées à l'aide de la version 4.2 ou suivante.
-xCompileCollab: <i>nom_modèle_collab</i> [+ <i>nom_modèle_collab</i>]	Compile les modèles de collaboration spécifiés du référentiel. Cette option est valide uniquement pour les modèles créés à l'aide de la version 4.2 ou suivante.
-xCompileMap: <i>nom_mappe_native</i> [+ <i>nom_mappe_native</i>]	Compile les mappes spécifiées du référentiel. Cette option est valide uniquement pour les mappes créées à l'aide de la version 4.2 ou suivante.
-xCompilePackage	Cette option compile automatiquement le module en cours de déploiement sur le serveur. Etant donné que le serveur de mode production compile automatiquement tous les modules, cette option est valide uniquement avec les serveurs en mode de création. Pour une description complète des modes InterChange Server, consultez le Guide d'implémentation du système. Remarque : Cette option ne fonctionne que si vous déployez des composants issus de la version 4.2. Si les composants sont issus d'une version précédente, cette option est ignorée.
-xdi	Pour une description complète des modes InterChange Server, consultez le Guide d'implémentation du système.
-xdn	Pour une description complète des modes InterChange Server, consultez le Guide d'implémentation du système.

Tableau 20. Options de la commande repos_copy (suite)

Option	Description
-xmsp	Cette option importe et exporte les informations d'appartenance et de sécurité, ce qui vous permet de procéder à une mise à niveau sans avoir à redéfinir les rôles et les règles de sécurité. Pour une description complète des modes InterChange Server, consultez le Guide d'implémentation du système.

Tableau 21. Mots clés pour les différents types d'entité

Type d'entité	Mot clé
Objet métier	BusObj
Objet de collaboration	Collaboration
Modèle de collaboration	CollabTemplate
Pools de connexions à une base de données	ConnectionPool
Connecteur	Connector
Mappe	Map
Relation	Relationship

Nouveaux arguments de la version 4.2

La liste suivante contient toutes les nouvelles options fournies avec repos_copy dans la version 4.2 :

- -dfoType_Entité:Entité[+Type_Entité:Entité2]
- -doType_Entité:Entité[+Type_Entité:Entité2]
- -mode
- -r*
- -summary
- -wi
- -xCompilePackage

Arguments supprimés dans la version 4.2

Le tableau ci-après répertorie les arguments de repos_copy qui ont été supprimés.

Tableau 22. Arguments de repos_copy supprimés

Arguments supprimés	Raison de la suppression
[-xCompileUpdated] [-xCompileUpdatedCollabs] [-xCompileUpdatedMaps]	Toutes les options CompileUpdate ont été supprimées car le serveur ne prend pas en charge les mappes ni les modèles antérieurs aux versions 4.x.
[-xUncompress]	Dans le nouveau format du module, toutes les définitions sont stockées au format d'archive Java (JAR) et non à l'aide d'un algorithme de compression propriétaire. L'argument -xUncompress n'est donc plus nécessaire.
[-eProject][[-w]	Le type de projet n'est plus pris en charge par l'option -e. Les projets ne sont plus gérés par le serveur mais par System Manager, dans le fichier local.

Scénarios d'utilisation de repos_copy

Cette section décrit la plupart des situations courantes dans lesquelles vous pouvez utiliser repos_copy. Elle contient les sections suivantes :

- «Exemple d'impression de la commande repos_copy»
- «Exemple de validation d'un module»
- «Exemple de validation d'un module»
- «Exemple de déploiement d'un module sur le référentiel» à la page 130
- «Exemple de validation du référentiel» à la page 131
- «Exemple de suppression de composants dans le référentiel» à la page 132
- «Exemple d'exportation de composants vers un module» à la page 133
- «Exemple d'impression d'une liste de composants dans le référentiel» à la page 134

Exemple d'impression de la commande repos_copy

Vous pouvez exécuter repos_copy sans argument pour afficher la commande et ses arguments. L'exemple ci-après montre la commande repos_copy exécutée sans argument et la sortie de résultat :

```
C:\>repos_copy
Aucun argument de ligne de commande de ReposCopy n'a été spécifié.
Syntaxe : repos_copy {-o[fichier_sortie] | -i[fichier_entrée]}
          [-snom serveur] [-unom utilisateur] [-p mot_de_passe]
          [-ai] [-ar] [-arp] [-d] [-k] [-v]
          [-entityType:nom_entité1[+type_entité:nom_entité2] -deep]
          [-f nom_fichier_entité]
          [-r nom_relation1[:nom_relation2] ]
          [-xCompileAll] [-xCompileAllCollabs] [-xCompileAllMaps]
          [-xCompileCollab:nom_modèle_collab[+nom_modèle_collab]]
          [-xCompileMap:nom_mappe_native[+nom_mappe_native]]
          [-xcompilepackage]
          [-mode]
          [-dtype_entité:nom_entité1[+nom_entité1:nom_entité2] -deep]
          [-dfotype_entité:nom_entité1[+type_entité:nom_entité2] -deep]
          [-summary]
          [-vp]
          [-vr]
```

Exemple de validation d'un module

Vous pouvez valider un module de composants avant de déployer ce module sur un serveur. Cette opération est très utile car lorsque vous déployez un module sur un serveur en mode production, toutes les dépendances doivent être résolues, faute de quoi le déploiement échoue. Vous ne pouvez pas valider un projet utilisateur ou une bibliothèque de composants d'intégration dans System Manager pour vous assurer que les dépendances sont résolues ; par conséquent la seule façon de vérifier la validité d'un module lors du déploiement avec System Manager est de tenter le déploiement et, en cas d'échec, de résoudre les dépendances à l'aide des informations sur les erreurs. Si le module contient de nombreux composants, ce processus peut être très long.

Si vous ne pouvez pas valider une bibliothèque de composants d'intégration, vous pouvez toutefois l'exporter dans un fichier de module, puis valider ce fichier à l'aide de la commande repos_copy.

Pour valider un fichier de module à l'aide de repos_copy, spécifiez le nom du fichier de module à valider à l'aide de l'option -i et validez le fichier sans le déployer à l'aide de l'option -vp.

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-iWebSphereICS420DEVServer.jar -vp
```

Repos_copy valide le contenu du module et affiche un message pour indiquer si les dépendances sont résolues ou non.

Exemple de déploiement d'un module sur le référentiel

L'option -i vous permet de déployer un module de composants sur le référentiel. Si vous n'indiquez pas le nom du fichier de module, la commande vous demande de le préciser.

L'exemple suivant illustre le déploiement du fichier WebSphereICS420DEVServer.jar sur un référentiel :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-iWebSphereICS420DEVServer.jar
```

Exemple de composants dupliqués : Généralement, certains composants du fichier de module portent le même nom que des composants du référentiel. Dans ce cas, vous devez déterminer si vous souhaitez remplacer les composants du référentiel par ceux du fichier de module. L'option -ai indique que les composants dupliqués ne doivent pas être chargés dans le référentiel :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-iCustomer.jar -ai
```

Pour remplacer tous les composants dupliqués dans le référentiel, utilisez l'option -ar comme dans l'exemple suivant :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-iCustomerSyncInterface.jar -ar
```

Vous pouvez indiquer l'option -arp pour remplacer de façon interactive les composants dupliqués dans le référentiel. Cela vous permet de préciser pour chaque composant dupliqué s'il doit être remplacé ou non.

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-iCustomerSyncInterface.jar -arp
```

Remarque : Les options -ar et -arp ne fonctionnent qu'avec la version 4.2.0 ou suivante.

Exemple de compilation et de création de schémas : Pour que les mappes et les objets de collaboration soient lancés en phase d'exécution, vous devez compiler les mappes et les modèles de collaboration définis dans le référentiel. Pour que les relations fonctionnent correctement en phase d'exécution, vous devez créer les schémas correspondants.

Lorsque vous déployez des composants sur un serveur s'exécutant en mode production, tous les modèles sont automatiquement compilés et tous les schémas de relation sont créés. Pour que le déploiement aboutisse, le code de la mappe et des modèles de collaboration doit alors être valide et InterChange Server doit être en mesure de communiquer avec les bases de données spécifiées dans les paramètres des définitions de relation.

Lorsque vous déployez des composants sur un serveur s'exécutant en mode conception, les modèles ne sont pas automatiquement compilés ; les schémas de relation sont automatiquement créés. Toutefois, certaines options vous permettent de compiler les modèles et d'autres options vous permettent de ne pas créer de schéma de relation.

L'exemple suivant utilise l'option `-xCompilePackage` et n'utilise aucune forme de l'option `-r`. Il en résulte qu'une fois déployé le module précisé par l'option `-i`, les mappes et les modèles de collaboration sont compilés et les schémas sont créés pour les relations :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-iWebSphereICS420DEVServer.jar -xCompilePackage
```

Vous pouvez aussi choisir de ne pas créer de schéma de relation lors d'un déploiement. Par exemple, si vous déployez un module d'un environnement à un autre et n'avez pas modifié les propriétés des relations afin que ces dernières utilisent les ressources de base de données du nouvel environnement, vous devez modifier les propriétés correspondantes avant de créer les schémas. L'exemple suivant utilise l'option `-r*` afin de ne pas créer de schéma pour toutes les relations du module en cours de déploiement :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-iWebSphereICS420DEVServer.jar -xCompilePackage -r*
```

Remarque : Vous pouvez utiliser l'option `-r` sans l'astérisque pour indiquer le nom de chaque relation dont le schéma ne doit pas être créé. Par exemple, `-rCustomer:Order` ne crée pas de schéma pour les relations `Customer` et `Order` mais crée, en revanche, des schémas pour toutes les autres relations du module en cours de déploiement.

Important : S'il existe des options permettant de compiler les mappes et les modèles de collaboration après le déploiement, il est toutefois impossible, tant via `repos_copy` que dans `System Manager`, de créer le schéma d'une relation autrement que pendant le déploiement. Par conséquent, si vous avez choisi de ne pas créer le schéma d'une relation en phase de déploiement car vous deviez modifier les paramètres de base de données, vous devez alors redéployer la relation ultérieurement et permettre à `repos_copy` de créer le schéma de la relation.

Exemple de validation du référentiel

Le référentiel doit être valide pour que l'instance du serveur puisse démarrer en mode production. Sinon, le serveur ne peut pas traiter les flux correctement. Utilisez l'option `-vr` pour valider un référentiel de serveur, comme dans l'exemple ci-dessous :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull -vr
```

Si le serveur est valide, `repos_copy` affiche la sortie suivante sur la console :
Validation effectuée avec succès. Toutes les dépendances ont été résolues.

Si le référentiel n'est pas valide, `repos_copy` affiche la liste des dépendances qui doivent être résolues.

Exemple de compilation de composants dans le référentiel

Si vous avez déployé des mappes ou des modèles de collaboration sur le référentiel et que vous ne les avez pas compilés pendant le déploiement, vous pouvez utiliser `repos_copy` pour les compiler ultérieurement. Cette opération peut être utile si vous devez déployer un grand nombre de composants : dans ce cas, le déploiement peut être très long et la compilation peut rendre le traitement encore plus long. Attendez que le déploiement ait abouti pour exécuter la compilation : vous réduirez ainsi le risque de devoir patienter encore plus longtemps pour la migration de l'environnement si une erreur se produit.

L'exemple suivant montre l'utilisation de l'option `-xCompileAll` pour compiler toutes les mappes et tous les modèles de collaboration dans le référentiel :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-xCompileAll
```

Certaines options permettent également de compiler les deux types de composant. Utilisez

- `-xCompileAllCollabs` pour compiler tous les modèles de collaboration et
- `-xCompileAllMaps` pour compiler toutes les mappes. L'exemple ci-dessous montre l'utilisation de

- `-xCompileAllMaps` :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-xCompileAllMaps
```

De même que vous pouvez compiler la totalité d'un type de composant, vous pouvez également compiler un composant isolé. Pour ce faire, utilisez l'option `-xCompileCollab` ou `-xCompileMap` suivie du signe deux-points et du nom du modèle de collaboration ou de la mappe. L'exemple ci-dessous permet de compiler le modèle de collaboration `CustomerSync` :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-xCompileCollab:CustomerSync
```

Remarque : Les options de compilation ne fonctionnent qu'avec WebSphere InterChange Server version 4.2.0 ou suivante.

Exemple de suppression de composants dans le référentiel

Plusieurs options fournies par `repos_copy` permettent de supprimer des composants dans le référentiel. Vous pouvez supprimer la totalité du référentiel, ou supprimer uniquement certains composants et les composants qui y font référence.

Remarque : Pour que vous puissiez les supprimer, les composants doivent être inactifs. Si vous supprimez un composant, vous devez d'abord le désactiver, faute de quoi, la suppression échoue. Pour supprimer un composant et tous les composants qui y font référence, vous devez désactiver le composant et tous ceux qui y font référence. Vous pouvez supprimer la totalité du référentiel lorsque les composants sont à l'état actif. Utilisez System Monitor ou System Monitor basé sur le Web pour gérer l'état des composants. Ces outils sont décrits dans le document *Guide d'administration du système*.

Exemple de suppression de la totalité du référentiel : Utilisez l'option `-d` pour supprimer tous les composants du référentiel. L'exemple suivant montre la syntaxe à utiliser :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin  
-pnull -d
```

`Repos_copy` présente une invite vous demandant de confirmer la suppression de la totalité du référentiel.

Exemple de suppression de composants sans référent : Un composant peut être supprimé s'il ne possède aucun référent, c'est à dire aucun autre élément dont l'exécution dépend de son existence.

Utilisez l'option `-do` suivie du type d'entité, du signe deux-points et du nom du composant. Les types d'entité sont répertoriés dans le tableau 21 à la page 128. L'exemple suivant permet de supprimer la relation **Customer** :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin  
-pnull -doRelationship:Customer
```

Exemple de suppression de composants avec référents : Si un composant est associé à des référents (d'autres composants qui y font référence et qui dépendent de son existence pour exécuter leur fonction dans le système), vous ne pouvez le supprimer que si le serveur s'exécute en mode Création. En outre, vous devez utiliser certaines options.

Exemple de suppression forcée d'un composant doté de référents : Si un composant possède des référents, `repos_copy` ne vous permet pas de le supprimer à l'aide de l'option `-do`. Vous devez alors utiliser l'option `-dfo`. La suppression forcée d'un composant doté de référents génère des incohérences dans le référentiel, ce qui n'est pas autorisé par les serveurs exécutés en mode production. Par conséquent, cette opération n'est possible que sur un serveur exécuté en mode Création. L'exemple suivant montre comment utiliser l'option `-dfo` pour supprimer l'objet métier `Order` malgré le fait que d'autres composants du système (telles que des mappes et des relations) y font référence :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-dfoBusObj:Order
```

Exemple de suppression d'un composant et de ses référents : Vous pouvez supprimer un composant et ses référents à l'aide de l'option `-deep`. Cette option permet de supprimer le composant et tous les composants qui y font référence. L'exemple suivant montre l'utilisation de l'option `-deep` avec l'option `-do` pour supprimer l'objet métier `Customer` :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-doBusObj:Customer -deep
```

Contrairement à l'option `-dfo`, cette option est prise en charge par des serveurs s'exécutant en mode production car la suppression des référents et du composant garantit la validité du référentiel. Notez, toutefois, que de nombreux composants peuvent être supprimés ; tenez compte des implications de cette action avant de l'exécuter.

Exemple d'exportation de composants vers un module

L'option `-o` vous permet d'exporter des composants du référentiel vers un module. Vous devez indiquer le nom du fichier de module. L'option `-o` utilisée seule permet d'exporter la totalité du référentiel vers un fichier, comme dans l'exemple suivant :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-oWebSphereICS420DEVServer.jar
```

Vous pouvez spécifier des composants individuels à exporter à l'aide de l'option `-e`. Vous devez utiliser l'option `-e` avec le mot clé `Type_Entité` approprié, affiché dans le tableau 21 à la page 128 et vous devez faire suivre ce mot clé du nom du composant. Vous pouvez préciser plusieurs composants en les concaténant à l'aide du signe plus (+). Dans l'exemple suivant, l'objet métier `Customer` et le modèle de collaboration `CustomerSync` sont exportés vers le module `CustomerSyncInterface.jar`.

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-eBusObj:Customer+CollabTemplate:CustomerSync -oCustomerSyncInterface.jar
```

Vous pouvez utiliser l'option `-deep` pour exporter les dépendances d'un composant également. Dans l'exemple précédent, l'objet métier Customer a été exporté, mais aucun de ses objets métier enfants ne l'a été. L'exemple suivant utilise l'option `-deep` pour exporter l'objet de collaboration CustomerSync_ClarifyToSAP et toutes ses dépendances.

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-eCollaboration:CustomerSync_ClarifyToSAP -oCustomerSyncInterface.jar -deep
```

Pour exporter des composants spécifiques sans avoir à entrer le mot clé du type d'entité et les noms de composant, vous pouvez stocker ces composants dans un fichier texte et utiliser l'option `-f`. Cette opération est très utile lorsque vous devez exporter fréquemment les mêmes composants. L'exemple suivant utilise l'option `-f` pour charger les composants répertoriés dans le fichier texte Components.txt :

```
C:\WebSphereICS420DEV>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull  
-fComponents.txt -oCustomerSyncInterface.jar -deep
```

Le contenu du fichier Components.txt est affiché ci-après ; un retour chariot suit chaque combinaison de mot clé de type d'entité et de nom de composant :

```
BusObj:Customer  
Relationship:Customer  
CollabTemplate:CustomerSync
```

Remarque : Repos_copy et System Manager ne sont toutefois pas cohérents quant à leur identification des "dépendances". Si vous tentez de supprimer un composant à l'aide de repos_copy mais que des composants dépendent du composant à supprimer, repos_copy présente alors les composants référents comme des dépendances. Cependant, si vous cliquez sur le composant à l'aide du bouton droit dans System Manager, puis sélectionnez **Afficher les dépendances** dans le menu contextuel, l'utilitaire affiche les composants dont le composant sélectionné dépend.

Exemple d'impression d'une liste de composants dans le référentiel

Utilisez l'argument `-summary` lorsque vous exécutez repos_copy pour imprimer la liste des composants dans le référentiel. La sortie est présentée au format XML. Bien qu'il ne soit pas particulièrement utile d'afficher la sortie en ligne de commande, vous pouvez associer l'argument `-summary` à l'argument `-o` pour rediriger la sortie vers un fichier et visualiser ce fichier dans un navigateur ou un éditeur XML. La syntaxe de la commande dans ce cas est la suivante :

```
C:\>repos_copy -sWebSphereICS420DEVServer -uadmin -pnull -summary -oRepository.xml
```

Environnement local des fichiers repos_copy

L'utilitaire repos_copy lit les métadonnées dans le référentiel et écrit les données dans des fichiers en Unicode (format UTF-8). Il lit également ces fichiers et les charge dans le référentiel au format Unicode (UTF-8 ou UCS-2, selon le format requis par la base de données de référentiel sous-jacente).

