

IBM WebSphere InterChange Server



# Guide d'installation système pour UNIX

*Version 4.3.0*



IBM WebSphere InterChange Server



# Guide d'installation système pour UNIX

*Version 4.3.0*

**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques» à la page 199.

**Remarque**

Les captures d'écrans de ce manuel ne sont pas disponibles en français à la date d'impression.

**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

<b>A propos de ce document . . . . .</b>	<b>v</b>
Public . . . . .	v
Documents associés . . . . .	v
Conventions typographiques. . . . .	vi
Autres conventions . . . . .	vi
<b>Nouveautés de la version . . . . .</b>	<b>ix</b>
Nouveautés de la version 4.3. . . . .	ix
Nouveautés de la version 4.2.2 . . . . .	x
Nouveautés de la version 4.2.1 . . . . .	x
Nouveautés de la version 4.2. . . . .	xi
Nouveautés de la version 4.1.1 . . . . .	xi
Nouveautés de la version 4.1.0 . . . . .	xi
Nouveautés de la version 4.0.1 . . . . .	xii
Nouveautés de la version 4.0.0 . . . . .	xii
<b>Chapitre 1. Présentation du processus d'installation. . . . .</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre 2. Configuration d'installation requise . . . . .</b>	<b>3</b>
Configuration matérielle requise. . . . .	3
Configuration logicielle requise . . . . .	4
Evaluation de l'espace requis . . . . .	12
Comptes utilisateur. . . . .	13
<b>Chapitre 3. Tâches d'administration de pré-installation . . . . .</b>	<b>15</b>
Rôle de l'administrateur système UNIX . . . . .	15
Tâches de l'administrateur système UNIX . . . . .	17
Montage d'un CD-ROM . . . . .	25
Installation et configuration du serveur de base de données . . . . .	25
Installation du logiciel Java . . . . .	38
Installation et configuration de l'ORB (Object Request Broker) . . . . .	40
Installation d'IBM WebSphere MQ. . . . .	42
<b>Chapitre 4. Installation d'InterChange Server, du gestionnaire de données XML, de l'adaptateur d'e-mail et d'autres produits associés . . . . .</b>	<b>55</b>
Rôle de l'administrateur WebSphere Business Integration . . . . .	55
Tâches de l'administrateur WebSphere Business Integration . . . . .	57
Installation d'InterChange Server . . . . .	59
Installation d'IBM WebSphere Data Handler for XML. . . . .	70
Installation de l'adaptateur pour e-mail . . . . .	71
Installation de logiciels client . . . . .	72
Installation de WebSphere Business Integration Adapters . . . . .	74

Installation de System Monitor . . . . .	74
Désinstallation d'InterChange Server . . . . .	76
Installation ou désinstallation automatique d'IBM WebSphere InterChange Server . . . . .	76

<b>Chapitre 5. Configuration ou reconfiguration d'InterChange Server . . . . .</b>	<b>79</b>
Configuration d'InterChange Server lors de l'installation . . . . .	79
Reconfiguration d'InterChange Server après l'installation . . . . .	86
Configuration SNMP . . . . .	87

<b>Chapitre 6. Lancement initial du système InterChange Server . . . . .</b>	<b>91</b>
Vérification des variables d'environnement. . . . .	91
Lancement du logiciel de support . . . . .	92
Démarrage de l'ORB IBM Transient Naming Server . . . . .	95
Démarrage d'InterChange Server . . . . .	96
Lancement de System Manager. . . . .	97
Configuration d'un accès à InterChange Server . . . . .	98
Chargement du référentiel . . . . .	98
Configuration des connecteurs. . . . .	100

<b>Chapitre 7. Options de configuration avancée. . . . .</b>	<b>101</b>
Configuration de files d'attente de messages WebSphere MQ. . . . .	101
Gestion d'un environnement sécurisé . . . . .	102
Définition de bases de données InterChange Server . . . . .	104
Configuration de connexions à une base de données . . . . .	108
Gestion des informations relatives à un compte . . . . .	112
Configuration d'un démon d'activation d'objets . . . . .	117

<b>Chapitre 8. Mise à niveau du système InterChange Server . . . . .</b>	<b>123</b>
Avant de commencer . . . . .	123
Migration de projets existants . . . . .	124
Préparation du système ICS existant. . . . .	124
Mise à niveau du matériel et des logiciels associés . . . . .	128
Démarrage du processus de mise à niveau . . . . .	130
Dernières étapes de mise à niveau des composants . . . . .	139
Validation de la mise à niveau. . . . .	148
Test. . . . .	149
Sauvegarde de votre version mise à niveau . . . . .	149

<b>Annexe A. Paramètres de configuration d'InterChange Server . . . . .</b>	<b>151</b>
Connectivité de la base de données . . . . .	154
JVM <nom_connecteur> . . . . .	157
Propriétés de l'environnement. . . . .	158
Service de gestion d'événements . . . . .	158

Service de transactions . . . . .	160
Service de surveillance de flux . . . . .	162
Service de référentiel . . . . .	165
Service de messagerie . . . . .	167
Journalisation . . . . .	168
Fonction de trace . . . . .	170
CORBA . . . . .	177
RBAC . . . . .	178
Registre d'utilisateurs . . . . .	179
LDAP . . . . .	181
Audit . . . . .	182
Confidentialité de bout en bout . . . . .	183

**Annexe B. Installation Technologie d'agent distant . . . . . 185**

Composants du transfert . . . . .	185
Composants à installer . . . . .	186

Installation tâches . . . . .	187
Sécurité . . . . .	193

**Annexe C. Listes de contrôle d'installation d'InterChange Server pour UNIX . . . . . 195**

Configuration minimale requise . . . . .	195
Liste de contrôle de post-installation . . . . .	198

**Remarques . . . . . 199**

Informations relatives à l'interface de programmation . . . . .	200
Marques et noms de produits . . . . .	201

**Index . . . . . 203**

---

## A propos de ce document

IBM WebSphere InterChange Server et ses outils associés sont utilisés en conjonction avec IBM WebSphere Business Integration adapters afin de proposer une intégration de processus métier et une connectivité entre les technologies e-business les plus récentes et les applications d'entreprise.