Les fichiers repos_copy créés avec les niveaux de version d'InterChange Server antérieurs à la 4.1.1 peuvent être chargés dans le référentiel correctement uniquement si les dates et les heures des planifications de composants sont au format US complet (cela ne pose généralement pas de problème. Repos_copy sauvegarde toutes les dates de planifications uniquement au format US complet. Une incompatibilité peut se produire si les fichiers repos_copy ont été édités manuellement).

Gestion de la confidentialité de bout en bout

La protection des messages et des données métier est vitale, depuis l'instant où ils quittent l'adaptateur source jusqu'à celui où ils atteignent l'adaptateur cible après avoir transité sur le système InterChange Server. La vérification des points finaux est une opération essentielle pour tout système sécurisé. IBM WebSphere InterChange Server sécurise chaque point final du flux d'informations afin de garantir que les informations sont sécurisées de bout en bout.

Sous InterChange Server, la plus grande partie des communications transite sur des systèmes asynchrones tels que JMS et MQ Series. Les messages en attente de traitement sont donc stockés sur le disque, dans le gestionnaire de files d'attente. La confidentialité "de bout en bout" garantit que les messages stockés à ce niveau sont sécurisés.

Pour pouvoir protéger vos messages, la confidentialité de bout en bout doit avoir été activée dans le fichier de configuration approprié. Elle peut être activée ou désactivée pour chaque adaptateur.

Il est important de remarquer que la configuration de la confidentialité de bout en bout à l'aide de System Manager n'affecte que les messages émanant d'InterChange Server vers l'adaptateur, tandis que la configuration de l'adaptateur à l'aide de Connection Configurator affecte le message de l'adaptateur vers InterChange Server.

Remarque : Pour des informations détaillées sur la confidentialité de bout en bout, voir *Présentation technique d'IBM WebSphere InterChange Server*.

La présente section traite des sujets suivants :

«Procédure d'activation de la confidentialité de bout en bout à l'aide de System Manager» à la page 135

«Procédure d'activation de la confidentialité de bout en bout à l'aide de Connection Configurator» à la page 136

«Procédure de modification de la confidentialité sous System Manager» à la page 137

«Procédure de modification de la confidentialité sous Connection Configurator» à la page 137

«Administration des clés et des magasins de clés» à la page 137

Procédure d'activation de la confidentialité de bout en bout à l'aide de System Manager

Procédez comme suit pour activer la confidentialité de bout en bout à l'aide de System Manager :

1. Dans l'onglet Confidentialité, entrez le chemin d'accès du magasin de clés. Pour plus d'informations sur les magasins de clés, voir la section «Administration des clés et des magasins de clés» à la page 137.
2. Entrez le mot de passe du magasin de clés.

3. Pour importer un paramètre de confidentialité spécifique, sélectionnez le bouton Importer les paramètres de confidentialité et sélectionnez un connecteur disponible. Cela permet de charger la configuration de confidentialité définie dans le fichier de configuration du connecteur.
4. Pour définir un paramètre de confidentialité générique, sélectionnez un type de message dans la liste déroulante. Les choix disponibles sont les suivants :
 - Tous
 - Admin
 - Objet métier
5. Sélectionnez un niveau de sécurité dans la liste déroulante. Les choix disponibles sont les suivants :
 - Aucune
 - Confidentialité
 - Intégrité
 - Intégrité et confidentialité
6. Sélectionnez la cible des messages, par exemple le connecteur Test système ou Cible. Cette distinction facultative n'est utilisée que lorsqu'une confidentialité de bout en bout a été définie pour le connecteur en cours.
7. Pour définir un paramètre de confidentialité pour un objet métier, entrez le nom de ce dernier ou sélectionnez-le dans la liste des objets métier disponibles.
8. Sélectionnez un niveau de sécurité dans la liste déroulante. Les choix disponibles sont les suivants :
 - Aucun
 - Confidentialité
 - Intégrité
 - Intégrité et confidentialité
9. Sélectionnez la cible des messages, par exemple le connecteur Test système ou Cible. Cette distinction facultative n'est utilisée que lorsqu'une confidentialité de bout en bout a été définie pour le connecteur en cours.

Procédure d'activation de la confidentialité de bout en bout à l'aide de Connection Configurator

Procédez comme suit pour activer la confidentialité de bout en bout :

1. Dans l'onglet de Connector Configurator, sélectionnez l'onglet Support.
2. Sélectionnez la liste déroulante située sous le titre Confidentialité pour affecter le niveau de confidentialité approprié à chaque objet métier. Les choix disponibles sont les suivants :
 - Aucune
 - Confidentialité
 - Intégrité
 - Intégrité et confidentialité
3. Sauvegardez la configuration de la connexion pour activer les paramètres de confidentialité.

Procédure de modification de la confidentialité sous System Manager

Procédez comme suit pour modifier la configuration de la confidentialité de bout en bout sous System Manager :

1. Dans l'onglet Confidentialité, mettez à jour les informations suivantes :
 - Chemin du magasin de clés
 - Mot de passe du magasin de clés
 - Paramètres de confidentialité généraux
 - Paramètres individuels de l'objet métier

Procédure de modification de la confidentialité sous Connection Configurator

Procédez comme suit pour modifier la configuration de la confidentialité de bout en bout sous Connection Configurator :

1. Dans l'onglet Sécurité, mettez à jour les paramètres de sécurité des objets métier.
2. Sauvegardez la configuration du connecteur.

Administration des clés et des magasins de clés

Un magasin de clés est un fichier protégé par mot de passe et contenant les clés publiques et privées utilisées pour les vérifications de confidentialité. Il en existe un pour le serveur et pour chaque adaptateur. IBM WebSphere InterChange Server contient un magasin de clés privé et public, ainsi que les clés publiques de chaque adaptateur. Le magasin de clés de chaque adaptateur contient également le magasin de clés privé et public de l'adaptateur, ainsi que la clé publique d'InterChange Server.

Le chemin d'accès complet du magasin de clés et le mot de passe correspondant, qui est chiffré au démarrage, se trouvent dans le fichier de configuration. Le mot de passe de la clé privée doit être identique à celui du magasin de clés.

Procédure de création de clés à l'aide de Connector Configurator

Procédez comme suit pour créer les clés et les magasins de clés à l'aide de l'interface graphique de Connector Configurator :

1. Dans l'écran de Connector Configurator, sélectionnez l'onglet Sécurité. Cet onglet permet d'activer la confidentialité de bout en bout, de définir les niveaux de confidentialité, de gérer les clés et de définir le contrôle d'accès de l'adaptateur.
2. Sélectionnez le bouton Générer les clés. L'écran correspondant s'affiche.
3. Entrez les informations suivantes pour terminer le processus de création de clé :
 - Association de certificat
 - Algorithme de génération
 - Magasin de clés de sortie
 - Mot de passe du magasin de clés
 - Mot de passe de la clé privée
 - Options supplémentaires relatives aux clés

4. Entrez l'une des informations suivantes. Une seule est requise pour la création de la clé :
 - Nom CN de la clé
 - Unité organisationnelle
 - Nom de l'organisation
 - Nom de la localité
 - Nom de l'état
 - Pays
5. Cliquez sur le bouton OK pour sauvegarder les informations.

Procédure de création de clés à l'aide de keytool

Procédez comme suit pour créer les clés et les magasins de clés à l'aide de keytool :

1. Lancez l'outil keytool, qui se trouve dans le répertoire JDK_HOME/bin.
2. Créez une clé publique et privée pour le serveur en entrant la commande suivante, où nom représente le nom du magasin de clés, mot_de_passe représente son mot de passe et IC.keystore le nom du fichier du magasin de clés :


```
keytool -genkey -alias nom -keyalg RSA -keypass mot_de_passe -storepass mot_de_passe -keystore IC.keystore
```
3. Exportez dans un fichier la clé publique du serveur, à l'aide de la commande suivante :


```
keytool -export -alias nom -storepass mot_de_passe -file IC.cer -keystore IC.keystore
```

Remarque : L'agent d'adaptateur importera le fichier IC.cer lors de l'importation de la clé publique du serveur dans son propre magasin de clés.

4. Créez une clé publique et privée pour l'agent d'adaptateur en entrant la commande suivante, où nom_connecteur représente le nom du connecteur, mot_de_passe représente le mot de passe du magasin de clés et magasin.adaptateur le nom de fichier du magasin de clés :


```
keytool -genkey -alias nom_connecteur -keyalg RSA -keypass mot_de_passe -storepass mot_de_passe -keystore magasin.adaptateur
```
5. Exportez dans un fichier la clé publique de l'adaptateur, à l'aide de la commande suivante :


```
keytool -export -alias nom_connecteur -storepass mot_de_passe -file Adapter.cer -keystore magasin.adaptateur
```
6. Pour activer les paramètres de confidentialité, importez la clé de l'agent d'adaptateur dans le magasin de clés du serveur, en entrant la commande suivante :


```
keytool -import -v -trustcacerts -alias nom_connecteur -storepass mot_de_passe -file Adapter.cer -keystore magasin.IC
```
7. Pour importer la clé publique du serveur dans le magasin de clés de l'agent d'adaptateur, entrez la commande suivante :


```
keytool -import -v -trustcacerts -alias nom_connecteur.queue.manager -storepass mot_de_passe -file IC.cer -keystore magasin.adaptateur
```

Procédure d'exportation de la clé publique de l'adaptateur

Procédez comme suit pour exporter la clé publique de l'adaptateur :

1. Dans l'écran de Connector Configurator, sélectionnez l'onglet Sécurité.
2. Sélectionnez le bouton Exporter la clé publique de l'adaptateur.

3. Dans l'écran Exporter la clé publique de l'adaptateur, entrez les informations suivantes :
 - Certificat de sortie
 - Magasin de clés d'entrée
 - Mot de passe du magasin de clés
 - Association de certificat
 - Options supplémentaires relatives aux clés
4. Cliquez sur le bouton OK pour exporter la clé.

Procédure d'importation de la clé publique du serveur

Procédez comme suit pour importer la clé publique du serveur :

1. Dans l'écran de Connector Configurator, sélectionnez l'onglet Sécurité.
2. Sélectionnez le bouton Importer la clé publique du serveur.
3. Dans l'écran Importer la clé publique du serveur, entrez les informations suivantes :
 - Magasin de clés de sortie
 - Certificat d'entrée
 - Mot de passe du magasin de clés
 - Mot de passe de la clé privée
 - Association de certificat
 - Options supplémentaires relatives aux clés
4. Cliquez sur le bouton OK pour importer la clé du serveur.

Administration du contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)

L'une des principales fonctions d'IBM WebSphere InterChange Server est la possibilité d'utiliser les rôles pour définir les droits d'accès des utilisateurs du système. Les rôles peuvent être facilement définis par l'administrateur et attribués à un groupe d'utilisateurs, ce qui permet notamment de n'autoriser que certains utilisateurs confirmés à accéder aux composants clés du système. Les rôles peuvent être associés à des fonctions, ce qui permet d'alléger considérablement les tâches de gestion liées au contrôle d'accès. La définition du rôle détermine les composants auxquels l'utilisateur associé à ce rôle pourra accéder.

La fonctionnalité RBAC permet de s'assurer que seul un administrateur ou un utilisateur autorisé à administrer les rôles peut créer des utilisateurs et les associer à des rôles. Si elle n'est pas activée sur le serveur, n'importe quel utilisateur peut créer des utilisateurs et leur attribuer des rôles, sans aucune vérification.

Remarque : Lorsque vous activez RBAC dans InterChange Server, son état d'exécution s'affiche sur l'écran de System Manager.

Pour plus d'informations sur la configuration du contrôle d'accès basé sur les rôles, voir «Procédure de configuration de la sécurité RBAC» à la page 44. Pour des informations détaillées sur les concepts liés à ce type de contrôle d'accès et son fonctionnement, voir la section *Présentation technique d'IBM WebSphere InterChange Server*.

Remarque : Le programme qui gère les composants ayant échoué (Failed Events Manager) utilise RBAC pour définir les rôles gérant le contrôle d'accès aux informations sur ces événements. Pour plus d'informations sur Failed Events Manager, voir *Problem Determination Guide*.

La présente section traite des sujets suivants :

«Procédure de configuration de RBAC»

«Procédure de désactivation de RBAC» à la page 141

«Gestion des rôles» à la page 141

«Administration des utilisateurs» à la page 142

«Administration des rôles et des utilisateurs» à la page 143

«Gestion des droits d'accès aux règles de sécurité» à la page 143

«Gestion des informations sur les rôles et les règles de sécurité» à la page 145

«Administration du mot de passe RBAC» à la page 145

«Administration de la sécurité» à la page 146

Procédure de configuration de RBAC

Pour que la configuration de RBAC puisse être définie, au moins un utilisateur doit avoir le rôle d'administrateur. Si aucun utilisateur n'a été désigné comme administrateur, le serveur redémarre avec la fonction RBAC désactivée. Procédez comme suit pour définir le contrôle d'accès basé sur des rôles :

1. Dans l'onglet Sécurité - RBAC, cochez la case Activer RBAC.
2. Sélectionnez le registre d'utilisateurs auquel les contrôles d'accès basés sur des rôles doivent être appliqués (Référentiel ou LDAP).

Remarque : Si vous sélectionnez le registre des utilisateurs LDAP, vous devez vérifier que le magasin de clés de confidentialité du serveur est configuré de manière à assurer un fonctionnement correct.

3. Dans la zone Nom d'utilisateur au démarrage du serveur, entrez le nom de l'utilisateur qui démarrera le serveur.
4. Dans la zone Mot de passe de démarrage du serveur, entrez le mot de passe associé à ce nom d'utilisateur.
5. Si vous avez sélectionné Référentiel, complétez les zones suivantes :
 - Nom d'hôte
 - Base de données
 - Numéro de port
 - Nom d'utilisateur
 - Mot de passe
 - Nbre de connexions max (nombre maximal de connexions pouvant être ouvertes par l'utilisateur)
 - Nombre maximal de tentatives de reconnexion (nombre maximal d'essais de connexion pouvant être effectués)
 - Intervalle entre tentatives de reconnexion (délai entre deux essais de connexion)
6. Si vous avez sélectionné LDAP, complétez les zones suivantes :
 - URL LDAP (URL de l'installation LDAP)

- Nom d'utilisateur (compte de l'utilisateur, sans distinction entre majuscules et minuscules)
 - Mot de passe (mot de passe du compte de l'utilisateur)
 - Nom distinctif de la base d'utilisateurs (nom distinctif utilisé comme racine pour les recherches et les mises à jour)
 - Attribut du nom d'utilisateur (attribut du schéma utilisé comme nom d'utilisateur par InterChange Server)
 - Critères de recherche (facultatif ; critères utilisés pour extraire les utilisateurs LDAP)
 - Nombre maximal de résultats de recherche (nombre maximal d'entrées résultant d'une recherche)
 - SSL ; lorsque la valeur de ce paramètre est True, la connexion est sécurisée à l'aide du protocole SSL.
7. Pour activer les paramètres d'audit, cochez la case Activer l'audit et complétez les zones suivantes :
- Répertoire du journal d'audit (chemin du fichier journal d'audit)
 - Fréquence de journalisation de l'audit (tous les jours, toutes les semaines et tous les mois)
 - Taille du fichier d'audit (taille maximale du fichier d'audit, en Mo)

Procédure de désactivation de RBAC

Procédez comme suit pour désactiver RBAC :

1. Dans l'onglet Sécurité - RBAC, cochez la case Activer RBAC. Lorsque RBAC est désactivé, toutes les zones de l'écran s'affichent en grisé.

Gestion des rôles

La fonction RBAC prend en charge les configurations comprenant de nombreux utilisateurs et fournit des fonctions de sécurité avancées basées sur les rôles. Un rôle est un ensemble d'utilisateurs partageant les mêmes fonctions. L'association de fonctions à des rôles permet à l'administrateur de travailler plus efficacement, en réduisant les tâches nécessaires à la gestion des droits d'accès.

Si un rôle n'est plus nécessaire au fonctionnement du serveur, vous pouvez le supprimer. Toutes les références à ce rôle sont alors supprimées du profil des utilisateurs concernés.

Remarque : Le programme qui gère les composants ayant échoué (Failed Events Manager) utilise RBAC pour définir les rôles gérant le contrôle d'accès aux informations sur ces événements. Pour plus d'informations sur Failed Events Manager, voir *Problem Determination Guide*.

Procédure de création de rôles

Procédez comme suit pour créer un rôle :

1. Sélectionnez Nouveau rôle dans le menu contextuel. La boîte de dialogue Nom du rôle s'affiche.
2. Entrez le nom du rôle. Ce nom ne pourra pas être modifié.
3. Entrez une description du rôle, si nécessaire. Cette zone est facultative.

Procédure de suppression d'un rôle

Procédez comme suit pour supprimer un rôle :

Remarque : Le rôle par défaut, administrateur, ne peut pas être supprimé. La différence entre majuscules et minuscules est respectée.

1. Sélectionnez Supprimer le rôle dans le menu contextuel.
2. Sélectionnez le nom du rôle. Un rôle supprimé ne peut pas être restauré.

Administration des utilisateurs

L'écran Gestion des utilisateurs et des rôles répertorie les rôles sous forme d'une arborescence de répertoires. Le nombre de rôles pouvant être attribué à un utilisateur est illimité. Dans l'arborescence, les utilisateurs sont affichés sous le rôle qui leur a été attribué, ce qui permet de visualiser rapidement les autorisations et responsabilités.

En outre, vous pouvez importer ou exporter les informations sur les utilisateurs pour les exploiter avec la fonction RBAC.

Procédure d'ajout d'un utilisateur

Procédez comme suit pour ajouter des utilisateurs à RBAC :

1. Sélectionnez Nouvel utilisateur dans le menu contextuel. La boîte de dialogue correspondante s'affiche.
2. Entrez le nom de l'utilisateur dans la zone prévue à cet effet.
3. Dans la zone Mot de passe, entrez le mot de passe de l'utilisateur.

Procédure de suppression d'un utilisateur

Procédez comme suit pour supprimer des utilisateurs de RBAC :

Remarque : Guest est le seul utilisateur par défaut. Il ne peut pas être supprimé.

1. Sélectionnez Supprimer l'utilisateur dans le menu contextuel.
2. Sélectionnez le nom de l'utilisateur. L'utilisateur est alors supprimé de tous les rôles prédéfinis.

Procédure d'importation d'utilisateurs et de mots de passe

Procédez comme suit pour importer des utilisateurs et des mots de passe dans RBAC :

Remarque : Si le registre des utilisateurs est DATABASE, l'importation d'utilisateurs est prise en charge. Cependant, cette fonction n'est pas prise en charge pour le registre des utilisateurs LDAP. Il est recommandé de créer une base de données centrale des utilisateurs ou un registre LDAP central, car cela permet à plusieurs systèmes InterChange Server d'utiliser ce référentiel commun au lieu de transférer le registre d'une machine à l'autre.

1. Dans le menu contextuel, sélectionnez Importer >> Registre d'utilisateurs. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, vous devez indiquer le chemin d'accès du fichier binaire. Ce chemin doit être valide sur le serveur exécutant InterChange Server.
2. Sélectionnez le fichier à importer.

Procédure d'exportation d'utilisateurs et de mots de passe

Procédez comme suit pour exporter des utilisateurs et des mots de passe dans RBAC :

Remarque : Si le registre des utilisateurs est DATABASE, l'exportation d'utilisateurs est prise en charge. Cependant, cette fonction n'est pas prise en charge pour le registre des utilisateurs LDAP. Il est recommandé de créer une base de données centrale des utilisateurs ou un registre LDAP central, car cela permet à plusieurs systèmes InterChange Server d'utiliser ce référentiel commun au lieu de transférer le registre d'une machine à l'autre.

1. Dans le menu contextuel, sélectionnez Exporter >> Registre d'utilisateurs. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, vous pouvez indiquer le chemin d'accès du fichier.
2. Sélectionnez la destination du fichier à exporter. Ce chemin doit être valide sur le serveur exécutant InterChange Server.

Administration des rôles et des utilisateurs

L'attribution de rôles aux utilisateurs évite à l'administrateur de devoir définir manuellement des autorisations pour les fonctions essentielles du système. Les utilisateurs peuvent se voir attribuer plusieurs rôles, ceux-ci étant gérés par l'ID de connexion. Dans l'arborescence, les utilisateurs sont affichés sous le rôle qui leur a été attribué. Procédez comme suit pour attribuer des rôles aux utilisateurs :

Procédure d'attribution de rôles aux utilisateurs

Procédez comme suit pour attribuer des rôles aux utilisateurs :

1. Dans le menu contextuel, sélectionnez l'utilisateur auquel vous souhaitez affecter des rôles.
2. Sélectionnez Ajouter des rôles. La boîte de dialogue correspondante s'affiche. Elle répertorie tous les rôles disponibles.
3. Sélectionnez un ou plusieurs rôles à attribuer à l'utilisateur. Les utilisateurs associés à un rôle s'affichent sous celui-ci dans l'arborescence.

Procédure de suppression d'un rôle attribué à un utilisateur

Procédez comme suit pour supprimer des utilisateurs de la liste des rôles :

1. Dans le menu contextuel, sélectionnez l'utilisateur que vous souhaitez supprimer des autorisations de rôles.
2. Sélectionner Supprimer un rôle. L'utilisateur est supprimé de la liste des rôles, et toutes les autorisations associées à ce rôle sont supprimées de son profil.

Gestion des droits d'accès aux règles de sécurité

En tant qu'administrateur, vous pouvez attribuer des droits aux rôles par défaut utilisés dans RBAC. Les règles de sécurité correspondantes sont répertoriées dans une arborescence indiquant les opérations qu'un rôle donné est autorisé à effectuer.

Le tableau 23 à la page 144 indique les opérations dont l'accès peut être restreint sur un serveur.

Tableau 23. Opérations du serveur sécurisées

Composant sécurisable	Opérations dont l'accès est contrôlé
Serveur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Démarrage 2. Fermeture 3. Sécurité/Administration des utilisateurs et des rôles 4. Surveillance 5. Affichage des événements ayant échoué 6. Déploiement 7. Exportation 8. Suppression 9. Compilation 10. Exportation des fichiers de configuration 11. Déploiement des fichiers de configuration
Modèles de collaboration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compilation
Objets de collaboration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Démarrage 2. Arrêt 3. Pause 4. Fermeture 5. Exécution (appel AccessFramework) 6. Résolution des états transactionnels 7. Soumission des événements ayant échoué 8. Suppression des événements ayant échoué 9. Annulation du flux LLBP
Connecteurs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Démarrage 2. Arrêt 3. Pause 4. Fermeture de l'agent 5. Soumission des événements ayant échoué 6. Suppression des événements ayant échoué
Objets métier	
Mappes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compilation 2. Démarrage 3. Arrêt
Relations	<ol style="list-style-type: none"> 1. Démarrage 2. Arrêt
Test de performances	<ol style="list-style-type: none"> 1. Démarrage 2. Arrêt
Planificateur	
Cache de connexion à la base de données	

Gestion des informations sur les rôles et les règles de sécurité

Les administrateurs peuvent importer les informations sur les rôles et les règles de sécurité devant être utilisées avec la fonctionnalité RBAC sur tout serveur autorisé. Ces informations peuvent également être exportées dans un fichier pour être utilisées sur un autre serveur, ou à des fins de stockage.

Importation des informations sur les rôles et les règles de sécurité

Procédez comme suit pour importer les rôles ou les informations sur les règles de sécurité :

1. Dans le menu contextuel, sélectionnez Importer le rôle et les règles de sécurité à partir d'un fichier. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, vous pouvez indiquer le chemin d'accès du fichier.
2. Sélectionnez le fichier à importer. Si l'importation a lieu alors que la vue Gestion des utilisateurs et des rôles est active, les modifications ne s'afficheront qu'une fois que vous aurez fermé puis rouvert la vue.

Remarque : Vous pouvez aussi importer des informations à l'aide de l'option `-xmsp` de `repos_copy`. Pour plus d'informations sur l'utilisation de `repos_copy`, voir «Utilisation de `repos_copy`» à la page 122.

Exportation des informations sur les rôles et les règles de sécurité

Procédez comme suit pour exporter les rôles ou les informations sur les règles de sécurité :

1. Dans le menu contextuel, sélectionnez Exporter le rôle et les règles de sécurité à partir d'un fichier. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, vous pouvez indiquer le chemin d'accès du fichier.
2. Sélectionnez la destination du fichier à exporter.

Remarque : Vous pouvez aussi exporter des informations à l'aide de l'option `-xmsp` de `repos_copy`. Pour plus d'informations sur l'utilisation de `repos_copy`, voir «Utilisation de `repos_copy`» à la page 122.

Administration du mot de passe RBAC

Chaque utilisateur de RBAC dispose d'un mot de passe. Lorsqu'un utilisateur se connecte au serveur, le mot de passe est utilisé pour vérifier les rôles dont cet utilisateur dispose. De temps en temps, il peut s'avérer nécessaire de modifier ou de réinitialiser le mot de passe. Pour réinitialiser le mot de passe :

1. Dans le menu contextuel, mettez en évidence l'utilisateur dont vous souhaitez réinitialiser le mot de passe.
2. Sélectionnez Réinitialiser le mot de passe. La boîte de dialogue s'affiche avec le nom de l'utilisateur concerné.
3. Complétez la zone Nouveau mot de passe en indiquant le nouveau mot de passe.
4. Dans la zone Confirmer le mot de passe, entrez le nouveau mot de passe une seconde fois. Le mot de passe est redéfini.

Administration de la sécurité

En tant qu'administrateur, vous pouvez faire appel à la fonction de gestion de la sécurité pour contrôler l'utilisation des rôles dans RBAC. InterChange Server affiche les utilisateurs actifs dans une table indiquant le nom d'utilisateur, l'ID de session et la durée pendant laquelle l'utilisateur a été connecté au serveur.

Remarque : Il est recommandé de régénérer la liste des utilisateurs régulièrement pour la mettre à jour. Pour ce faire, sélectionnez l'option Régénérer dans le menu contextuel.

Affichage des utilisateurs actifs

Procédez comme suit pour visualiser les utilisateurs actifs :

1. Dans le menu contextuel, sélectionnez Gestion de la sécurité. Une boîte de dialogue affiche alors un tableau répertoriant tous les utilisateurs actifs.

Déconnexion des utilisateurs actifs

Procédez comme suit pour déconnecter les utilisateurs actifs du serveur :

1. Pour déconnecter l'utilisateur de toutes les sessions, sélectionnez l'option Déconnexion dans le menu contextuel.
2. Pour déconnecter l'utilisateur uniquement pour la session sélectionnée, choisissez l'option Fermeture de session dans le menu contextuel.

Chapitre 3. Scénarios de résolution d'incidents

Ce chapitre contient des rubriques de résolution des incidents pour vous permettre d'identifier et de résoudre les incidents auxquels un administrateur peut être confronté en utilisant IBM WebSphere InterChange Server. Pour plus d'informations sur la résolution des incidents liés au serveur, voir le document IBM WebSphere InterChange Server Problem Determination Guide. Les rubriques suivantes sont traitées :

«Gestion des événements ayant échoué»

«Gestion des propriétés d'exécution» à la page 165

«Gestion des systèmes à haute disponibilité (HA)» à la page 166

«Gestion de Object Request Broker» à la page 168

Gestion des événements ayant échoué

Deux outils d'IBM WebSphere InterChange Server permettent de localiser, d'afficher et de traiter les événements ayant échoué : Failed Event Manager, un outil basé sur un navigateur doté de la fonction de sécurité basée sur les rôles et qui permet de gérer les événements ayant échoué depuis le Web, et Flow Manager, un outil installé avec IBM WebSphere InterChange Server. La présente section traite des sujets suivants :

«Utilisation de Failed Event Manager»

«Utilisation de Flow Manager» à la page 157

Utilisation de Failed Event Manager

Failed Event Manager permet d'afficher et de gérer les événements ayant échoué à partir du Web en utilisant IBM WebSphere Application Server ou Tomcat. Pour plus d'informations sur l'installation de Failed Event Manager pour fonctionner avec WebSphere Application Server ou Tomcat, voir le document *WebSphere Business Integration Server Installation Guide*. Failed Event Manager utilise les versions suivantes de WebSphere Application Server, ou Tomcat.

- WebSphere Application Server versions 5.0.2 ou 5.1

Si vous avez sélectionné une installation Administrative Toolset de WebSphere Business Integration Server, Failed Event Manager est installé et configuré automatiquement si WebSphere Application Server ou WebSphere Application Server versions 5.0.2 ou 5.1 sont détectés dans votre système.

- Tomcat versions 4.1.24 et 4.1.27.

Par défaut, la sécurité basée sur les rôles est activée une fois que vous avez installé Tomcat avec Failed Event Manager (voir *WebSphere Business Integration Server Installation Guide*). Les rôles par défaut doivent être ajoutés dans le répertoire *Tomcat_home\conf\tomcat-users.xml*. La création d'un utilisateur doté du rôle d'administrateur permet à ce dernier de disposer d'un accès complet à Failed Event Manager. Pour plus d'informations sur la création de rôles dans Failed Event Manager, voir «Procédure de création des utilisateurs et des rôles personnalisés pour Failed Event Manager avec Tomcat» à la page 151.

La sécurité basée sur les rôles est disponible uniquement si vous utilisez Tomcat avec Failed Event Manager. Les opérations que vous pouvez effectuer avec ces événements échoués dépendent de la sécurité basée sur les rôles. Les administrateurs peuvent attribuer aux utilisateurs jusqu'à quatre rôles par défaut. Ils sont également autorisés à créer des rôles personnalisés pour un groupe spécifique à l'aide d'Application Assembly Tool. Les rôles par défaut sont les suivants :

- Administrateur : droits d'afficher et de renvoyer les événements ayant échoué ainsi que d'afficher les données des objets métier.
- ViewAll : droits d'afficher les événements et les données des objets métier.
- ViewEvents : droits d'afficher uniquement les événements, pas les données des objets métier.
- SubmitEvents : droits d'afficher et de renvoyer les événements ayant échoué, mais pas les données des objets métier.

La présente section comprend les procédures suivantes :

- «Procédure d'installation manuelle de Failed Event Manager sur WebSphere Application Server 5.0.2»
- «Procédure d'installation manuelle de Failed Event Manager sur Tomcat 4.1.24» à la page 150
- «Procédure de création des utilisateurs et des rôles personnalisés pour Failed Event Manager avec Tomcat» à la page 151
- «Procédure de connexion à Failed Event Manager» à la page 153
- «Procédure d'affichage des événements ayant échoué» à la page 154
- «Procédure de traitement des événements ayant échoué» à la page 157
- «Procédure de vérification des droits d'accès dans Failed Event Manager» à la page 157

Procédure d'installation manuelle de Failed Event Manager sur WebSphere Application Server 5.0.2

Pour installer manuellement Failed Event Manager sur WebSphere Application Server 5.0.2, procédez comme suit. Avant toute chose, assurez-vous que WebSphere Application Server est exécuté en mode Administrateur dans votre environnement.

1. Après avoir exécuté WebSphere Application Server, développez le menu Servers dans le panneau de navigation gauche de la console d'administration.
2. Sélectionnez le serveur d'applications à configurer sous le lien Application Servers.
3. Sélectionnez Additional Properties > Process Definition > Java Virtual Machine.
4. Dans la boîte de dialogue Generic JVM Arguments, entrez les informations suivantes :
-DORBNamingProvider=CosNaming -
Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.ibm.CORBA.iop.ORB -
Dorg.omg.CORBA.ORBInitialPort=%ORB_PORT% -
Dorg.omg.CORBA.ORBInitialHost=%ORB_HOST%
où %ORB_PORT% & %ORB_HOST% correspondent aux informations contenues dans le fichier ./bin/CWSharedEnv.bat de WebSphere InterChange Server.
5. Cliquez sur le bouton **Apply**.
6. Sélectionnez Additional Properties > Custom Properties > New.
7. Dans la zone Name, entrez FEM_HOME pour indiquer où le fichier sera enregistré.

8. Dans la zone Value, entrez le chemin d'accès complet à l'application installée dans le répertoire produit de WebSphere, par exemple,

C:\ProgramFiles\IBM\WebSphere\Express\AppServer\installedApps\DefaultNode\FailedEvents.war.ear\FailedEvents.war.

Remarque : Si l'application n'est pas déjà installée, effectuez les étapes 9 à 20 et revenez ensuite à cette étape ou entrez le chemin d'accès complet à un répertoire dans lequel vous voudriez placer le fichier journal.

9. Cliquez sur le bouton **Apply**.
10. Cliquez sur le bouton **OK** pour revenir à la page Java Virtual Machine.
11. Cliquez sur **Save** lorsque le message suivant s'affiche :
Changes have been made to your local configuration (Des modifications ont été apportées à votre configuration locale). Cliquez sur Save pour appliquer les modifications à la configuration principale.
12. Cliquez à nouveau sur le bouton **Save** sur l'écran Master Configuration.
13. Sélectionnez Environment > Update Web Server Plugin.
14. Cliquez sur **OK** dans l'écran de configuration Update web server plugin.
15. Dans le menu Applications, sélectionnez Install New Application.
16. Entrez le chemin d'accès complet au fichier FailedEvents.war situé dans le répertoire WebSphereICS\WBFEM.
17. Entrez FailedEvents dans la zone Context Root et cliquez sur **Next**.
18. Cliquez sur **Next** dans la fenêtre Preparing for the application installation pour accepter les valeurs par défaut.
19. Cliquez sur **Next** jusqu'à ce que vous parveniez à la fin de la procédure d'installation, puis cliquez sur **Finish**.
20. Lorsque vous recevez le message Application Installed Successfully, cliquez sur le bouton **Save to Master Configuration**.
21. Sélectionnez Démarrer > Programmes > IBM WebSphere Application Server v5.0 > Stop the Server pour arrêter WebSphere Application Server. Redémarrez le serveur en entrant les informations suivantes dans l'invite de commandes :
WAS_Product_dir\bin\startServer.bat <nom_serveur>
22. Pour démarrer Failed Event Manager, ouvrez une fenêtre de navigateur et entrez l'adresse URL suivante :
http://hostname:9080/FailedEvents.

Remarque : 9080 est le port par défaut de server1. Pour connaître les numéros de port d'un serveur, voir «Procédure d'identification des ports de serveur».

Procédure d'identification des ports de serveur : Pour identifier les ports des serveurs à utiliser avec Failed Event Manager, procédez comme suit :

1. Après avoir exécuté WebSphere Application Server, développez le menu Servers dans le panneau de navigation gauche.
2. Sélectionnez Application Servers.
3. Sélectionnez le serveur dont vous voulez obtenir le numéro de port pour développer la liste.
4. Sélectionnez Additional Properties > WebContainer.
5. Sélectionnez Additional Properties > HTTP Transports. Les ports du serveur s'affichent à l'écran.

Procédure d'installation manuelle de Failed Event Manager sur Tomcat 4.1.24

Pour installer manuellement Failed Event Manager sur Tomcat 4.1.24, procédez comme suit. Avant toute chose, assurez-vous que WebSphere Application Server est exécuté en mode Administrateur dans votre environnement.

1. Sous le répertoire Tomcat_home\webapps, créez le répertoire FailedEvents, où Tomcat_home est le répertoire d'installation de Tomcat.
2. Copiez le contenu du fichier FailedEvents.war situé dans le répertoire \WBFEM\Tomcat du répertoire Tomcat_home\webapps\FailedEvents.
3. Ouvrez le fichier setclasspath.bat situé dans le répertoire Tomcat_home\bin et définissez la propriété JAVA_OPTS comme suit :
set JAVA_OPTS=-DFEM_HOME=C:\Tomcat_home\webapps\FailedEvents -
DORBNamingProvider=CosNaming -
Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.ibm.CORBA.iiop.ORB -
Dorg.omg.CORBA.ORBInitialPort=%ORB_PORT% -
Dorg.omg.CORBA.ORBInitialHost=%ORB_HOST%
où %ORB_PORT% & %ORB_HOST% correspondent aux informations figurant dans le fichier ./bin/CWSharedEnv.bat.

Remarque : Si le nom du répertoire Tomcat_home contient des espaces, entourez la valeur FEM_HOME de guillemets.