Ce document décrit l'installation, le démarrage et la configuration du système IBM WebSphere InterChange Server dans un environnement UNIX. Il suppose que l'installation des produits s'effectue sur une plateforme AIX. Les différences s'appliquant à Solaris, HP-UX, Red Hat Linux ou SUSE LINUX sont signalées lorsque cela est nécessaire.

**Remarque :** Bien que ce manuel traite de l'installation dans un environnement UNIX, au moins un système du réseau (le système exécutant les outils IBM WebSphere Business Integration System Manager) doit être un système Windows 2000.

---

## Public

Ce document s'adresse aux consultants, aux développeurs et aux administrateurs de systèmes UNIX qui planifient, installent, déploient et administrent le système InterChange Server dans un environnement UNIX.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur l'installation du système InterChange Server dans un environnement Microsoft Windows, voir le document *Guide d'installation système pour Windows*.

---

## Documents associés

L'ensemble de la documentation fournie avec ce produit décrit les fonctions et composants communs à toutes les installations de WebSphere InterChange Server et comprend des ouvrages de référence sur des collaborations spécifiques.

Vous pouvez installer la documentation à partir des sites suivants :

- Concernant la documentation InterChange Server :  
<http://www.ibm.com/websphere/integration/wicserver/infocenter>
- Concernant la documentation sur les collaborations :  
<http://www.ibm.com/websphere/integration/wbicollaborations/infocenter>
- Concernant la documentation de WebSphere Business Integration Adapters :  
<http://www.ibm.com/websphere/integration/wbiadapters/infocenter>

Ces sites contiennent des instructions simples de téléchargement, d'installation et d'affichage de 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 flashes de support technique.

---

## Conventions typographiques

Le présent document utilise les conventions suivantes :

---

<code>police courier</code>	Indique une valeur littérale, telle qu'un nom de commande ou de fichier, des informations que vous tapez ou que le système imprime à l'écran.
<b>gras</b> <i>italique</i>	Indique la première occurrence d'un nouveau terme. Indique un nom de variable ou une référence croisée. Les références croisées sont entourées d'un encadré bleu. Cliquez sur une référence croisée afin d'accéder directement aux informations cibles.
<i>courier italique</i> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">courier encadré</div>	Indique un nom de variable dans un texte littéral. Sépare un fragment de code du reste du texte.
<i>texte en bleu</i>	Un contour bleu, visible uniquement lorsque vous affichez le manuel en ligne, indique un hyperlien sur une référence croisée. Cliquez à l'intérieur du contour afin d'accéder directement à la référence.
{ }	Sur une ligne de syntaxe, des accolades entourent un ensemble d'options parmi lesquelles une seule doit être sélectionnée.
[ ]	Sur une ligne de syntaxe, des crochets entourent un paramètre facultatif.
...	Sur une ligne de syntaxe, des points de suspension indiquent la répétition du paramètre précédent. Par exemple, <code>opt ion[,...]</code> signifie que vous pouvez saisir plusieurs options séparées par des virgules.
<i>RépProduit</i>	Représente le répertoire d'installation du produit IBM WebSphere InterChange Server.
<code>\$texte</code>	Le texte qui suit un signe dollar (\$) désigne la valeur de la variable d'environnement <code>texte</code> sous UNIX.

---

---

## Autres conventions

Le texte de certains chapitres est identifié par les icônes suivantes :

**AIX**

Décrit les procédures spécifiques à la plateforme AIX.

**Solaris**

Décrit les procédures spécifiques à la plateforme Solaris.

**HP-UX**

Décrit les procédures spécifiques à la plateforme HP-UX.

**Linux**

Décrit les procédures spécifiques à la plateforme Linux.

**DB2**

Décrit les procédures spécifiques à la plateforme DB2.

**Oracle**

Décrit les procédures spécifiques à la plateforme Oracle.



---

## Nouveautés de la version

---

### Nouveautés de la version 4.3

Cette section décrit les modifications apportées à ce manuel depuis la dernière version (4.2.2).