4. Démarrez Tomcat à l'aide de la ligne de commande suivante afin de vérifier que le fichier setclasspath.bat est appelé :
Tomcat_home/bin/startup.bat
5. Après avoir exécuté le serveur d'applications, démarrez Failed Event Manager en ouvrant une fenêtre de navigateur et en entrant l'adresse URL suivante :
<http://hostname:8080/FailedEvents>.

Remarque : 8080 est le port par défaut du serveur. Pour changer de numéro de port, vous devez modifier le fichier Tomcat_home\conf\server.xml, puis redémarrer le serveur d'applications.

Sécurité basée sur les rôles

Failed Event Manager permet d'activer la sécurité basée sur les rôles sur WebSphere Application Server et Tomcat. Pour plus d'informations sur les concepts et l'application de l'accès basé sur les rôles, voir «Administration du contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)» à la page 139.

Il existe quatre rôles principaux pour Failed Events Manager.

- Administrateur, qui est le rôle par défaut fourni par WebSphere InterChange Server et qui accorde à l'utilisateur tous les droits
- SubmitEvents, qui accorde à l'utilisateur la possibilité d'afficher et de gérer, autrement dit, d'envoyer et de supprimer les événements. Les utilisateurs bénéficiant de ce droit ne peuvent pas afficher les données des objets métier.
- ViewAll, qui accorde à l'utilisateur la possibilité d'afficher uniquement les événements et les données des objets métier.
- ViewEvents, qui accorde à l'utilisateur la possibilité d'afficher uniquement les événements. Les utilisateurs bénéficiant de ce droit ne peuvent pas afficher les données des objets métier.

L'administrateur crée tous les rôles à l'exception du rôle d'administrateur par défaut, et accorde tous les droits View Failed Events au niveau du serveur. Vous pouvez également créer des rôles personnalisés en vue de les utiliser avec Failed Events Manager. Pour plus d'informations, voir «Création de rôles personnalisés pour Failed Event Manager».

Remarque : Vous devez utiliser le rôle SubmitEvents en association avec un autre rôle personnalisé afin d'envoyer et de supprimer les événements ayant échoué pour les collaborations et les connecteurs au niveau du composant. Les rôles ViewAll et ViewEvents peuvent être utilisés indépendamment d'un autre rôle personnalisé.

Création de rôles personnalisés pour Failed Event Manager : Vous pouvez créer des rôles personnalisés afin d'autoriser l'accès à un composant. Par exemple, en utilisant les rôles personnalisés au niveau d'un composant, vous pouvez empêcher un utilisateur d'afficher les événements ayant échoué qui appartiennent à un propriétaire d'événements, à une collaboration ou à un connecteur. Créez des rôles personnalisés à l'aide de Server Administration Tool dans System Manager, en attribuant le droit d'accès View Failed Events au niveau du serveur. Lorsque vous créez des rôles au niveau du serveur, sélectionnez le propriétaire spécifique d'un événement, l'objet de collaboration ou l'objet de connecteur et accordez-lui les droits d'accès Submit Failed Events et Delete Failed Events pour chaque composant.

Procédure de création des utilisateurs et des rôles personnalisés pour Failed Event Manager avec Tomcat

Procédez comme suit pour créer les utilisateurs et les rôles personnalisés si vous utilisez Tomcat :

1. Editez le fichier tomat-users.xml situé sous le répertoire Tomcat_Home\conf pour apporter les modifications suivantes :
 - Pour ajouter un rôle, par exemple, *Manager*, ajoutez la ligne `<role rolename="Manager"/>`.
 - Pour créer un utilisateur, par exemple, *Scott*, et lui affecter le rôle *Manager*, ajoutez la ligne suivante `<user username="Scott" password="tiger" roles="Manager"/>`
 - Vous pouvez affecter plusieurs rôles à un utilisateur en entourant les rôles de virgules, par exemple : `<user username="Scott" password="tiger" roles="Manager, Employee"/>`
2. Enregistrez le fichier.
3. Modifiez le fichier web.xml situé sous le répertoire Tomcat_Home\webapps\FailedEvents\WEB-INF pour ajouter les rôles inclus précédemment dans le fichier tomat-users.xml à l'étape 1. Pour cela, procédez comme suit :
 - Ajoutez les rôles personnalisés à l'élément xml suivant, qui contient déjà les rôles par défaut :

```
<auth-constraint id="AuthConstraint_1062537631424">
  <description>SCL:+:</description>
  <role-name>Administrator</role-name>
  <role-name>ViewEvents</role-name>
  <role-name>ViewAll</role-name>
  <role-name>SubmitEvents</role-name>
  <role-name>Manager</role-name>
</auth-constraint>
```

- A la fin du fichier xml, ajoutez un nouvel élément et affectez un ID de rôle de sécurité unique :

```
<security-role id="SecurityRole_1068513225089">
  <description>Can manage all events.</description>
  <role-name>Manager</role-name>
</security-role>
```

- Modifiez la valeur du paramètre d'initialisation du servlet Login sous la forme d'une chaîne complète :

```
<servlet id="Servlet_1062537018298">
<servlet-name>Login</servlet-name>
<display-name>Login</display-name>
<servlet-class>
com.ibm.btools.itools.FailedEvents.servlets.Login
</servlet-class>
<init-param id="InitParam_1063835207426">
<param-name>ROLECOMPONENTS</param-name>
<param-value>
role1: event_owners
SourceToDestCollab
|role2:event_owners=Collab2*
bos=CUSTOMER2.Create#2/4
|role3:event_owners=SourceToDestCollab, Collab2
</param-value>
<description>
Rôles et composants (collaborations ou connecteurs) associés à ces rôles.
</description>
</init-param>
</servlet>
```

La valeur du paramètre est une chaîne qui se présente comme suit :

```
<RoleName1>:event_owners=<ownername>*connectors=<connectorName>
*bos=<boname.verb> #<CompositeKeyValue>+<CompositekeyValue2>/
<AnotherPossibleKeyValue> | <RoleName2>: .....
```

Où :

< | > - sépare deux rôles ;

< : > - sépare le nom de rôle des composants du rôle ;

< * > - sépare les composants dans un rôle, par exemple, les connecteurs et les objets métier ;

< = > - sépare le nom du composant de ses valeurs ;

< , > - sépare les valeurs dans un composant ;

< # >- sépare le nom de l'objet métier de ses valeurs clés ;

< / >- sépare différentes clés possibles d'un objet métier ;

< + >- sépare la clé composée d'un objet métier (plusieurs clés primaires).

Par exemple :

```
Role1:event_owners=collab1, collab2*connectors=conn1,
conn2*bos=bo1.create#55/67, bo2.delete#99/80 |
```

```
Role2:event_owners=collab3,collab4*connectors=conn3
*bos= bo4.create#59+9876/82, bo2.delete#56
```

Dans cet exemple, "event_owners" désigne un point de défaillance de l'événement, dans la collaboration ou dans le connecteur.

4. Enregistrez le fichier.
5. Démarrez Tomcat à partir de la ligne de commande pour appeler le fichier setclasspath.bat : Tomcat_home/bin/startup.bat.

Procédure de connexion à Failed Event Manager

Pour vous connecter à Failed Event Manager, procédez comme suit :

1. Entrez l'une des adresses URL suivantes, selon la configuration de Failed Event Manager adoptée par votre équipe :
 - Si vous utilisez WebSphere Application Server, entrez l'URL :
`http://nom_hôte/FailedEvents`

où *nom_hôte* représente le nom de l'ordinateur où est installé WebSphere Application Server.
 - L'URL peut contenir un numéro de port. Pour accéder à Failed Event Manager, entrez l'URL suivante :
`http://nom_hôte:nnnn/FailedEvents`

où *nom_hôte* représente le nom de l'ordinateur où est installé WebSphere Application Server et *nnnn* désigne le numéro de port.
 - Si Failed Event Manager est installé avec WebSphere Application Server, il est configuré pour utiliser le numéro de port par défaut 7089. Vous pouvez accéder à Failed Event Manager en entrant l'URL suivante :
`http://nom_hôte:7089/FailedEvents.`
 - Si vous utilisez Failed Event Manager avec Tomcat, il est configuré pour utiliser le numéro de port par défaut 8080. Vous pouvez accéder à Failed Event Manager en entrant l'URL suivante :
`http://nom_hôte:8080/FailedEvents.`
2. Si la sécurité est activée, vous devez entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe du serveur d'applications.
3. Dans l'écran de connexion, entrez le **nom du serveur**, le **nom d'utilisateur** et le **mot de passe**, puis cliquez sur **Login**.

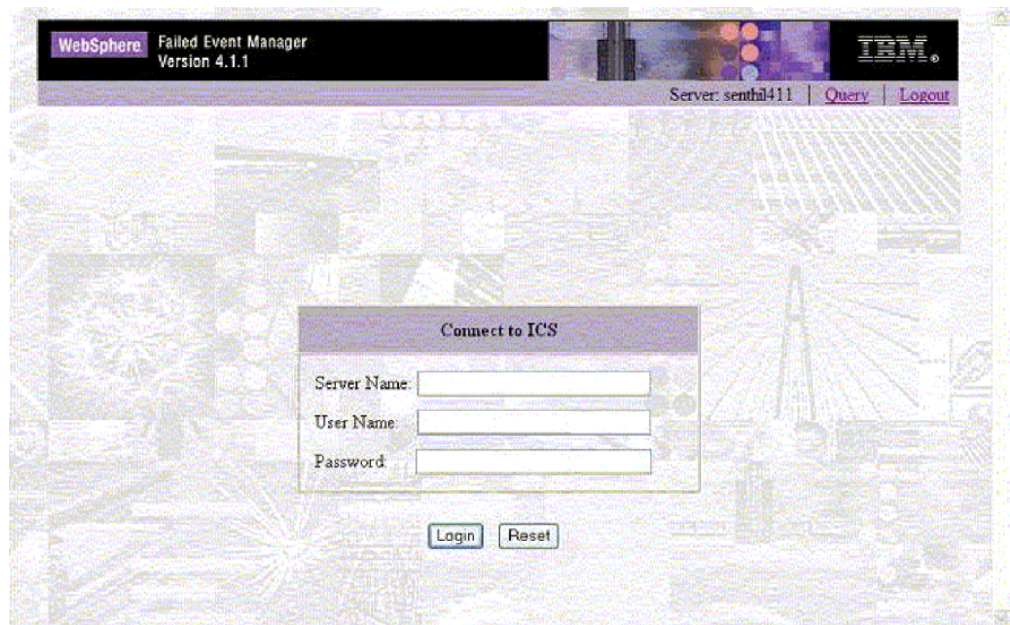


Figure 45. Ecran Failed Event Manager Connect

Une fois connecté, la boîte de dialogue Query s'affiche, comme le montre la figure 46 à la page 154.

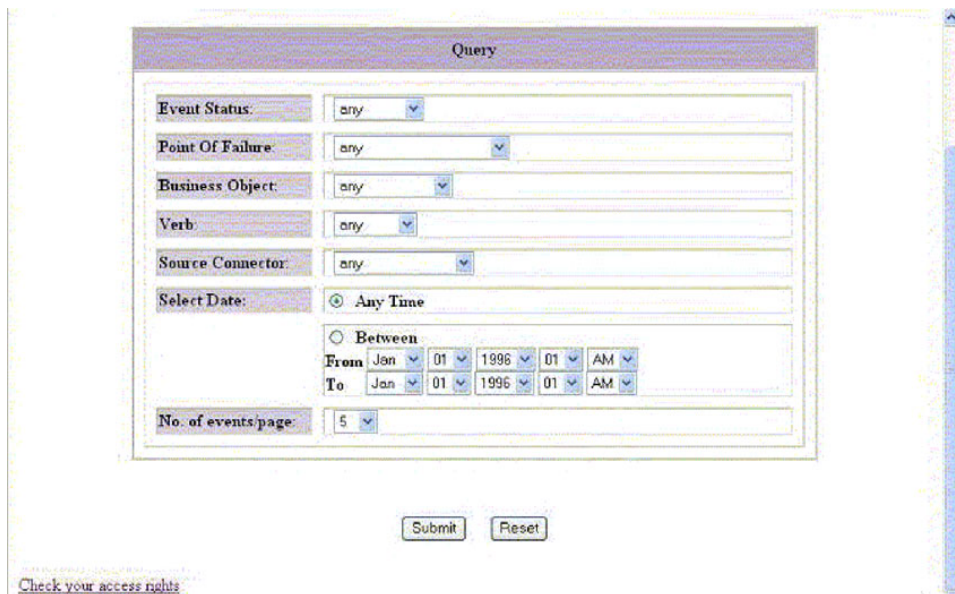


Figure 46. Boîte de dialogue Failed Event Manager Query

Procédure d'affichage des événements ayant échoué

Pour afficher les informations sur les événements ayant échoué dans Failed Event Manager, procédez comme suit :

1. Sur la page Query, sélectionnez les informations sur les événements ayant échoué que vous voulez afficher :
 - **Event Status** : vous pouvez afficher les événements ayant l'état **Failed**, **In Transit**, **Possible Duplicate**, **Deferred** ou **Any** pour indiquer n'importe laquelle de ces quatre catégories d'état.
 - **Point of Failure** : sélectionnez le composant dans lequel un incident s'est produit.
 - **Business Object** : sélectionnez un nom d'objet métier.
 - **Source Connector** : sélectionnez le nom d'un adaptateur ou un autre connecteur source.
 - **Select Date** : cliquez sur **Any Time** ou sur **Between**, puis sélectionnez une date de début et une date de fin.
 - **No. of events/page** : sélectionnez le nombre d'événements que vous voulez afficher par page dans Failed Event Manager.
2. Cliquez sur **Submit**.
Le tableau Failed Events s'affiche, comme le montre la figure 47 à la page 155.

WebSphere Failed Event Manager Version 4.1.1 Server: senthal411 Query Logout

Table of Failed Events

Now showing failed events 1 to 5 of 17.

Status	PointOfFailure	Connector	BusinessObject	Time	Message	Key[s]	Details
Failed	SourceToDest	SourceConnector	CUSTOMER2.Create	2003-11-11 14:36:02.55	Error 11065 Collaboration exception	CUST_ID=0	View
Failed	SourceToDest	SourceConnector	CUSTOMER2.Create	2003-11-11 14:53:30.31	Error 11065 Collaboration exception	CUST_ID=1	View
Failed	SourceToDest	SourceConnector	CUSTOMER2.Create	2003-11-11 14:36:03.743	Error 11065 Collaboration exception	CUST_ID=3	View
Failed	SourceToDest	SourceConnector	CUSTOMER2.Create	2003-11-11 14:36:06.593	Error 11065 Collaboration exception	CUST_ID=4	View
Failed	SourceToDest	SourceConnector	CUSTOMER2.Create	2003-11-11 14:37:10.487	Error 11065 Collaboration exception	CUST_ID=15	View

Submit Refresh & Submit Cancel Waiting Delete

Figure 47. Tableau Failed Event Manager des événements ayant échoué

Si l'un des rôles permettant d'afficher les objets métier ne vous a pas été attribué, les boutons correspondant aux objets métier risquent de ne pas être disponibles, comme le montre la figure 48.

WebSphere Failed Event Manager Version 4.1.1 Server: senthal411 Query Logout

Table of Failed Events

Now showing failed events 1 to 5 of 20.

<input type="checkbox"/>	Status	PointOfFailure	Connector	BusinessObject	Time	Message	Key[s]	Details
<input type="checkbox"/>	Failed	AutoTestTransCollabObj	AutoTestConnector	SimpleBO.Create	2004-01-16 14:36:17.14	Error11085 Collaboration exception	Id=564	View
<input type="checkbox"/>	Failed	AutoTestTransCollabObj	AutoTestConnector	SimpleBO.Create	2004-01-16 14:36:46.933	Error11085 Collaboration exception	Id=23	View
<input type="checkbox"/>	Failed	AutoTestTransCollabObj	AutoTestConnector	SimpleBO.Create	2004-01-16 14:37:16.887	Error11085 Collaboration exception	Id=24	View
<input type="checkbox"/>	Failed	AutoTestTransCollabObj	AutoTestConnector	SimpleBO.Create	2004-01-16 14:36:51.37	Error11085 Collaboration exception	Id=25	View
<input type="checkbox"/>	Failed	AutoTestTransCollabObj	AutoTestConnector	SimpleBO.Create	2004-01-16 14:37:22.103	Error11085 Collaboration exception	Id=26	View

Submit Refresh & Submit Delete

Figure 48. Tableau Failed Event Manager des événements ayant échoué sans l'autorisation d'afficher les objets métier

- Si vous voulez afficher les caractéristiques d'un événement ayant échoué en particulier, cochez la case située dans la colonne de gauche et cliquez sur **View** dans la colonne **Details**.

La boîte de dialogue Event Details s'affiche, comme le montre la figure 49 à la page 156.

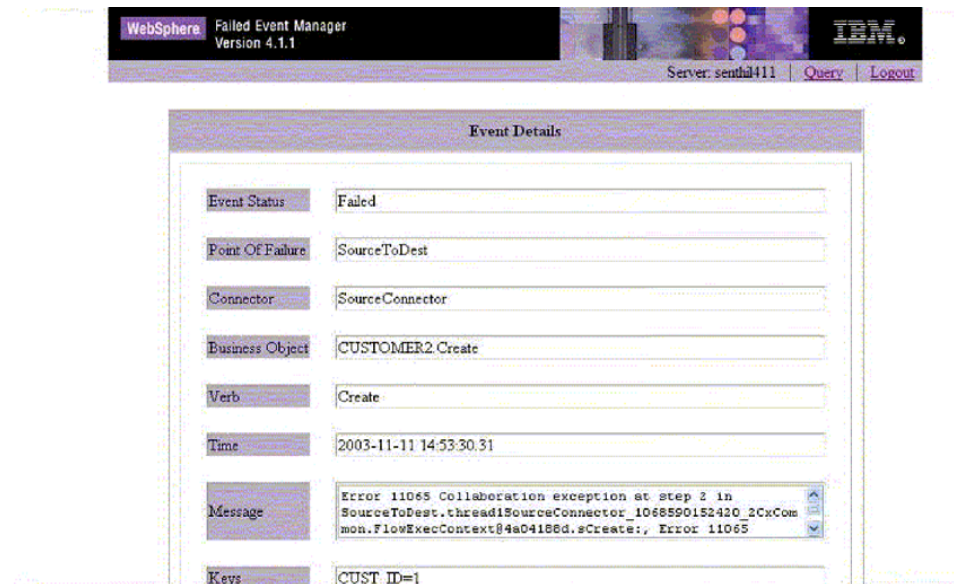


Figure 49. Boîte de dialogue Failed Event Manager Event Details

- Si vous bénéficiez du rôle permettant d'accéder à l'objet métier, cliquez sur le bouton correspondant à l'objet métier dans la colonne **Business Objects** afin d'afficher les caractéristiques de l'objet métier en question. La boîte de dialogue Business Object Data s'affiche, comme le montre la figure 50.

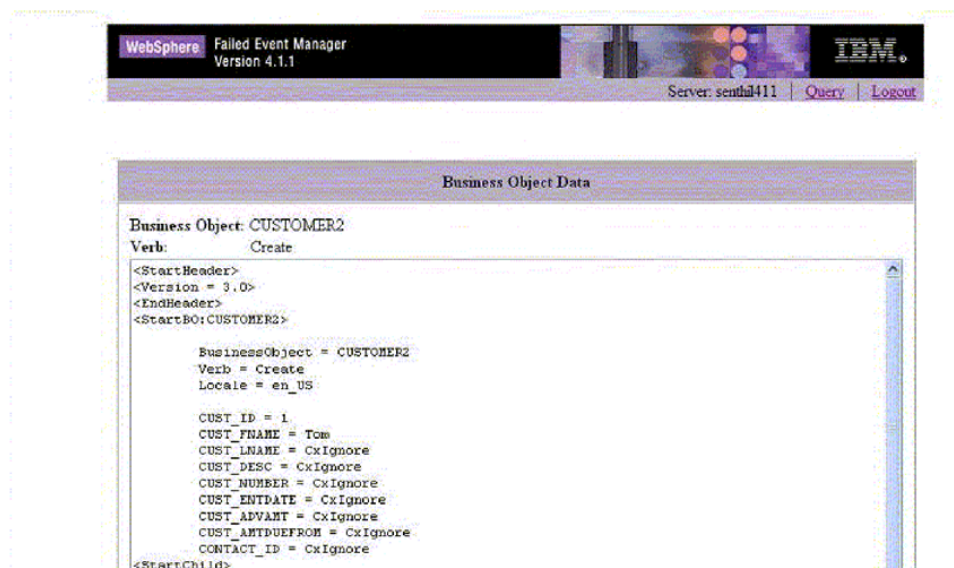


Figure 50. Boîte de dialogue Failed Event Manager Business Object Data

Procédure de traitement des événements ayant échoué

Pour traiter les événements ayant échoué, procédez comme suit :

1. Cochez la case dans la colonne de gauche pour sélectionner les événements ayant échoué à utiliser.
2. Procédez de l'une des façons suivantes :
 - Pour renvoyer les événements à l'application cible, cliquez sur **Submit**. Cette action est disponible uniquement si vous disposez du rôle qui permet d'envoyer des événements.
 - Pour régénérer les événements sélectionnés et les renvoyer à l'application cible, cliquez sur **Refresh & Submit**. Cette action est disponible uniquement si vous disposez du rôle qui permet d'envoyer des événements.
 - Pour annuler la sélection des événements s'il s'agit de processus métier longue durée, cliquez sur **Cancel Waiting**.
 - Pour supprimer les événements sélectionnés, cliquez sur **Delete**.

Procédure de vérification des droits d'accès dans Failed Event Manager

Pour vérifier les rôles qui vous ont été attribués pour la sécurité basée sur les rôles de Failed Event Manager, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à Failed Event Manager (voir «Procédure de connexion à Failed Event Manager» à la page 153).
2. Sur la page de requêtes qui s'ouvre, cliquez sur le lien **Check your access rights** dans la partie inférieure gauche.

Une page contenant les rôles par défaut disponibles s'affiche. Vous pouvez indiquer le nom d'un rôle s'il vous a été attribué.

Utilisation de Flow Manager

Pour localiser, afficher et traiter les événements ayant échoué, utilisez Flow Manager, un outil installé avec IBM WebSphere InterChange Server. Flow Manager permet de créer rapidement une requête afin de localiser et d'afficher les flux non résolus. Une fois que vous avez affiché les flux non résolus, vous pouvez sélectionner n'importe quel flux affiché et l'envoyer, le supprimer ou effectuer d'autres tâches.

Les rubriques suivantes décrivent l'utilisation de Flow Manager pour créer les requêtes, afficher les informations et traiter les événements :

«Procédure de démarrage de Flow Manager»

«Procédure de recherche des flux non résolus» à la page 159

«Procédure d'affichage des caractéristiques des flux non résolus» à la page 162

«Procédure de traitement des flux non résolus» à la page 165

Procédure de démarrage de Flow Manager

Procédez comme suit pour démarrer Flow Manager :

1. Cliquez sur **Démarrer > Programmes > IBM WebSphere Business Integration > Toolset > Administration > Flow Manager**. La boîte de dialogue Connect to WebSphere InterChange Server s'affiche (voir figure 51 à la page 158).

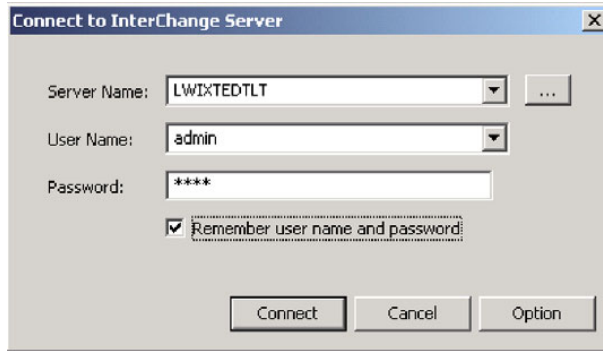


Figure 51. Boîte de dialogue Connect to InterChange Server

2. Entrez le nom du serveur, en procédant de l'une des façons suivantes :
 - Entrez le nom du serveur dans la zone **Server Name**.
 - Sélectionnez le nom du serveur dans la liste **Server Name**.
 - Cliquez sur le bouton de navigation pour rechercher le serveur sur le réseau. La figure suivante représente la boîte de dialogue Server qui s'ouvre lorsque vous cliquez sur le ce bouton.

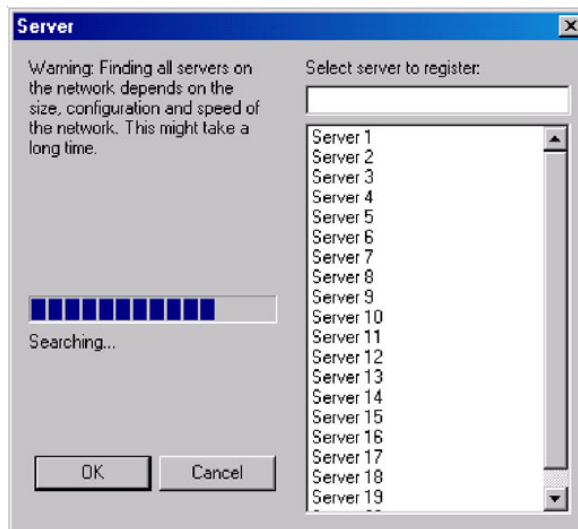


Figure 52. Boîte de dialogue Server

- Remarque :** Rechercher le serveur sur le réseau peut prendre un certain temps, suivant le nombre de serveurs qui y sont présents.
3. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe définis pour le serveur auquel vous voulez vous connecter. Si vous cochez la case **Remember user name and password**, le nom d'utilisateur et le mot de passe sont enregistrés dans le registre ainsi que le nom du serveur. Le mot de passe est chiffré. Cliquez sur **Connect**.

Remarque : Pour supprimer les utilisateurs ou les serveurs du registre, cliquez sur **Options**. Cette action ouvre la boîte de dialogue Options dans laquelle vous pouvez supprimer des serveurs ou des utilisateurs.

La figure suivante représente la boîte de dialogue Options.

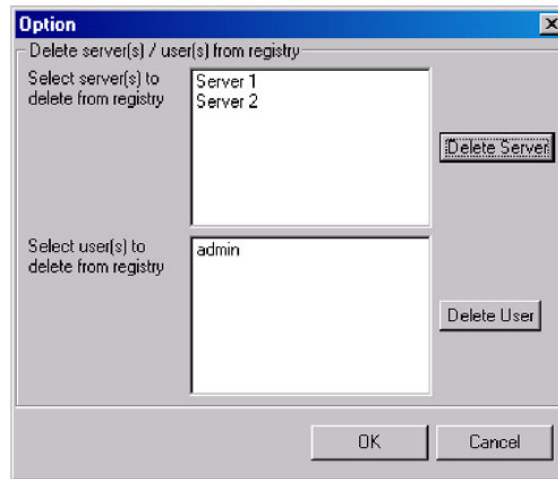


Figure 53. Boîte de dialogue Options

Une fois que vous avez cliqué sur **Connect** dans la boîte de dialogue Connect to WebSphere InterChange Server, Flow Manager s'ouvre (voir figure 54).

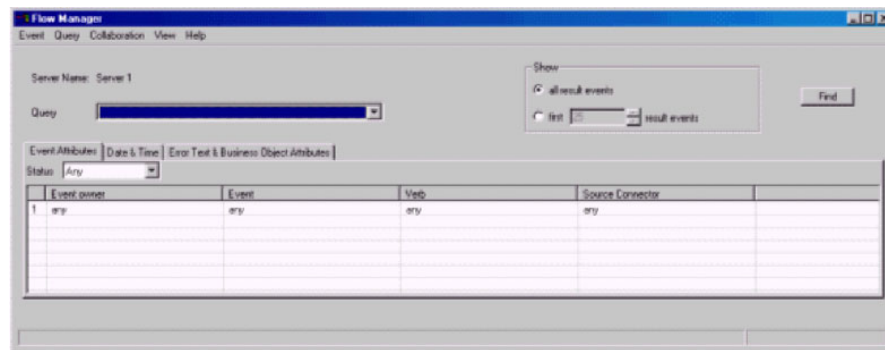


Figure 54. Flow Manager

Procédure de recherche des flux non résolus

Pour rechercher les flux non résolus, procédez comme suit dans Flow Manager :

1. Démarrez Flow Manager. Voir «Procédure de démarrage de Flow Manager» à la page 157.
2. Procédez de l'une des façons suivantes :
 - Si vous voulez rechercher tous les flux non résolus et les afficher, acceptez les valeurs par défaut de l'option **Any** pour toutes les zones.
 - Si vous voulez créer une requête en vue de rechercher des flux particuliers, reportez-vous aux sections suivantes qui décrivent les options de recherche dans chaque onglet :
 - «Onglet Event Attributes» à la page 160
 - «Onglet Date & Time» à la page 161
 - «Onglet Error Text & Business Object Attributes» à la page 161
3. Une fois que vous avez indiqué les critères de recherche, cliquez sur le bouton **Find** ou cliquez sur **Event > Find**. Les résultats s'affichent dans la partie inférieure de la fenêtre Flow Manager (voir figure 55 à la page 160).

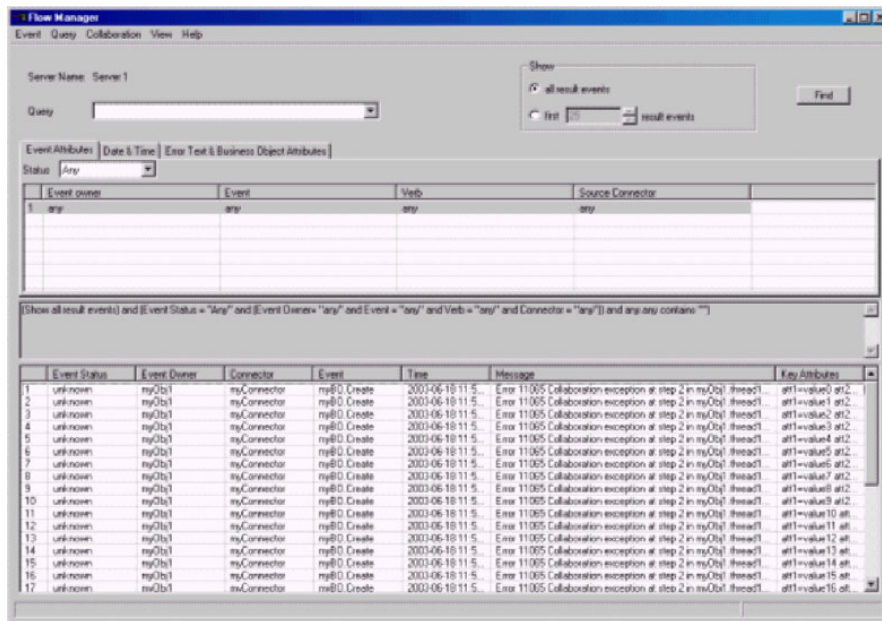


Figure 55. Flow Manager affichant les résultats filtrés

4. Pour enregistrer les informations de filtre en cours en tant que requête, cliquez sur **Query > Save**. Le nom de la requête que vous venez d'indiquer apparaît dans la liste **Query**.

Onglet Event Attributes : Cliquez sur l'onglet **Event Attributes** pour effectuer une recherche d'après les caractéristiques de l'événement non résolu (voir figure 56).

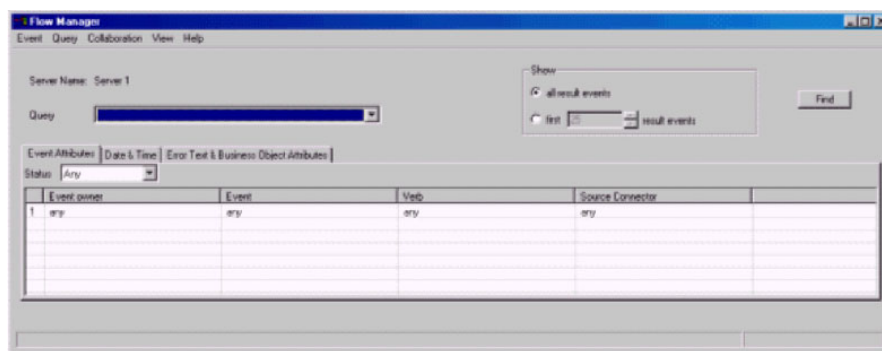


Figure 56. Onglet Flow Manager Event Attributes

L'onglet **Event Attributes** contient les options suivantes :

- **Status** : Sélectionnez les événements suivant leur état, que vous pouvez indiquer comme suit :
 - **Any** : Sélectionne tous les événements non résolus.
 - **Failed** : Sélectionne tous les événements non résolus ayant l'état Failed.
 - **In Transit** : Sélectionne tous les événements non résolus ayant l'état In Transit.
 - **Possible Duplicate** : Sélectionne tous les événements non résolus ayant l'état Possible Duplicate.

- **Deferred** : Sélectionne tous les événements non résolus dans lesquels le point de défaillance était une collaboration avec le mode de reprise après incident paramétré sur Deferred.
- **Waiting** : Sélectionne tous les événements non résolus dans lesquels le point de défaillance était une collaboration avec le mode de reprise après incident paramétré sur Waiting.
- **Event Owner** : Sélectionne un nom de collaboration ou de connecteur pour rechercher les flux qui ont échoué dans cette collaboration ou ce connecteur. Vous pouvez associer plusieurs sélections à la fois en cliquant dans la nouvelle zone vide créée sous chaque sélection en cours. Pour rechercher l'ensemble des collaborations et des connecteurs, sélectionnez **Any**.
- **Event** : Pour chaque collaboration ou chaque connecteur que vous sélectionnez, sélectionnez un événement, s'il est représenté par un objet métier. Vous pouvez sélectionner un événement, associer plusieurs événements ou sélectionner **Any**.
- **Verb** :
Choisissez l'instruction à utiliser pour rechercher chaque événement.
- **Source Connector**
Sélectionnez le connecteur source ou le connecteur dont vous voulez rechercher les flux, ou sélectionnez **Any**.

Onglet Date & Time : Utilisez l'onglet **Date & Time** pour rechercher uniquement les flux ayant échoué dans une période donnée (voir figure 57).

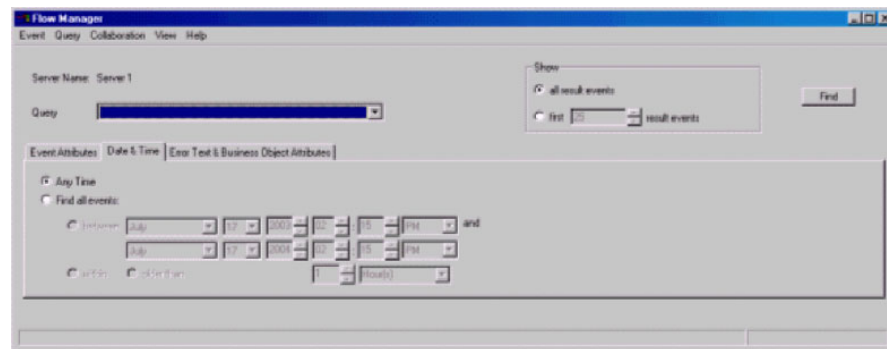


Figure 57. Onglet Date & Time

L'onglet **Date & Time** contient les options suivantes :

- **Any Time** : Recherche tous les événements ayant échoué, sans limite de temps
- **Find all events** : Recherche tous les événements ayant échoué qui se sont déroulés dans une période donnée :
 - **between** (périodes précisées)
 - **within** (durée en jours)
 - **older than** (nombre de jours)

Onglet Error Text & Business Object Attributes : L'onglet **Error Text & Business Object Attributes** permet de créer une requête qui porte sur certains objets métier, certains attributs d'objet métier et certains valeurs d'attribut (voir figure 58 à la page 162).

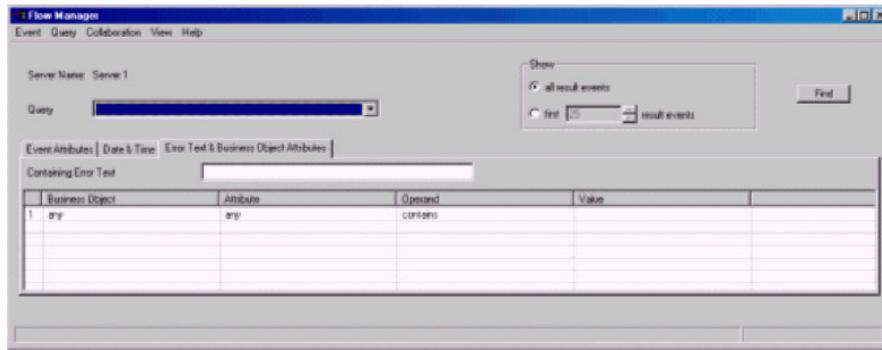


Figure 58. Onglet Error Text & Business Object Attributes

Sélectionnez les valeurs dans les colonnes suivantes :

- **Business Object**
- **Attribute**
- **Operand**
- **Value**

Vous pouvez également rechercher uniquement les flux non résolus qui génèrent un message contenant le texte que vous avez entré dans la zone **Containing Error Text**.