- Le kit Java Development Kit (JDK) est mis à niveau de 1.3.1 à 1.4.2 pour cette version.
- La réactivité d'InterChange Server aux erreurs de connectivité à la base de données a été améliorée. Dans les versions précédentes, les erreurs de communication entre ICS et la base de données entraînaient la fermeture d'ICS. Dans cette version, des efforts ont été faits pour rétablir la communication entre ICS et le référentiel, ce qui rend le logiciel plus résistant aux indisponibilités temporaires de communication. Deux nouveaux paramètres de configuration de base de données ont été ajoutés au fichier `InterchangeSystem.cfg` : `DB_CONNECT_RETRIES` et `DB_CONNECT_INTERVAL`.
- Il est possible de reconfigurer InterChange Server avec l'assistant de configuration et System Manager. Une documentation afférente à ce dernier existe désormais.
- La sécurité a été améliorée grâce à des options d'authentification, d'intégrité et de confidentialité affectées à toutes les transactions. Grâce à ces options, seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder au système, les messages ne peuvent être modifiés durant le transfert et les utilisateurs non autorisés ne peuvent lire les informations confidentielles.
- Les utilisateurs multiples sont désormais pris en charge. Chaque utilisateur aura un nom d'utilisateur unique et devra fournir un mot de passe permettant de vérifier son identité avant l'accès à InterChange Server.
- Des rôles peuvent être créés, et des utilisateurs associés à ces rôles. Ainsi, l'accès et les droits des utilisateurs sont facilement configurés. Le contrôle d'accès basé sur les rôles est documenté dans ce manuel.
- L'analyseur XML Xerces a été remplacé par XML4J version 4.3, basé sur Xerces 2.6.2. De ce fait, aucune modification des codes utilisateur et des applications n'est requise par anticipation.
- Un nouvel outil de gestion de licences et de stocks est fourni avec WebSphere InterChange Server. La version 2.1 du produit IBM Tivoli License Management (ITLM) fait office de structure pour cette gestion d'équipements. Le même produit ITLM est également fourni avec IBM WebSphere Business Integration Toolset. Dans cette version de WebSphere InterChange Server et WebSphere Business Integration Toolset, le produit ITLM est activé uniquement pour la fonction de gestion de stocks. Dans les deux cas, l'installation est automatique et n'a pas d'impact sur le processus d'installation.

---

## Nouveautés de la version 4.2.2

Cette section décrit les modifications apportées à ce manuel depuis la dernière version (4.2.1).

### Mars 2004

- Informations supplémentaires concernant les migrations d'InterChange Server de la version 4.1.1 et supérieures à la version 4.2.2.
- Ajout du paramètre configurable SCHEMA\_NAME (surveillance de flux) à l'assistant de configuration pour les utilisateurs d'IBM DB2 et d'Oracle Server.
- Ajout des descriptions de paramètres de configuration FLOW\_MONITORING.
- Ajout d'annexes relatives à la résolution d'incidents pour WebSphere Studio for Application Developer (WSAD), les outils de conception et le serveur DB2 avec InterChange Server en mode multi-processus.

### Décembre 2003

- La technologie IBM Java ORB (Object Request Broker) remplace l'utilisation du logiciel requis Borland VisiBroker ORB.
- InterChange Server 4.2.2 n'est plus pris en charge sous Windows NT.
- La prise en charge Windows XP a été ajoutée pour l'utilisation d'outils et pour le test InterChange Server. Cependant, cette prise en charge n'est pas fournie pour le mode production d'ICS.
- Une prise en charge améliorée de Toolset est disponible pour le débogage des collaborations de processus métier.
- System Manager prend désormais en charge une fonction de gestion Vue Serveur.
- La surveillance de flux des processus métier utilisant IBM WebSphere MQ Workflow est prise en charge.
- Les performances sont améliorées par IBM Java Runtime Environment (JRE) pour les plateformes Windows 2000 et AIX.
- L'activité des événements de processus métier dans ICS peut désormais être analysée extérieurement avec IBM WebSphere Business Integration Monitor.

---

## Nouveautés de la version 4.2.1

Cette section décrit les modifications apportées à ce manuel depuis la dernière version (4.1.1).

- WebSphere InterChange Server est pris en charge sous HP-UX 11.11 (11i). Pour plus d'informations, consultez le tableau 7 à la page 9.
- WebSphere InterChange Server prend en charge Oracle version 9.2.0.1 (9i) ainsi qu'Oracle version 8.1.7.
- WebSphere InterChange Server prend en charge la version Web de System Monitor sur WebSphere Application Server 5.x en plus de WebSphere Application Server version 4.x. Voir tableau 5 à la page 5, tableau 6 à la page 7 et tableau 7 à la page 9 pour les niveaux de version spécifiques.
- WebSphere InterChange Server prend en charge la version Web de System Monitor sur Tomcat version 4.1.x.
- Les paramètres de configuration MAX\_DEADLOCK\_RETRY\_COUNT et DEADLOCK\_RETRY\_INTERVAL ont été ajoutés. Pour plus d'informations, consultez la section «Connectivité de la base de données» à la page 154.

---

## Nouveautés de la version 4.2

Cette section décrit les modifications apportées à ce manuel depuis la dernière version (4.1.1).