Remarque : Les mots clés que vous entrez dans la zone **Containing Error Text** ne distinguent pas les majuscules des minuscules.

Procédure d'affichage des caractéristiques des flux non résolus

Procédez comme suit pour afficher les caractéristiques des flux non résolus dans Flow Manager :

1. Sélectionnez une requête dans la liste **Query**.
2. Procédez de l'une des façons suivantes :
 - Cliquez sur le bouton **Find**.
 - Cliquez sur le bouton **Event > Find**.

Les résultats s'affichent dans la partie inférieure de la fenêtre Flow Manager (voir figure 55 à la page 160).

Un tableau des flux non résolus contenant la liste des événements et les informations suivantes s'affiche :

- **Event Status**
- **Event Owner**
- **Point of Failure**
- **Connector**
- **Event**
- **Heure**
- **Message**
- **Key Attributes**

Pour les événements à l'état waiting, la cellule **Event Status** contient les informations suivantes :

Waiting
[timeout expiration:...]
[scenario name:...]
[scenario node ID...]

3. Pour afficher d'autres informations sur l'un des événements, cliquez deux fois sur la ligne contenant l'événement (ou cliquez sur **Event > Select All**). Cette action a pour effet d'ouvrir la boîte de dialogue Show Event Details (voir figure 59).

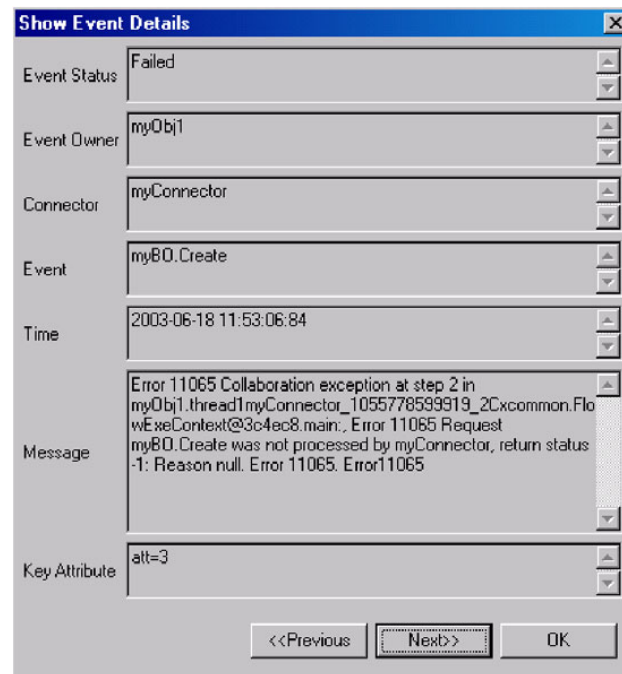


Figure 59. Boîte de dialogue Flow Manager Show Event Details

4. Pour afficher d'autres informations sur l'objet métier associé à l'événement sélectionné, cliquez sur **Event > Display Details**. La boîte de dialogue Show Business Object Data s'ouvre (voir figure 60 à la page 164).

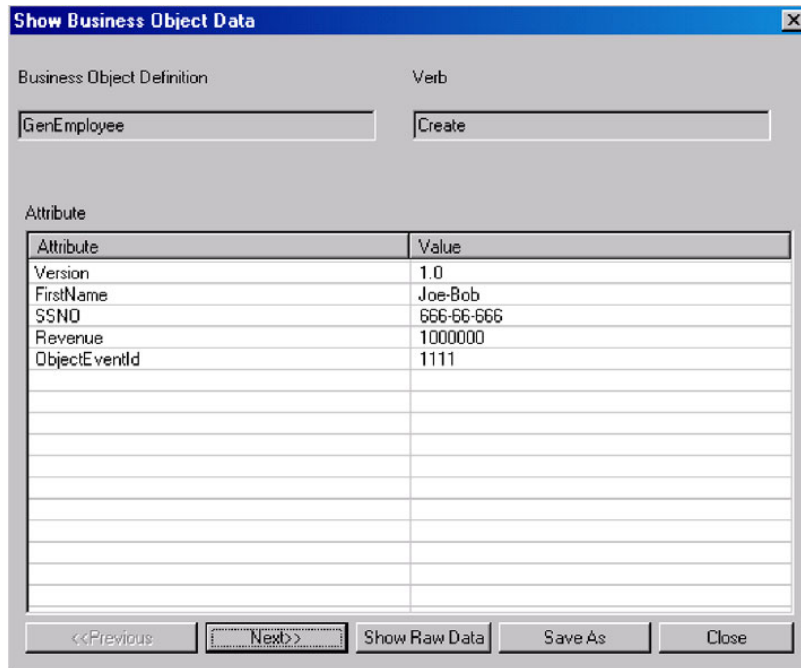


Figure 60. Boîte de dialogue Show Business Object Data

Si vous voulez effectuer une opération sur l'un des flux non résolus, voir «Procédure de traitement des flux non résolus» à la page 165.

Procédure de gestion des requêtes

Pour traiter les requêtes que vous avez créées pour les flux non résolus, procédez de l'une des façons suivantes :

- Pour enregistrer les informations de filtre en cours en tant que requête, cliquez sur **Query > Save**. Le nom de la requête que vous venez d'indiquer apparaît dans la liste **Query**.
- Pour supprimer une requête sélectionnée dans le menu **Query**, cliquez sur **Query > Delete**.
- Pour afficher ou masquer le contenu d'une requête, cliquez sur **Query > Show/Hide**.

Procédure de gestion des résultats des requêtes

Pour traiter les requêtes que vous avez créées pour les flux non résolus, procédez comme suit :

1. Dans la liste de résultats de Flow Manager, sélectionnez un ou plusieurs événements.
2. Procédez de l'une des façons suivantes :
 - Pour supprimer les événements sélectionnés, cliquez sur **Event > Delete**.
 - Pour enregistrer tous les événements ayant échoué de la liste des résultats dans un fichier Excel, cliquez sur **Event > Save**.
 - Pour imprimer les événements sélectionnés dans un tableau, cliquez sur **Event > Print**. Une boîte de dialogue contenant les options **Print All Events** ou **Print Selected Events** s'affiche.
 - Pour afficher le nombre d'événements correspondant à la requête en cours, cliquez sur **Event > Get Count**.
 - Pour effacer tous les événements, fermez la liste de résultats, puis régénérez les filtres et cliquez sur **Event > New Search**.

Procédure de traitement des flux non résolus

Pour traiter les événements ayant échoué qui sont affichés dans la liste de résultats dans Flow Manager, procédez comme suit :

1. Dans la liste de résultats de Flow Manager, sélectionnez un ou plusieurs événements.
2. Procédez de l'une des façons suivantes :
 - Pour renvoyer les événements à l'application cible, cliquez sur **Event > Submit**.
 - Pour annuler les événements à l'état waiting (processus métier de longue durée), cliquez sur **Event > Cancel Waiting**.
 - Pour régénérer les événements et les renvoyer à l'application cible, cliquez sur **Event > Refresh & Submit**.

Gestion des propriétés d'exécution

Les composants d'IBM WebSphere InterChange Server puisent la plupart de leurs informations d'initialisation dans un seul fichier d'environnement global : `ProducDir\bin\CWSharedEnv.bat`.

Les scripts de démarrage des différents composants d'IBM WebSphere InterChange Server consultent ce fichier pendant le processus d'initialisation :

- Un adaptateur
- IBM WebSphere InterChange Server
- Utilitaire repos_copy
- Plusieurs instances d'IBM WebSphere InterChange Server

Le fichier CWSharedEnv contient des informations d'initialisation pour les logiciels de communication et d'exécution utilisés par IBM WebSphere InterChange Server. Bon nombre de ces informations figurent dans le fichier CWSharedEnv livré avec le produit et ne nécessitent pas de modification. Certaines informations sont personnalisées pour votre système pendant l'installation.

Procédure de modification des propriétés d'exécution après installation

Pour modifier les informations d'exécution *après* l'installation, procédez de l'une des façons suivantes :

- Modifiez la variable appropriée dans le fichier CWSharedEnv. Lorsque vous modifiez la propriété dans le fichier CWSharedEnv, elle est également modifiée pour *tous* les composants qui consultent ce fichier pendant le processus de configuration.
- Indiquez la propriété et la valeur associée sous forme d'option de ligne de commande dans le script de démarrage du composant. Lorsque vous modifiez la propriété dans la ligne de commande, vous pouvez la modifier uniquement pour le composant que vous démarrez. Les propriétés que vous indiquez dans la ligne de commande remplacent les autres paramètres des propriétés dans le système ou dans le fichier CWSharedEnv.

Remarque : Pour plus d'informations sur la manière de modifier les propriétés d'exécution prises en charge par IBM Java ORB, voir «Procédure de personnalisation d'Object Request Broker» à la page 168.

Gestion des systèmes à haute disponibilité (HA)

Un système à haute disponibilité (HA) est constitué d'une ou de plusieurs machines (la machine principale et une ou plusieurs machines de secours) configurées à l'identique et appelées cluster. Chaque machine représente un noeud dans le cluster. Le noeud principal et les noeuds de secours portent le même nom de cluster et la même adresse IP. Les processus externes utilisent ce nom et cette adresse IP pour accéder à un service sur le cluster, exécuté soit sur le noeud principal, soit sur les noeuds de secours. Tous les noeuds ont accès à un système de stockage partagé RAID (Redundant Array of Independent Disks). Pour les systèmes Windows uniquement, le système de stockage partagé RAID est utilisé par le noeud actif.

La configuration HA permet l'arrêt et le redémarrage automatiques des programmes sans réponse (échoués), et la migration vers le noeud de secours du cluster lorsque des incidents sont détectés sur le noeud actif. Le noeud de secours du cluster reconnaît le nom et l'adresse IP du cluster et assure automatiquement le traitement du système jusqu'à ce que l'incident soit corrigé sur le noeud principal et qu'une remise en ligne soit effectuée (à savoir, le renvoi manuel du traitement sur le système d'origine).

Cette section contient les informations suivantes sur la manière de gérer un système à haute disponibilité contenant IBM WebSphere InterChange Server :

«Environnements HA pris en charge»

«Gestion d'un système Windows HA» à la page 166

Environnements HA pris en charge

L'option HA est disponible sur les systèmes d'exploitation suivants :

- Les systèmes de type UNIX : Des scripts d'exemple et un fichier README sont fournis avec IBM SupportPac.
- Windows 2000 : Le *Guide d'installation du système pour Windows* contient des instructions sur la manière de configurer l'option HA à l'aide du logiciel Microsoft Cluster Server (MSCS). Les composants SupportPac IBM Catégorie 2 contiennent des fichiers DLL (Dynamic Link Library) à utiliser avec MSCS.

Remarque : Les fichiers et les scripts qui accompagnent l'implémentation de l'option HA sont disponibles en tant que composants non pris en charge dans le SupportPac Catégorie 2. Les informations concernant ces SupportPacs IBM sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.ibm.com/software/integration/supportpace/category.html#cat2>

Par ailleurs, le *Guide d'installation du système pour UNIX et pour Windows* contiennent des instructions de base sur la manière de configurer le matériel et les logiciels utilisés dans un environnement HA.

Gestion d'un système Windows HA

Une fois qu'un système HA est configuré conformément aux instructions de configuration figurant dans le *Guide d'installation du système pour Windows*, il nécessite peu d'opérations de gestion ou de reconfiguration. Cette section résume une partie des tâches de gestion qu'implique un système HA installé sur un

système d'exploitation Windows en vue d'utiliser le logiciel Microsoft Cluster Server (MSCS). Les rubriques suivantes sont traitées :

- «Vérification de l'état du cluster»
- «Détection d'une reprise en ligne»
- «Déplacement des groupes à des fins de maintenance»
- «Modification de l'état d'une ressource» à la page 168

Vérification de l'état du cluster

MSCS Cluster Administrator est le principal outil de gestion utilisé pour gérer et vérifier l'état du cluster. Chaque ressource, comme IBM WebSphere InterChange Server, est affichée accompagnée de son état (online ou offline, failed, ou online ou offline pending), de son propriétaire (node 1 ou node 2), et du type de ressource (une description telle que IBM WebSphere InterChange Server, ressource de disque ou connecteur). Dans cette fenêtre, vous pouvez utiliser l'état des services et identifier le noeud actif dans le cluster.

Les autres outils d'administration Windows contiennent des informations sur l'état du cluster. Pour plus d'informations sur l'utilisation des outils suivants pour surveiller le cluster, consultez, en particulier, l'aide en ligne et la documentation MSCS.

Windows Event Viewer	Permet de consulter et de gérer les journaux d'événements d'application, de sécurité et du système
Option Services Windows dans le Panneau de configuration	Permet de vérifier que le service du cluster est exécuté

Détection d'une reprise en ligne

Outre la liste des groupes, des ressources et d'autres éléments, plusieurs types d'icône apparaissent dans MSCS Administrator. L'icône la plus importante à connaître est celle du noeud désactivé, qui indique qu'un incident s'est produit sur un noeud du cluster et que ses groupes et ressources ont été transférés sur le noeud de secours. Une icône de noeud désactivé s'affiche dans MSCS Administrator sous la forme d'une icône de noeud de cluster marquée d'une croix rouge.

L'icône de noeud désactivé ne signifie pas nécessairement que vous ne pouvez plus utiliser les groupes et les ressources. En temps normal, le groupe reprend sur le noeud de secours.

Déplacement des groupes à des fins de maintenance

Lorsque vous arrêtez le service de cluster sur un noeud, les clients ne peuvent plus accéder aux ressources du cluster par le biais de ce noeud et tous les groupes sont transférés sur l'autre noeud (si les règles de reprise par transfert le permettent). Cela peut s'avérer utile lorsque vous devez mettre le noeud principal hors ligne afin d'assurer la maintenance ou la mise à niveau de ses logiciels. Les étapes qui suivent expliquent comment effectuer un transfert sur le noeud de secours afin de procéder à la maintenance ou à la mise à niveau du noeud principal :

1. Arrêtez le service du cluster sur le noeud de secours en cliquant sur l'icône de son noeud, puis en cliquant sur le menu File, Stop Cluster Service.
2. Mettez le noeud de secours à niveau si une mise à niveau logicielle est nécessaire. Veillez à placer les fichiers exécutables et les bibliothèques sur le disque du noeud et les fichiers de données sur le système partagé RAID.

3. Redémarrez le service du cluster sur le noeud de secours en cliquant sur File > Start Cluster Service.
4. Sur le noeud principal, cliquez avec le bouton droit sur chaque groupe et sélectionnez Move Group.
Cette opération permet de mettre un serveur hors ligne tout en conservant l'accès aux ressources.
5. Arrêtez le service du cluster sur le noeud principal en cliquant sur l'icône de son noeud, puis en cliquant sur File > Stop Cluster Service.
6. Mettez le noeud principal à niveau de la même manière que vous l'avez fait pour le noeud de secours.
7. Redémarrez le service du cluster sur le noeud principal en cliquant sur File > Start Cluster Service.
8. Sur le noeud de secours, cliquez avec le bouton droit sur chaque groupe et sélectionnez Move Group pour replacer les groupes sur le noeud principal.

Modification de l'état d'une ressource

Utilisez Cluster Administrator pour mettre en ligne ou hors ligne les ressources. Modifiez l'état d'une ressource en sélectionnant la ressource et dans le menu File, sélectionnez l'option Bring Online, Take Offline ou Initiate Failure. Vous pouvez mettre en ligne ou hors ligne uniquement WebSphere MQ, les connecteurs et IBM WebSphere InterChange Server.

Gestion de Object Request Broker

Cette section contient des informations sur la résolution des incidents liés à IBM Java Object Request Broker (ORB), chargé d'établir la communication entre IBM WebSphere InterChange Server et plusieurs de ses composants. Cette section traite des points suivants :

- «Installation d'Object Request Broker»
- «Procédure de personnalisation d'Object Request Broker»
- «Procédure de changement de l'emplacement d'Object Request Broker» à la page 170
- «Utilisation d'IBM Transient Name Server» à la page 171

Installation d'Object Request Broker

IBM WebSphere InterChange Server requiert IBM Java ORB pour communiquer avec plusieurs de ses composants, notamment les adaptateurs et System Manager. L'utilisation d'ORB requiert l'installation d'IBM Java ORB.

IBM Java ORB est installé avec le logiciel IBM Java Runtime Environment (JRE), que le programme d'installation d'IBM WebSphere InterChange Server installe automatiquement.

Procédure de personnalisation d'Object Request Broker

Procédez comme suit pour personnaliser Object Request Broker :

1. Pour connaître les propriétés prises en charge par IBM Java ORB pour personnaliser son comportement, voir tableau 24 à la page 170.
2. Indiquez la propriété IBM ORB et la valeur associée sous forme d'option de ligne de commande dans le script de démarrage du composant. Lorsque vous indiquez la propriété IBM ORB dans la ligne de commande, vous pouvez la modifier uniquement pour le composant que vous démarrez. Vous devez indiquer une propriété ORB en la faisant précéder de l'option -D. Les propriétés

que vous indiquez dans la ligne de commande remplacent les autres paramètres des propriétés dans le système ou dans le fichier CWSHaredEnv.

3. Modifiez la variable appropriée dans le fichier CWSHaredEnv. Lorsque vous modifiez la variable dans le fichier CWSHaredEnv, elle est également modifiée pour *tous* les composants qui consultent ce fichier pendant le processus de démarrage. Parmi ces composants figurent les adaptateurs, les instances d'IBM WebSphere InterChange Server, l'utilitaire repos_copy et les outils IBM WebSphere InterChange Server.

Remarque : Pour plus d'informations sur le fichier CWSHaredEnv, voir «Gestion des propriétés d'exécution» à la page 165.

Comme le montre le tableau 24 à la page 170, l'emplacement de la fonction ORB est indiqué par des variables spéciales dans le fichier CWSHaredEnv. Vous devez modifier ces variables dans le fichier CWSHaredEnv pour modifier son emplacement.