- Le nom “CrossWorlds” n’est plus utilisé pour décrire un système complet ou pour modifier les noms des composants ou des outils, qui restent dans l’ensemble identiques. Ainsi, “CrossWorlds System Manager” devient “System Manager” et “CrossWorlds InterChange Server” devient “WebSphere InterChange Server”.
- Les mises à niveau ne sont plus installées à l’aide du programme d’installation. Consultez le Chapitre 8, «Mise à niveau du système InterChange Server», à la page 123.
- Une installation et une désinstallation automatiques ont été instaurées.  
Le CD du produit comprend un modèle de fichier de réponses, que vous pouvez personnaliser afin d’exécuter l’installation ou la désinstallation automatiques. Consultez la section «Installation ou désinstallation automatique d’IBM WebSphere InterChange Server» à la page 76.
- Prise en charge de la haute disponibilité
- Un programme d’installation distinct pour l’adaptateur d’e-mail  
Consultez la section «Installation de l’adaptateur pour e-mail» à la page 71.
- AIX 4.3.3 n’est pas pris en charge sur InterChange Server 4.2  
InterChange Server 4.2 utilise AIX version 5.1, qui a été mis à niveau depuis la version 4.3.3.
- MQSeries 5.2 n’est pas pris en charge sur InterChange Server 4.2  
InterChange Server 4.2 fonctionne avec WebSphere MQ 5.3. A partir de la version 5.3, le nom de ce produit devient WebSphere MQ.
- Oracle 8.1.6 n’est pas pris en charge sur InterChange Server 4.2  
InterChange Server 4.2 utilise Oracle version 8.1.7, qui a été mis à niveau depuis la version 8.1.6.
- Le pilote Oracle Thin n’est pas pris en charge sur InterChange Server 4.2  
IBM prend en charge un pilote de type 4 de marque IBM pour la connectivité de la base de données Oracle.
- Fin de la prise en charge de SonicMQ

---

## Nouveautés de la version 4.1.1

Cette section décrit les modifications apportées à ce manuel depuis la dernière version (4.1.0).

- Prise en charge d’AIX 5L
- Le produit IBM CrossWorlds a été internationalisé.
- IBM CrossWorlds prend en charge la messagerie en anglais ou japonais.

---

## Nouveautés de la version 4.1.0

Cette section présente les nouvelles fonctionnalités d’installation d’IBM CrossWorlds version 4.1.0 et décrit les modifications apportées à ce manuel depuis la dernière version (4.0.1).

- A partir du 2/07, IBM CrossWorlds prend en charge IBM WebSphere Business Integration Adapters.

- Le document part désormais du principe que l'utilisateur installe les produits sur une plateforme AIX. Si des différences existent pour Solaris, elles sont signalées si nécessaire.

**Remarque :** La technologie STA (Serverless Trading Agent) est prise en charge sur Solaris et non sur AIX.

- IBM CrossWorlds supporte désormais DB2 et le pilote DB2 JDBC de type 2 en plus d'Oracle et de Microsoft SQL Server (pour Windows).
- IBM CrossWorlds prend désormais en charge un pilote IBM CrossWorlds de type 4 en plus du pilote Oracle Thin pour la connectivité de la base de données Oracle.

---

## Nouveautés de la version 4.0.1

Cette section présente les nouvelles fonctionnalités d'installation d'IBM CrossWorlds version 4.0.1 et décrit les modifications apportées à ce manuel depuis la dernière version (4.0.0).

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

Les pilotes IBM CrossWorlds et Oracle Thin sont de type 4. Les pilotes WebLogic ne sont plus pris en charge dans la version 4.0.1 de CrossWorlds.

- Restructuration du manuel  
L'installation et la configuration des logiciels de base de données ne fait plus l'objet d'un chapitre distinct.

---

## Nouveautés de la version 4.0.0

Cette section présente les nouvelles fonctionnalités d'installation d'IBM CrossWorlds version 4.0.0 et décrit les modifications apportées à ce manuel depuis la dernière version (3.1.2).

- Programme d'installation Java  
Tous les programmes d'installation IBM CrossWorlds sont désormais basés sur le langage Java. De plus, cette version introduit des assistants de configuration basés sur Java. Ces nouveaux programmes et outils remplacent ou renforcent les programmes d'installation Windows et UNIX précédents, fournissant ainsi une interface utilisateur cohérente sur toutes les plateformes prises en charge par IBM CrossWorlds. Consultez le Chapitre 4, «Installation d'InterChange Server, du gestionnaire de données XML, de l'adaptateur d'e-mail et d'autres produits associés», à la page 55.
- Programme d'installation STA  
Un programme d'installation distinct a été développé pour STA (Serverless Trading Agent).
- Programme d'installation VisiBroker  
Un programme d'installation distinct a été développé pour VisiBroker ; il n'installe que les fichiers d'exécution.
- JMS/SonicMQ  
Le service JMS (Java Messaging Service) SonicMQ peut désormais être utilisé dans l'environnement IBM CrossWorlds. Consultez la section «Installation d'IBM WebSphere MQ» à la page 42.

- Prise en charge de JDK 1.3.1\_02  
IBM CrossWorlds 4.0.0 utilise le kit JDK (Java Development Kit) version 1.3.1\_02, qui a été mis à niveau depuis la version 1.2.2.
- Prise en charge de VisiBroker 4.5  
IBM CrossWorlds 4.0.0 utilise VisiBroker version 4.5, qui a été mis à niveau depuis la version 3.4.3. Cette mise à niveau comprend les modifications de noms de propriétés ORB suivantes :

**Remarque :** Les deux versions de noms de propriétés sont prises en charge.

VisiBroker 3.4	VisiBroker 4.5
OAipAddr	vbroker.se.iiop_tp.host
OAport	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port
OAThreadMaxIdle	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMaxIdle
OAThreadMax	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMax
ORBagentAddr	vbroker.agent.addr
ORBagentPort	vbroker.agent.port
ORBbackCompat	vbroker.orb.enableNullString

De plus, OSAGENT\_CLIENT\_HANDLER\_PORT remplace OSAGENT\_CLIENT\_HANDLER\_UDP\_PORT et OSAGENT\_CLIENT\_HANDLER\_TCP\_PORT.