Les autres propriétés ORB figurent dans la variable ORB_PROPERTY du fichier CWSHaredEnv. Dans cette variable, chaque propriété IBM_ORB est précédée de l'option -D. Pour ajouter ou modifier une propriété ORB, vous devez ajouter ou modifier l'option -D correspondante dans la variable ORB_PROPERTY du fichier CWSHaredEnv. Les propriétés indiquées dans le fichier CWSHaredEnv remplacent les autres paramètres du fichier de configuration.

4. Indiquez le paramètre de configuration (s'il en existe un) dans le fichier de configuration (.cfg) approprié. Vous pouvez définir plusieurs propriétés ORB avec les paramètres de configuration situés dans la section CORBA du fichier de configuration. Le fichier de configuration d'IBM WebSphere InterChange Server (InterchangeSystem.cfg) et le fichier de configuration local de l'adaptateur peuvent tous deux contenir une section CORBA. Lorsque vous indiquez le paramètre de configuration dans le fichier de configuration CORBA, vous le modifiez pour toutes les tâches liées à la fonction ORB effectuées par le serveur ORB.

Important : Les fichiers de configuration sont au format XML. N'indiquez *pas* ces fichiers si vous ne disposez pas d'un éditeur XML ou que vous n'êtes pas familiarisé avec le format XML.

Par exemple, pour indiquer le nombre maximal d'unités d'exécution, vous pouvez procéder comme suit :

- Ajoutez la propriété IBM ORB à la variable ORB_PROPERTY dans le fichier CWSHaredEnv :

```
ORB_PROPERTY=-DORBNamingProvider=CosNaming
-Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.ibm.CORBA.iiop.ORB
-Dorg.omg.CORBA.ORBInitialPort=%ORB_PORT%
-Dorg.omg.CORBA.ORBInitialHost=%ORB_HOST%
-Dcom.ibm.CORBA.Debug.Output=nu1
-Dcom.ibm.CORBA.ThreadPool.MaximumSize=100
```
- Indiquez la propriété IBM ORB dans la ligne de commande lorsque vous démarrez le composant :

```
start_server.....-Dcom.ibm.CORBA.ThreadPool.MaximumSize=100
```
- Ajoutez le paramètre de configuration OAThreadMax à la section CORBA du fichier de configuration :

```
[CORBA]
OAThreadMax=100
```


Tableau 24. Propriétés IBM Java ORB pouvant être personnalisées

Propriété IBM ORB	Paramètre de configuration	Description
com.ibm.CORBA.ListenerPort	0Aport	Numéro de port sur lequel le serveur ORB écoute (dans IBM WebSphere InterChange Server) pour les requêtes entrantes.
com.ibm.CORBA.LocalHost	0AipAddr	Adresse IP ou nom d'hôte de la machine sur laquelle le serveur ORB (dans IBM WebSphere InterChange Server) est exécuté.
com.ibm.CORBA.ThreadPool.MaximumSize	0AthreadMax	Nombre maximal d'unités d'exécution que le gestionnaire de connexions peut créer. La valeur par défaut (zéro) indique qu'il n'existe aucune limite de taille.
com.ibm.CORBA.ThreadPool.InactivityTimeout	0AthreadMaxIdle	Heure (en secondes) à laquelle une unité d'exécution en veille est supprimée.
com.ibm.CORBA.RequestTimeout	<i>None</i>	Nombre de secondes qu'une requête CORBA attend avant d'expirer. Par défaut, il n'existe pas de délai d'attente, le serveur ORB attend une réponse sans limite de temps.
com.ibm.CORBA.LocateRequest	<i>None</i>	Valeur du délai de d'attente (en secondes) pour l'option Locate Requests.
com.ibm.CORBA.FragmentTimeout	<i>None</i>	Durée maximale d'attente du serveur ORB de la seconde partie et des parties suivantes du message avant expiration. Affectez à cette propriété la valeur zéro pour indiquer aucun délai d'attente. La valeur par défaut est 30000.

Procédure de changement de l'emplacement d'Object Request Broker

Pour changer l'emplacement d'Object Request Broker pendant l'installation, procédez comme suit :

1. Pour obtenir les informations sur l'emplacement par défaut d'ORB, voir tableau 25 à la page 171.
2. Remplacez ces informations par défaut pendant l'installation. Dans l'écran Naming Server, le programme d'installation d'IBM WebSphere InterChange Server vous demande d'indiquer l'adresse IP et le numéro de port de l'instance d'IBM WebSphere InterChange Server. Le programme d'installation enregistre ces informations dans les variables correspondantes du répertoire produit.

Le tableau 25 à la page 171 indique également les variables figurant dans le fichier CWSHaredEnv qui contient l'emplacement d'ORB.

Tableau 25. Emplacement d'IBM Java ORB

Emplacement de la fonction ORB	Propriété IBM ORB	Valeur par défaut	Variable CWSharedEnv
Adresse IP	org.omg.CORBA.ORBInitialHost	Nom d'hôte local	ORB_HOST
Numéro de port	org.omg.CORBA.ORBInitialPort	14500	ORB_PORT

Pour changer l'emplacement d'Object Request Broker *après* l'installation, procédez de l'une des façons suivantes :

- Modifiez la variable appropriée (dans la colonne du tableau 25 intitulée "CWSharedEnv variable ") dans le fichier CWSharedEnv. Modifier l'emplacement d'ORB dans le fichier CWSharedEnv implique de modifier l'emplacement d'ORB pour toutes les commandes d'appel des scripts de démarrage qui utilisent le fichier CWSharedEnv. Par exemple, pour remplacer le numéro de port ORB par 15002 , vous pouvez définir la propriété ORB_PORT dans le fichier CWSharedEnv, comme suit :
set ORB_PORT=15002
- Indiquez la propriété IBM ORB appropriée (dans la colonne du tableau 25 et sa valeur dans la ligne de commande du script de démarrage du composant à l'aide de l'option -D. Modifier l'emplacement de la fonction ORB sur la ligne de commande d'un script de démarrage implique de modifier l'emplacement de la fonction ORB uniquement pour la commande d'appel du composant lancée par le script de démarrage. Par exemple, pour modifier le numéro de port de la fonction ORB par 15002, vous pouvez indiquer l'option -D sur la ligne de commande du script de démarrage :
-Dorg.omg.CORBA.ORBInitialPort=15002

Pour plus d'informations sur la modification des propriétés ORB, voir «Procédure de personnalisation d'Object Request Broker» à la page 168.

Utilisation d'IBM Transient Name Server

IBM Transient Naming Server (tnameserv) constitue un service d'affectation de noms pour IBM WebSphere Business Integration. Lorsqu'un composant du système IBM WebSphere Business Integration démarre, il s'enregistre auprès d'IBM Transient Naming Server. Lorsque le composant doit accéder à un autre composant de système d'intégration métier, il utilise le service d'affectation de noms pour obtenir les informations nécessaires pour localiser le composant et communiquer avec lui. Par exemple, lorsqu'un adaptateur doit communiquer avec IBM WebSphere InterChange Server, il obtient l'emplacement d'IBM WebSphere InterChange Server par l'intermédiaire de Transient Naming Server.

Remarque : IBM Transient Naming Server fait partie d'IBM Java ORB. Par conséquent, il est installé automatiquement sur la machine où réside IBM WebSphere InterChange Server lors de l'installation d'IBM WebSphere InterChange Server.

Identification des composants enregistrés

IBM WebSphere InterChange Server contient un outil CosNameServer_Dump qui permet de répertorier tous les objets ORB IBM WebSphere InterChange Server enregistrés auprès d'IBM Transient Naming Server. Cet outil réside dans le sous-répertoire bin du répertoire produit. Vous pouvez l'appeler à l'aide de la commande suivante : CosNameServer_Dump.bat.

Procédure d'utilisation de Persistent Naming Server

Lorsqu'un composant du système IBM WebSphere Business Integration démarre, il s'enregistre auprès d'IBM Transient Naming Server, et son objet CORBA est stocké dans la mémoire. Toutefois, en cas d'échec de Transient Naming Server, les données contenues dans la mémoire sont perdues. Par conséquent, tous les composants qui avaient été enregistrés jusqu'à présent doivent être réamorçés afin d'être à nouveau enregistrés par le service d'affectation de noms.

Persistent Naming Server étend les fonctionnalités d'IBM ORB Transient Naming Server, si bien que l'ensemble des objets CORBA enregistrés avec Transient Naming Server sont stockés dans un référentiel de noms. L'existence d'un référentiel de noms signifie que les références CORBA, au lieu de résider uniquement dans la mémoire de Transient Naming Server memory, sont permanentes ; autrement dit, elles sont accessibles aux autres processus et aux composants d'IBM WebSphere InterChange Server en cas d'échec de Transient Naming Server. Les autres composants n'ont pas besoin d'être arrêtés puis redémarrés pour être à nouveau enregistrés auprès du service d'affectation de noms.

L'emplacement par défaut du référentiel de noms est le fichier local suivant :
ProductDir\CxCosNameRepos.ior.

Pour changer l'emplacement du référentiel de noms, procédez comme suit :

1. Modifiez le fichier de configuration d'IBM WebSphere InterChange Server (InterchangeSystem.cfg).
2. Définissez le paramètre de configuration CosNamingPersistenceFile dans la section CORBA. Par défaut, Persistent Naming Server est activé, les références aux objets CORBA étant conservées dans le référentiel de noms.
3. Pour que le serveur d'appellation s'exécute, vous devez le démarrer de manière explicite à l'aide du fichier de démarrage PersistentNameServer, situé dans le sous-répertoire bin du répertoire produit. Ce fichier de démarrage exécute la procédure qui suit :
 - Démarrage d'IBM ORB Transient Naming Server
 - Démarrage de Persistent Naming Server afin de charger les objets CORBA référencés dans le référentiel de noms

Dans le cadre du processus de démarrage, IBM WebSphere InterChange Server met à jour le référentiel de noms en copiant les objets CORBA enregistrés avec Transient Naming Server dans le fichier du référentiel de noms. Chaque fois qu'un adaptateur démarre, il met à jour le référentiel de noms avec ces informations. Si IBM WebSphere InterChange Server n'a pas encore démarré lorsqu'un adaptateur démarre, le référentiel de noms est mis à jour à chaque démarrage d'IBM WebSphere InterChange Server.

Remarque : En cas d'échec de Persistent Naming Server, vous pouvez le redémarrer à l'aide du script de démarrage PersistentNameServer. Toutefois, vous n'avez pas besoin de redémarrer IBM WebSphere InterChange Server ou les adaptateurs.

Pour arrêter Persistent Naming Server, procédez comme suit :

1. Modifiez le fichier de configuration d'IBM WebSphere InterChange Server (InterchangeSystem.cfg).
2. Affectez au paramètre de configuration CosNamingPersistenceFile situé dans la section CORBA la valeur false.

Annexe A. Référence IBM WebSphere MQ

La présente annexe décrit certaines commandes utilisées à l'invite de commande DOS pour l'administration d'IBM WebSphere MQ. Vous trouverez une description complète des commandes WebSphere MQ dans la documentation en ligne de WebSphere MQ.

Commande UNIX	Commande Windows	Action
start_mq	runmqsc or start_mq.bat	Lance l'interpréteur de commandes WebSphere MQ. Vous pouvez exécuter les autres commandes après l'exécution de cette commande.
end_mq	endmqm -i queue.manager	Arrête immédiatement les files d'attente WebSphere MQ. Vous devez exécuter cette commande avant de supprimer les files d'attente.
clear_mq	clearorclear_mq.bat	Efface les files d'attente WebSphere MQ.
dltmqm queue.manager	dltmqm queue.manager	Efface les files d'attente WebSphere MQ.
crtmqm queue.manager	crtmqm queue.manager	Crée un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ.
configure_mq <chemin d'accès vers crossworlds_mq.tst>	configure_mq.bat <chemin d'accès vers crossworlds_mq.tst>	Configure un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ.
define	define	Définit des files d'attente WebSphere MQ.

Annexe B. Conditions de redémarrage requis des composants du système IBM WebSphere Business Integration.

La présente annexe décrit les conditions dans lesquelles le redémarrage est requis pour les tâches d'administration. Les conditions de redémarrage requis pour les tâches de développement ou de mise en oeuvre sont décrites dans le guide de développement approprié ou dans le *Guide d'implémentation du système*.

Utilisez les tableaux suivants pour déterminer s'il est nécessaire de redémarrer des composants IBM WebSphere InterChange Server, y compris InterChange Server. Si la colonne Conditions de redémarrage requis contient la valeur Dynamique, cela signifie que le composant ne nécessite pas de redémarrage.

- «Conditions de redémarrage requis pour InterChange Server»
- «Conditions de redémarrage requis pour les modèles de collaboration» à la page 176
- «Conditions de redémarrage requis pour les objets de collaboration» à la page 176
- «Conditions de redémarrage requis pour les connecteurs» à la page 176
- «Conditions de redémarrage requis pour les objets métier» à la page 178
- «Conditions de redémarrage requis pour les mappes» à la page 178
- «Conditions de redémarrage requis pour les relations» à la page 179

Conditions de redémarrage requis pour InterChange Server

Le tableau 26 décrit les conditions dans lesquelles le redémarrage est requis pour InterChange Server.

Remarque : Ces conditions concernent uniquement les tâches d'administration. Pour plus d'informations sur les conditions de redémarrage requis pour les tâches de développement ou de mise en oeuvre, consultez le guide de développement approprié ou le *Guide d'implémentation du système*.

Tableau 26. Conditions de redémarrage requis d'InterChange Server

Action	Conditions de redémarrage requis
Définition des options de trace	Dynamique
Définition du nom du fichier journal et du fichier de trace	Dynamique
Définition de la taille maximale du fichier journal et du fichier de trace, ainsi que du nombre de fichiers archive	Redémarrez InterChange Server
Modification du nom d'InterChange Server	Arrêtez InterChange Server, recréez des files d'attente en utilisant de nouveaux noms, puis redémarrez InterChange Server.
Modification du mot de passe InterChange Server	Dynamique
Modification des mots de passe des bases de données du référentiel	Dynamique
Ajout de nouvelles bibliothèques de classes (*.jar)	Ajoutez le nom au fichier de démarrage, puis redémarrez InterChange Server
Modification des bibliothèques de classes	Redémarrez InterChange Server

Conditions de redémarrage requis pour les modèles de collaboration

Le tableau 27 décrit les conditions de redémarrage requis pour les modèles de collaboration.

Remarque : Ces conditions concernent uniquement les tâches d'administration. Pour plus d'informations sur les conditions de redémarrage requis pour les tâches de développement ou de mise en oeuvre, consultez le guide de développement approprié ou le *Guide d'implémentation du système*.

Tableau 27. Conditions de redémarrage requis pour les modèles de collaboration

Action	conditions de redémarrage requis
Recompilation d'un modèle de collaboration sans modification des noms de port définis ni ajout ou modification des noms de propriété de configuration.	Redémarrez l'objet de collaboration
Modification de la définition de port du modèle de collaboration.	Recompilez le modèle de collaboration, recréez l'objet de collaboration.
Modification des noms des propriétés dans le modèle de collaboration.	Recompilez le modèle de collaboration, recréez l'objet de collaboration

Conditions de redémarrage requis pour les objets de collaboration

Le tableau 28 décrit les conditions dans lesquelles le redémarrage est requis pour les objets de collaboration.

Remarque : Ces conditions concernent uniquement les tâches d'administration. Pour plus d'informations sur les conditions de redémarrage requis pour les tâches de développement ou de mise en oeuvre, consultez le guide de développement approprié ou le *Guide d'implémentation du système*.

Tableau 28. Conditions de redémarrage requis pour objets de collaboration

Action	Conditions de redémarrage requis
Ajout d'un nouvel objet de collaboration	Dynamique, mais l'utilisateur doit associer des ports à des connecteurs, puis lancer l'objet de collaboration.
Suppression d'un objet de collaboration	Requiert l'arrêt de l'objet de collaboration
Modification des associations de ports	Vous devez arrêter l'objet de collaboration avant de modifier les associations, puis le redémarrer après la modification
Modification d'une propriété de configuration	Dynamique
Modification de la réutilisation de l'objet de collaboration	Redémarrez l'objet de collaboration
Modification du niveau de trace du système	Dynamique
Modification du niveau de trace de la collaboration	Dynamique
Ajout d'un destinataire de notification par courrier électronique	Dynamique
Modification du nombre d'événements simultanés	Dynamique
Modification des propriétés personnalisables	Dynamique

Conditions de redémarrage requis pour les connecteurs

Le tableau 29 à la page 177 décrit les conditions dans lesquelles le redémarrage est requis pour les connecteurs.

Remarque : Ces conditions concernent uniquement les tâches d'administration. Pour plus d'informations sur les conditions de redémarrage requis pour les tâches de développement ou de mise en oeuvre, consultez le guide de développement approprié ou le *Guide d'implémentation du système*.

Tableau 29. Conditions de redémarrage requis pour les connecteurs

Action	Conditions de redémarrage requis
Ajout d'un nouveau connecteur	Redémarrez InterChange Server
Suppression d'un connecteur	Vous devez d'abord supprimer les objets de collaboration dépendants
Modification d'une propriété de configuration (autre que celles mentionnées ci-dessous)	Redémarrage du composant de connecteur. Voir la description de propriété dans Connector Configurator pour déterminer la mesure à prendre
Modification des propriétés d'objet métier prises en charge	Redémarrez le connecteur
Retrait d'un objet métier pris en charge	Redémarrez le connecteur
Modification du niveau de trace de l'agent de connecteur	Dynamique
Modification du niveau de trace du contrôleur de connecteur	Dynamique
Modification de la fréquence des interrogations	Dynamique
Modification du mode de stockage et de transfert du contrôleur	Dynamique
Modification du protocole de transfert	Redémarrez InterChange Server
Modification de flux déclenchés par événement simultanés	Redémarrez InterChange Server
Modification de l'heure de début d'une interrogation	Redémarrez le connecteur
Modification de l'heure de fin d'une interrogation	Redémarrage d'un agent de connecteur
Création d'un connecteur	Ne requiert pas de redémarrage d'InterChange Server
Recompilation d'un connecteur	\$\$\$Redémarrage d'un agent de connecteur
Nouveaux objets métier pris en charge	Redémarrez l'agent de connecteur
Association de mappes à un objet métier pris en charge	Régénérez l'écran de connecteur dans System Manager
Copie et collage de connecteur	Redémarrez InterChange Server. Jusqu'au redémarrage d'InterChange Server, l'écran Mappes associées est vide car les informations de cet écran reflètent uniquement le contexte d'exécution d'InterChange Server. Dans la mesure où il s'agit d'un nouveau connecteur et de nouveaux objets métier pris en charge qui n'apparaissent pas encore dans le contexte d'exécution d'InterChange Server, l'écran Mappes associées ne contient aucun objet métier d'association de mappes en cours d'exécution.
Modification des valeurs des propriétés standard suivantes :	Dans System Manager, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le serveur sous Instances serveur, puis sélectionnez Régénérer. L'option Régénérer arrête le connecteur, met temporairement en cache son état transitoire, supprime l'instance de la mémoire et la remplace par la nouvelle instance, puis démarre cette dernière.
<ul style="list-style-type: none"> • DeliveryTransport • AllowAnonymousConnections • EbGateway • RemoteWebGatewayURL • ListenPort • CACertificateDirectory • ConcurrentEvents • JMSBrokerName • JMSFactoryClassName • JMSUserName • JMSPassword • NumberOfConnections 	

Conditions de redémarrage requis pour les objets métier

Le tableau 30 décrit les conditions de redémarrage requises pour les objets métier.

Remarque : Ces conditions concernent uniquement les tâches d'administration. Pour plus d'informations sur les conditions de redémarrage requis pour les tâches de développement ou de mise en oeuvre, consultez le guide de développement approprié ou le *Guide d'implémentation du système*.

Tableau 30. Conditions de redémarrage requis pour objets métier

Action	Conditions de redémarrage requis
Ajout d'un nouvel métier	Dynamique
Suppression d'un objet métier	Supprimez les dépendances d'objet métier avant de supprimer l'objet métier
Toutes les modifications répertoriées dans ce tableau.	Si un utilitaire, tel que Map Designer ou Process Designer, est connecté à InterChange Server lorsqu'une modification énoncée dans ce tableau est effectuée, cet utilitaire doit être déconnecté du serveur, puis reconnecté.
Modification du texte d'attributs spécifique d'une application.	\$\$\$\$Redémarrage d'un agent de connecteur. Le redémarrage d'InterChange Server est vivement conseillé.
Modification d'attribut clé.	Redémarrez l'agent de connecteur.
Modification de la valeur par défaut.	Si le connecteur utilise la propriété de configuration de connecteur "UseDefaults", vous devez redémarrer l'agent de connecteur. Le redémarrage d'InterChange Server est vivement conseillé.
Modification de la longueur maximale d'un attribut.	Redémarrez l'agent de connecteur.
Modification d'une zone requise d'un attribut.	Redémarrez l'agent de connecteur.
Modification du niveau de trace	Dynamique
Modification de noms d'attribut.	Redémarrez l'agent de connecteur.
Modification de la structure d'objet métier (suppression ou ajout d'attributs/sous-objets).	Arrêtez InterChange Server. Nettoyez les files d'attente. Redémarrez InterChange Server. Les mappes utilisant l'objet doivent être mises à jour et recompilées.

Conditions de redémarrage requis pour les mappes

Le tableau 31 à la page 179 décrit les conditions dans lesquelles le redémarrage est requis pour les mappes.

Remarque : Ces conditions concernent uniquement les tâches d'administration. Pour plus d'informations sur les conditions de redémarrage requis pour les tâches de développement ou de mise en oeuvre, consultez le guide de développement approprié ou le *Guide d'implémentation du système*.

Tableau 31. Conditions de redémarrage requis pour les mappes

Action	Conditions de redémarrage requis
Ajout ou mise à jour de définitions de mappe	L'utilisateur doit compiler la mappe qui recharge la définition de mappe, puis redémarrer la mappe
Mise à jour des propriétés de mappe	Redémarrez la mappe
Suppression d'une mappe	Vous devez arrêter la mappe pour pouvoir la supprimer
Recompilation de la mappe	La compilation dynamique des mappes les met à l'état actif par défaut, quelque soit l'option de réutilisation de l'instance de mappe.
Modification de la réutilisation des instances de mappe	Redémarrez la mappe
Modification du niveau de trace et du niveau de validation des données	Redémarrez la mappe
Ajout de bibliothèques de classes importées dans la mappe	Si la bibliothèque de classes n'est pas déjà incluse dans le script de démarrage du serveur, vous devez l'ajouter et redémarrer InterChange Server.
Modification des bibliothèques de classes importées	Redémarrez InterChange Server
	Si vous modifiez la signature, vous devez également modifier et recompiler les mappes.

Conditions de redémarrage requis pour les relations

Le tableau 32 décrit les conditions dans lesquelles le redémarrage est requis pour les relations.

Remarque : Ces conditions concernent uniquement les tâches d'administration. Pour plus d'informations sur les conditions de redémarrage requis pour les tâches de développement ou de mise en oeuvre, consultez le guide de développement approprié ou le *Guide d'implémentation du système*.

Tableau 32. Conditions de redémarrage requis pour les relations

Action	Conditions de redémarrage requis
Création ou modification d'une relation.	Arrêtez la relation avant de sauvegarder les modifications à l'aide de l'option "Créer un diagramme d'exécution", puis relancez la relation.

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
92066 - Paris-La Défense CEDEX
France

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 références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des 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 Burlingame Laboratory Director
IBM Burlingame Laboratory
577 Airport Blvd., Suite 800
Burlingame, CA 94010
U.S.A

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

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM 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.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples peuvent mentionner 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.

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.

Licence sur les droits d'auteur

Le présent logiciel contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. 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 des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation 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.

Informations sur les interfaces de programmation

Les informations sur les interfaces de programmation ont pour objectif de vous aider à créer des logiciels d'application à l'aide de ce programme.

Les interfaces de programmation génériques vous permettent de créer des logiciels d'application qui obtiennent les services des outils de ce programme.

Cependant, ces informations peuvent également contenir des informations sur le diagnostic, la modification et le réglage. Ces informations vous permettent d'exécuter le débogage de votre logiciel d'application.

Avertissement : N'utilisez pas ces informations sur le diagnostic, la modification et le réglage comme interface de programmation car elles sont susceptibles de changer.

Marques

Les termes qui suivent sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays :

IBM
le logo IBM
AIX
CICS
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
Domino
IMS
Informix
iSeries
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
MVS
OS/400
Passport Advantage
SupportPac
WebSphere
z/OS

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.

MMX, Pentium et ProShare sont des marques de Intel Corporation aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java, ou toutes les marques et logos incluant Java, sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

L'assistant de définition du moniteur et System Manager contiennent un logiciel développé par Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>).



IBM WebSphere InterChange Server v4.3.0 et IBM WebSphere Business Integration Toolset, v4.3.0

Index

A

- à distance, et redémarrage automatique de connecteurs 77
- accès au serveur, configuration dans le gestionnaire de configuration de l'agent SNMP 43
- activation de planifications 118
- affichage de planifications 118
- agent SNMP
 - communication entre l'agent et le gestionnaire SNMP 34
 - connexion à partir du gestionnaire de configuration SNMP 39
 - démarrage et arrêt 37
 - éléments gérés par SNMP 35
 - fonctionnement de SNMP 33
 - architecture SNMP 33
 - base d'informations MIB 34
 - noms de communautés 34
 - gestion d'InterChange Server 35
 - gestion des connecteurs 36
 - gestion des objets de collaboration 36
 - reconfiguration 37
 - utilisation 32, 36
- arrêt
 - connecteurs 75
 - dégradation progressive, InterChange Server 59
 - immédiat, InterChange Server 59
 - InterChange Server 58
 - System Manager 62
- Assistant de définition du moniteur, création de moniteurs 7
- automatique, et redémarrage à distance de connecteurs 77

B

- base d'informations MIB 34
- base de données, changement de mot de passe 59, 60

C

- conditions de redémarrage requis 175
 - connecteurs 176
 - InterChange Server 175
 - mappes 178
 - modèles de collaboration 176
 - objets de collaboration 176
 - objets métier 178
 - relations 179
- configuration
 - contrôle de flux 63, 79, 88
 - contrôle de flux au niveau du système 63
 - contrôle persistant 27
- connecteurs
 - activation pour MQ-triggered OAD 77
 - arrêt 75
 - commandes de changement d'état 69
 - conditions de redémarrage requis 176
 - configuration du contrôle de flux 79
 - démarrage manuel 70
 - états 66
 - exécution, arrêt et mise en attente 68, 69
 - gestion via l'agent SNMP 36
 - initialisation 68

- connecteurs (*suite*)
 - planification 114
 - redémarrage 76
 - redémarrage automatique et à distance 77
 - statistiques 32
 - utilisation 65
- connexion à System Monitor 14
- connexion à une instance d'InterChange Server 28
- contrôle de flux
 - configuration au niveau du système 63
 - configuration pour les connecteurs 79
 - configuration pour les objets de collaboration 88
- contrôle persistant 26
 - accès aux résultats 27
 - configuration 27
- conventions typographiques vi
- création de planifications 116

D

- déconnexion d'InterChange Server 100
- démarrage
 - Flow Manager 157
 - gestionnaire de configuration de l'agent SNMP 39
 - InterChange Server 56
 - manuel des connecteurs 70
 - Relationship Manager 98
 - System Manager 62
- démarrage, arrêt et mise en pause
 - objets de collaboration 85
- démarrage et arrêt
 - agent SNMP 37
 - mappes 91
 - relations 94, 95
- désactivation de planifications 118
- données d'historique, définition de la fréquence de capture dans System Monitor 23
- données de relation
 - filtrage des participants affichés 110
 - impression des données de relation 112
 - nettoyage des participants 111
 - recherche de participants 108

E

- états
 - capture des modifications d'état dans System Monitor 25
 - connecteurs 66
 - mappes 90
 - objets de collaboration 82
 - relations 93
- événements ayant échoué, utilisation 147, 154, 157
- exécution, arrêt et mise en attente de connecteurs 68, 69
- exemples d'options d'affichage, moniteurs par défaut 11
- exploitation
 - InterChange Server 56

F

- Failed Event Manager 147
 - affichage des événements ayant échoué 154
 - connexion 153
 - création d'utilisateurs et de rôles personnalisés avec Tomcat 150, 151
 - traitement des événements ayant échoué 157
 - vérification des droits d'accès 157
- fichier de données d'évaluation d'objet métier, suppression dans System Monitor 26
- fichiers de classe de collaboration, sauvegarde 122
- Flow Manager
 - affichage des caractéristiques des flux non résolus 162
 - démarrage 157
 - gestion des flux non résolus 165
 - gestion des requêtes 164
 - recherche des flux non résolus 159
- flux non résolus
 - affichage des caractéristiques 162
 - gestion 165
 - recherche 159
- flux simultanés déclenchés par événement, configuration pour les objets de collaboration 88

G

- gestion
 - Object Request Broker (ORB) 168
 - propriétés d'exécution 165
 - systèmes à haute disponibilité (HA) 166
- gestion des relations 100
- gestionnaire de configuration de l'agent SNMP 38
 - configuration des accès au serveur 43
 - configuration des noms de communauté 40
 - connexion à l'agent SNMP 39
 - démarrage 39
 - installation 39
 - transmission des alertes 41
- gestionnaire SNMP, communication avec l'agent SNMP 34

H

- haute disponibilité
 - environnements pris en charge 166
 - gestion 166
 - gestion d'un système HA Windows 166

I

- IBM Transient Name Server 171
- identification et résolution des incidents 147
- initialisation d'un connecteur 68
- installation
 - gestionnaire de configuration de l'agent SNMP 39
 - Object Request Broker (ORB) 168
- InterChange Server
 - arrêt 58
 - arrêt avec dégradation progressive 59
 - arrêt immédiat 59
 - changement de mot de passe 59, 60
 - conditions de redémarrage requis 175
 - configuration pour le contrôle de flux 47
 - connexion à une instance 28
 - déconnexion de 100
 - démarrage 56

- InterChange Server (*suite*)
 - fonctionnement avec WebSphere Business Integration Monitor 47
 - gestion via l'agent SNMP 35
 - mot de passe 59, 175
 - paramètres de démarrage 57
 - personnalisation des paramètres de démarrage 57
 - statistiques 29
 - utilisation 56

J

- journal de modifications d'état, suppression dans System Monitor 25

M

- mappes
 - conditions de redémarrage requis 178
 - démarrage et arrêt 91
 - états 90
 - utilisation 90
- mise à jour des composants de System Manager 62
- mise en mémoire cache de tables, relations 95
- modèles de collaboration, conditions de redémarrage requis 176
- modification de planifications 117
- moniteurs
 - création 7
 - personnalisation de l'apparence visuelle dans System Monitor 21
- moniteurs par défaut
 - exemples d'options d'affichage 11
 - option d'affichage d'arborescence de table 12
 - option d'affichage d'histogramme 13
 - option d'affichage d'histogramme cumulé 14
 - option d'affichage de compteur 14
 - option d'affichage de diagramme linéaire 13
 - option d'affichage de table 12
 - utilisation avec System Monitor 2
- mot de passe
 - InterChange Server 59, 175
 - modification pour InterChange Server 59, 60
 - modification pour la base de données 59, 60

N

- noms de communautés
 - gestionnaire de configuration de l'agent SNMP 40
 - nouveautés de l'édition 4.0.0 xi
 - nouveautés de l'édition 4.0.1 x
 - nouveautés de l'édition 4.1.0 x
 - nouveautés de l'édition 4.1.1 x
 - nouveautés de l'édition 4.2.0 ix
 - nouveautés de l'édition 4.2.1 viii
 - nouveautés de l'édition 4.2.2 vii

O

- Object Request Broker (ORB)
 - changement d'emplacement 170
 - gestion 168
 - installation 168
 - personnalisation 168
 - utilisation d'IBM Transient Name Server 171

- objets de collaboration
 - conditions de redémarrage requis 176
 - configuration des propriétés d'exécution 86
 - configuration du contrôle de flux 88
 - configuration du traitement des flux simultanés déclenchés par événement 88
 - démarrage, arrêt et mise en pause 85
 - états 82
 - gestion via l'agent SNMP 36
 - planification 115
 - statistiques 31
 - utilisation 82
- objets métier
 - conditions de redémarrage requis 178
- option d'affichage d'arborescence de table, moniteurs par défaut 12
- option d'affichage d'histogramme, moniteurs par défaut 13
- option d'affichage d'histogramme cumulé, moniteurs par défaut 14
- option d'affichage de compteur, moniteurs par défaut 14
- option d'affichage de diagramme linéaire, moniteurs par défaut 13
- option d'affichage de table, moniteurs par défaut 12
- ouverture de relations 101

P

- paramètres de démarrage
 - InterChange Server 57
 - personnalisation pour InterChange Server 57
- persistant naming server 172
- personnalisation d'Object Request Broker (ORB) 168
- planification
 - connecteurs 114
 - objets de collaboration 115
 - travaux 113
- planifications
 - activation ou désactivation 118
 - affichage 118
 - création 116
 - modification 117
 - remplacement 115
 - suppression 118
- processus métier longue durée 89
- propriétés d'exécution, configuration pour les objets de collaboration 86

R

- reconfiguration de l'agent SNMP 37
- redémarrage de connecteurs 76
- référentiel (InterChange Server)
 - chargement 122
- référentiel, sauvegarde 121
- régénération de System Manager 62
- relations
 - chargement et déchargement de fichiers d'objet métier 107
 - conditions de redémarrage requis 179
 - copie de participants 107
 - création d'instances de relation 104
 - démarrage et arrêt 94, 95
 - désactivation et activation de participants 106
 - états 93
 - extraction des instances de relation 101
 - gestion 100

- relations (*suite*)
 - gestion des données de relation 108
 - mise en mémoire cache de tables 95
 - ouverture 101
 - suppression d'instances de relation 105
 - utilisation 92
- Relationship Manager
 - démarrage 98
 - utilisation 96
- remplacement de planifications 115
- repos_copy
 - arguments ajoutés dans la version 4.2 128
 - arguments supprimés dans la version 4.2 128
 - commande 122
 - compilation de composants dans le référentiel 131
 - déploiement d'un module sur le référentiel 130
 - environnement local 134
 - exportation de composants vers un module 133
 - impression d'une liste de composants du référentiel 134
 - impression de la commande 129
 - suppression de composants dans le référentiel 132
 - syntaxe 123
 - usage scenarios 129
 - validation du module 129
 - validation du référentiel 131

S

- sauvegarde
 - composants 120, 140
 - fichiers de classe de collaboration 122
 - planification 119
 - référentiel 121
 - tables d'archivage 122
- statistiques
 - affichage et utilisation de la vue Gestion de composant InterChange Server 28
 - connecteurs 32
 - InterChange Server 29
 - objets de collaboration 31
- statistiques d'historique, suppression dans System Monitor 25
- suppression de planifications 118
- surveillance du système à l'aide de la vue Gestion de composant InterChange Server 28
- System Manager
 - arrêt 62
 - démarrage 62
 - Gestion de composant InterChange Server, vue 28
 - mise à jour de composants 62
 - régénération 62
 - utilisation 61
- System Manager, vue Gestion de composant InterChange Server 28
- System Monitor 16
 - configuration de vues existantes 19
 - connexion 14
 - création de moniteurs 7
 - création de vues personnalisées 19
 - interface 16
 - mise au point 20
 - capture des modifications d'état 25
 - définition de la fréquence de capture des données d'historique 23
 - définition de la vue par défaut 21
 - définition du taux de rafraîchissement pour les valeurs d'exécution 22

System Monitor (*suite*)
mise au point (*suite*)
 personnalisation de l'apparence visuelle des
 moniteurs 21
 réinitialisation des valeurs de statistiques
 d'exécution 24
suppression de vues 20
suppression des statistiques d'historique 25
suppression du fichier de données d'évaluation d'objet
 métier 26
suppression du journal de modifications d'état 25
utilisation des moniteurs par défaut 2
utilisation des options d'affichage 10
utilisation des vues 17

T

tables d'archivage, sauvegarde 122
transmission des alertes, configuration dans le gestionnaire de
 configuration de l'agent SNMP 41
travaux, planification 113

U

utilisation
 connecteurs 65
 mappes 90
 objets de collaboration 82
 relations 92

V

vues
 configuration de vues existantes dans System Monitor 19
 création dans System Monitor 19
 définition des vues par défaut dans System Monitor 21
 suppression dans System Monitor 20
 utilisation dans System Monitor 17
 utilisation des vues par défaut dans System Monitor 18

W

WebSphere Business Integration Monitor 46
 administration 47
 configuration d'InterChange Server pour le contrôle de
 flux 47
 fonctionnement avec InterChange Server 47

IBM