- Fin de la prise en charge du mappage Mercator  
Vous ne pouvez pas effectuer la mise à niveau en 4.0.0 si vous disposez encore de mappes Mercator.
- Fin de la prise en charge de MQSeries 5.1  
CrossWorlds 4.0.0 fonctionne avec MQSeries 5.2. La version 5.1 n'est plus prise en charge.
- Restructuration du manuel  
Ce manuel a été remanié afin de le rendre plus simple d'utilisation :
  - Un nouveau chapitre a vu le jour afin de présenter une vue globale du processus d'installation.
  - Le chapitre relatif à l'installation a été divisé en trois chapitres :
    - Chapitre 3, «Tâches d'administration de pré-installation», à la page 15 - Ce chapitre était anciennement l'annexe A, supplément d'installation pour l'administrateur système UNIX.
    - Chapitre 4, «Installation d'InterChange Server, du gestionnaire de données XML, de l'adaptateur d'e-mail et d'autres produits associés», à la page 55
    - Chapitre 5, «Configuration ou reconfiguration d'InterChange Server», à la page 79
  - Le chapitre de configuration avancée a été renommé Options de configuration avancée.
  - La section Configuration d'un démon d'activation d'objets a été ajoutée au chapitre Options de configuration avancée.
  - L'annexe A, Paramètres de configuration, provient du guide d'administration système.



---

# Chapitre 1. Présentation du processus d'installation

Ce chapitre présente une vue globale du processus d'installation d'IBM WebSphere InterChange Server. Il décrit en détail les tâches suivantes :

1. Confirmer que votre système respecte la configuration matérielle requise minimale adaptée à votre environnement ICS. Consultez le Chapitre 2, «Configuration d'installation requise», à la page 3.
2. Vérifier que tous les logiciels de fournisseurs tiers sont installés ou disponibles pour l'installation, comme décrit dans le processus d'installation. Consultez le Chapitre 2, «Configuration d'installation requise», à la page 3.
3. Créer et configurer une base de données pour le stockage des définitions de composants ICS. Consultez le Chapitre 3, «Tâches d'administration de pré-installation», à la page 15.
4. Installer et configurer WebSphere MQ pour une livraison d'événements garantie. Consultez le Chapitre 3, «Tâches d'administration de pré-installation», à la page 15.
5. Installer le logiciel ICS. Consultez le Chapitre 4, «Installation d'InterChange Server, du gestionnaire de données XML, de l'adaptateur d'e-mail et d'autres produits associés», à la page 55.
6. Installer le gestionnaire de données XML. Consultez le Chapitre 4, «Installation d'InterChange Server, du gestionnaire de données XML, de l'adaptateur d'e-mail et d'autres produits associés», à la page 55.
7. Installer l'adaptateur d'e-mail. Consultez le Chapitre 4, «Installation d'InterChange Server, du gestionnaire de données XML, de l'adaptateur d'e-mail et d'autres produits associés», à la page 55.
8. Installer le logiciel client. Consultez «Installation de logiciels client» à la page 72.
9. Facultatif : Installer d'autres adaptateurs WebSphere Business Integration Adapters. Consultez «Installation de WebSphere Business Integration Adapters» à la page 74.
10. Facultatif : Installer System Monitor. Consultez «Installation de System Monitor» à la page 74.
11. Configurer le logiciel ICS. Consultez le Chapitre 5, «Configuration ou reconfiguration d'InterChange Server», à la page 79.
12. Démarrer ICS afin de générer les tables de référentiel. Consultez le Chapitre 6, «Lancement initial du système InterChange Server», à la page 91.
13. Charger les définitions de composants dans les tables de référentiel. Consultez le Chapitre 6, «Lancement initial du système InterChange Server», à la page 91.
14. Démarrer System Manager et se connecter à ICS. Consultez le Chapitre 6, «Lancement initial du système InterChange Server», à la page 91.

Des informations sont également disponibles aux rubriques suivantes :

- Consultez le Chapitre 7, «Options de configuration avancée», à la page 101 afin d'obtenir des informations sur la configuration des files d'attente de messages WebSphere MQ, la gestion d'un environnement sécurisé, la configuration des bases de données InterChange Server, des connexions à la base de données et d'un démon d'activation d'objets, et la gestion des informations de compte.
- Consultez le Chapitre 8, «Mise à niveau du système InterChange Server», à la page 123 pour obtenir des instructions de migration d'InterChange Server de la version 4.1.1 et supérieures à la version 4.3.
- Consultez l'Annexe A, «Paramètres de configuration d'InterChange Server», à la page 151 pour la liste des paramètres de configuration d'InterChange Server.
- Consultez l'Annexe B, «Installation Technologie d'agent distant», à la page 185 pour savoir comment installer les composants InterChange Server utilisés pour l'échange de données de gestion via l'intercommunication MQ par Internet.
- Consultez l'Annexe C, «Listes de contrôle d'installation d'InterChange Server pour UNIX», à la page 195 pour les listes de contrôle relatives aux tâches de pré- et de post-installation.

---

## Chapitre 2. Configuration d'installation requise

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- «Configuration matérielle requise»
- «Configuration logicielle requise» à la page 4
- «Evaluation de l'espace requis» à la page 12
- «Comptes utilisateur» à la page 13

Avant d'installer le logiciel IBM WebSphere InterChange Server (ICS), assurez-vous que les conditions requises sont respectées. Les sections de ce chapitre présentent la configuration matérielle et logicielle système requise, les bases de données prises en charge et les comptes utilisateur requis pour exécuter ICS.

---

### Configuration matérielle requise

Il est conseillé d'exécuter InterChange Server sur un ordinateur dédié. Pour des raisons de sécurité, veuillez restreindre l'accès à votre ordinateur.

Des configurations minimales requises sont proposées dans le tableau 1 pour AIX, le tableau 2 pour Solaris, le tableau 3 à la page 4 pour HP-UX et le tableau 4 à la page 4 pour Red Hat et SuSE Linux. Celles de votre système peuvent être différentes, en fonction de la complexité de votre environnement, du rendement et de la taille de vos objets de données traités par le système. De plus, les informations suivantes ne concernent que le système InterChange Server. Si vous souhaitez exécuter d'autres applications sur le même système, veuillez procéder aux ajustements nécessaires.

*Tableau 1. Configuration matérielle AIX requise*

Composant	Minimum requis
Ordinateur	pSeries 610 modèle 6E1 ou équivalent
Processeur	IBM POWER3-II 375 MHz
Mémoire	Mémoire principale de 512 Mo
Espace disque : InterChange Server, bases de données et logiciels pris en charge	40 Go
Configuration de haute disponibilité supplémentaire	<ul style="list-style-type: none"><li>• 600 MHz 7026-6H1, deux modules</li><li>• Mémoire principale de 2 Go</li><li>• Disques de 4 x 36 Go pour les deux systèmes</li></ul>

*Tableau 2. Configuration matérielle Solaris requise*

Composant	Minimum requis
Ordinateur	SunFire modèle V120 ou équivalent
Processeur	Module UltraSPARC-II 450 MHz avec cache externe de 2 Mo
Mémoire	Mémoire principale de 512 Mo
Espace disque : InterChange Server, bases de données et logiciels pris en charge	40 Go
Configuration de haute disponibilité supplémentaire	<ul style="list-style-type: none"><li>• 400 MHz Enterprise 250</li><li>• Mémoire principale de 512 Mo</li><li>• Disques de 4 x 18 Go pour les deux systèmes</li></ul>

Tableau 3. Configuration matérielle HP-UX requise

Composant	Minimum requis
Ordinateur	HP9000 PA-RISC
Processeur	440 MHz
Mémoire	Mémoire principale de 512 Mo
Espace disque : InterChange Server, bases de données et logiciels pris en charge	40 Go

Tableau 4. Configuration matérielle Red Hat ou SuSE Linux requise

Composant	Minimum requis
Ordinateur	IBM eServer xSeries ou équivalent
Processeur	Intel Pentium III 1 GHz
Mémoire	512 Mo
Espace disque : InterChange Server, bases de données et logiciels pris en charge	40 Go

**Remarque :** Le tableau 1, le tableau 2, le tableau 3 et le tableau 4 dressent la liste de la configuration matérielle requise pour la machine UNIX exécutant InterChange Server. Pour utiliser System Manager (ainsi que d'autres outils du système WebSphere Business Integration), il est également nécessaire de disposer d'au moins une machine client Microsoft Windows.

---

## Configuration logicielle requise

Le système InterChange Server est constitué du logiciel IBM WebSphere Business Integration et de logiciels de fournisseurs tiers utilisés par InterChange Server.

Le tableau 5, le tableau 6, le tableau 7 et le tableau 8 présentent la configuration logicielle requise du système ICS.

**Remarque :** IBM prend en charge les versions des produits de fournisseurs tiers dont la liste figure dans le tableau 5, le tableau 6, le tableau 7 et le tableau 8. Si vous rencontrez un problème dans l'une des versions de produits de fournisseurs tiers qui n'est plus prise en charge par le fournisseur tiers, vous devrez certainement mettre à niveau le produit à la version prise en charge.

Tableau 5. Configuration logicielle requise pour AIX

AIX	Version et correctif	Commentaires
<b>Système d'exploitation (l'un des suivants)</b>		
AIX 5L	Version 5.1, niveau de maintenance 5	
AIX 5L	Version 5.2, niveau de maintenance 2	
<b>Base de données (l'une des suivantes)</b>		
DB2 Universal Database Server et Client, Enterprise Server Edition	Version 8.1 avec FixPack 5	Fourni avec le produit. Les bibliothèques du client DB2 doivent fonctionner.
Oracle Database Server et Client	Version 8.1.7.4	
Oracle Database Server et Client	9.2.0.4 (9i)	
<b>Pilote JDBC pour DB2 db2java.zip</b> (Si vous utilisez DB2, vous devez obtenir la version prise en charge du fichier db2java.zip et l'installer. Si vous utilisez Oracle ou MS SQL Server, sélectionnez les pilotes JDBC de la section Composants intégrés de ce tableau.)	Version 8.1 (avec FixPack 5) Type 2	Nécessaire lors de l'utilisation de DB2 comme base de données
<b>IBM WebSphere MQ Server et Client</b>	Version 5.3.0.2 avec CSD 07	Fourni avec le produit
<b>IBM WebSphere MQ Internet Pass-Thru (IPT)</b>	Version 1.3.2 (uniquement avec AIX 5.1)	Nécessaire pour la prise en charge de l'agent distant. Pris en charge pour AIX 5.1 et JRE v1.4 uniquement.
<b>IBM High-Availability Cluster for Multiprocessing (HACMP)</b>	Version 5.1	Nécessaire pour la prise en charge de la haute disponibilité
WebSphere Application Server, Enterprise Edition	Version 5.0.2 ou 5.1	Nécessaire pour les interfaces utilisant IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBeans 1.1 ou J2EE Java Connector Architecture 1.0
<b>Serveur d'applications (l'un des suivants est requis pour la prise en charge de System Monitor)</b>		
WebSphere Application Server, Base Edition	Version 5.0.2.4 ou 5.1	
Tomcat	4.1.24	
Tomcat	4.1.27	
<b>Logiciel serveur X Window</b> , tel que X Window, CDE ou Motif	Niveau de correctif courant	Doit être installé sur la machine d'InterChange Server
<b>Logiciel d'émulation de clients de type X Window</b> , tel que Reflection X ou Hummingbird Exceed	Niveau de correctif courant	Nécessaire si les clients Windows sont utilisés pour exécuter le programme d'installation d'InterChange Server
<b>Système de messagerie avec protocole SMTP</b> , tel qu'Eudora, Microsoft Outlook, Microsoft Exchange		Nécessaire pour la prise en charge d'e-mails
<b>Navigateur Netscape</b>	Version 4.7x	Nécessaire pour la visualisation de documentation

Tableau 5. Configuration logicielle requise pour AIX (suite)

AIX	Version et correctif	Commentaires
<b>Adobe Acrobat</b>	Version 4.0.5 et ultérieure avec option de recherche recommandée	Nécessaire pour la visualisation de documentation
<b>IBM Java Development Kit</b>	1.4.2	Nécessaire pour la compilation de mappes et collaborations
<b>Compilateur C ou C++ pris en charge par DB2, tel qu'IBM Visual Age for C++ version 5.0.2</b>	Consultez la documentation DB2	Nécessaire lors de l'utilisation de DB2 comme base de données
<b>Composants intégrés</b> (ces composants sont intégrés au produit WebSphere InterChange Server)		
<b>Pilote JDBC</b> (Si vous utilisez Oracle ou MS SQL Server, sélectionnez un des pilotes suivants. Si vous utilisez DB2, vous devez obtenir la version prise en charge du fichier db2java.zip et l'installer.)		
Pilote JDBC pour SQL	Version 3.3 type 4	Nécessaire lors de l'utilisation de MS SQL Server comme base de données
Pilote JDBC pour Oracle	Version 3.3 type 4	Nécessaire lors de l'utilisation d'Oracle comme base de données
<b>IBM Java ORB</b>	IBM ORB 1.4.2	Nécessaire pour la communication entre les clients (tels que les outils et les connecteurs) et InterChange Server
<b>IBM JCE</b>	Version 1.4.2	
<b>IBM Java Runtime Environment</b>	1.4.2	La machine JVM (Java Virtual Machine) est comprise dans la structure logicielle InterChange Server. Elle ne nécessite pas d'installation distincte.
<b>ITLM</b>	2.1	Outil de gestion des équipements logiciels et de licence. Nécessaire si vous souhaitez gérer votre stock d'équipements et l'utilisation de vos logiciels.

Tableau 6. Configuration logicielle requise pour Solaris

Solaris	Version et correctif	Commentaires
<b>Système d'exploitation (l'un des suivants)</b>		
Solaris 8	Grappe de correctifs recommandés à partir du 11 février 2004	
Solaris 9	Grappe de correctifs recommandés à partir du 11 février 2004	
<b>Base de données (l'une des suivantes)</b>		
DB2 Universal Database Server et Client, Enterprise Server Edition	Version 8.1 avec FixPack 5	Fourni avec le produit. Les bibliothèques du client DB2 doivent fonctionner.
Oracle Database Server et Client	Version 8.1.7.4	
Oracle Database Server et Client	9.2.0.4 (9i)	
<b>Pilote JDBC pour DB2 db2java.zip</b> (Si vous utilisez DB2, vous devez obtenir la version prise en charge du fichier db2java.zip et l'installer. Si vous utilisez Oracle ou MS SQL Server, sélectionnez les pilotes JDBC de la section Composants intégrés de ce tableau.)	Version 8.1 (avec FixPack 5) Type 2	Nécessaire lors de l'utilisation de DB2 comme base de données
<b>IBM WebSphere MQ Server et Client</b>	Version 5.3.0.2 avec CSD 07	Fourni avec le produit
<b>IBM WebSphere MQ Internet Pass-Thru (IPT)</b>	Version 1.3.2 (Solaris 8 uniquement)	Nécessaire pour la prise en charge de l'agent distant. Pris en charge pour 8 5.1 et JRE v1.4 uniquement.
<b>Sun Cluster</b>	Version 2.2	Option pour la prise en charge de la haute disponibilité
<b>Cluster Server</b>	Version 1.3	Option pour la prise en charge de la haute disponibilité
WebSphere Application Server, Enterprise Edition	Version 5.0.2 ou 5.1	Nécessaire pour les interfaces utilisant IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBeans 1.1 ou J2EE Java Connector Architecture 1.0
<b>Serveur d'applications (l'un des suivants est requis pour la prise en charge de System Monitor)</b>		
WebSphere Application Server, Base Edition	Version 5.0.2.4 ou 5.1	
Tomcat	4.1.24	
Tomcat	4.1.27	
<b>Logiciel serveur X Window</b> , tel que X Window, CDE ou Motif	Niveau de correctif courant	Doit être installé sur la machine d'InterChange Server
<b>Logiciel d'émulation de clients de type X Window</b> , tel que Reflection X ou Hummingbird Exceed	Niveau de correctif courant	Nécessaire si les clients Windows sont utilisés pour exécuter le programme d'installation d'InterChange Server

Tableau 6. Configuration logicielle requise pour Solaris (suite)

Solaris	Version et correctif	Commentaires
<b>Système de messagerie avec protocole SMTP</b> , tel qu'Eudora, Microsoft Outlook, Microsoft Exchange		Nécessaire pour la prise en charge d'e-mails
<b>Navigateur Netscape</b>	Version 4.7x	Nécessaire pour la visualisation de documentation
<b>Adobe Acrobat</b>	Version 4.0.5 et ultérieure avec option de recherche recommandée	Nécessaire pour la visualisation de documentation
<b>Sun Java Development Kit</b>	1.4.2.04	Nécessaire pour la compilation de mappes et collaborations
<b>Compilateur C ou C++ pris en charge par DB2</b> , tel qu'IBM Visual Age for C++ version 5.0.2	Consultez la documentation DB2	Nécessaire lors de l'utilisation de DB2 comme base de données
<b>Composants intégrés</b> (ces composants sont intégrés au produit WebSphere InterChange Server)		
<b>Pilote JDBC</b> (Si vous utilisez Oracle ou MS SQL Server, sélectionnez un des pilotes suivants. Si vous utilisez DB2, vous devez obtenir la version prise en charge du fichier db2java.zip et l'installer.)		
Pilote JDBC pour SQL	Version 3.3 type 4	Nécessaire lors de l'utilisation de MS SQL Server comme base de données
Pilote JDBC pour Oracle	Version 3.3 type 4	Nécessaire lors de l'utilisation d'Oracle comme base de données
<b>IBM Java ORB</b>	IBM ORB 1.4.2	Nécessaire pour la communication entre les clients (tels que les outils et les connecteurs) et InterChange Server
<b>IBM JCE</b>	Version 1.4.2	
<b>Sun Java Runtime Environment</b>	1.4.2.04	La machine JVM (Java Virtual Machine) est comprise dans la structure logicielle InterChange Server. Elle ne nécessite pas d'installation distincte.
<b>ITLM</b>	2.1	Outil de gestion des équipements logiciels et de licence. Nécessaire si vous souhaitez gérer votre stock d'équipements et l'utilisation de vos logiciels.

Tableau 7. Configuration logicielle requise pour HP-UX

HP-UX	Version et correctif	Commentaires
<b>Système d'exploitation</b>		
HP-UX	BUNDLE11i - Bundle requis - Version disponible : juin 2003 (B.11.11.0306.1). HP-UX 11i v1 Quality Pack (GOLDQPK11i) Version disponible : décembre 2003 (B.11.11.0312.4). Correctif PHCO_29960 pour HP-UX 11.11 requis pour JRE 1.4.1	HP-UX ne prend pas en charge l'environnement local Portugais brésilien
<b>Base de données (l'une des suivantes)</b>		
DB2 Universal Database Server et Client, Enterprise Server Edition	Version 8.1 avec FixPack 5	Fourni avec le produit. Les bibliothèques du client DB2 doivent fonctionner.
Oracle Database Server et Client	Version 8.1.7.4	
Oracle Database Server et Client	9.2.0.4 (9i)	
<b>Pilote JDBC pour DB2 db2java.zip</b> (Si vous utilisez DB2, vous devez obtenir la version prise en charge du fichier db2java.zip et l'installer. Si vous utilisez Oracle ou MS SQL Server, sélectionnez les pilotes JDBC de la section Composants intégrés de ce tableau.)	Version 8.1 (avec FixPack 5) Type 2	Nécessaire lors de l'utilisation de DB2 comme base de données
<b>IBM WebSphere MQ Server et Client</b>	Version 5.3.0.2 avec CSD 07	Fourni avec le produit
<b>IBM WebSphere MQ Internet Pass-Thru (IPT)</b>	Version 1.3.2	Nécessaire pour la prise en charge de l'agent distant. Pris en charge sur JRE v1.4 uniquement.
<b>Serveur d'applications (l'un des suivants est requis pour la prise en charge de System Monitor)</b>		
WebSphere Application Server, Base Edition	1Version 5.0.2.4 or 5.1	
Tomcat	4.1.24	
Tomcat	4.1.27	
<b>Logiciel serveur X Window</b> , tel que X Window, CDE ou Motif	Niveau de correctif courant	Doit être installé sur la machine d'InterChange Server
<b>Logiciel d'émulation de clients de type X Window</b> , tel que Reflection X ou Hummingbird Exceed	Niveau de correctif courant	Nécessaire si les clients Windows sont utilisés pour exécuter le programme d'installation d'InterChange Server
<b>Système de messagerie avec protocole SMTP</b> , tel qu'Eudora, Microsoft Outlook, Microsoft Exchange		Nécessaire pour la prise en charge d'e-mails
<b>Navigateur Netscape</b>	Version 4.7x	Nécessaire pour la visualisation de documentation
<b>Adobe Acrobat</b>	Version 4.0.5 et ultérieure avec option de recherche recommandée	Nécessaire pour la visualisation de documentation

Tableau 7. Configuration logicielle requise pour HP-UX (suite)

HP-UX	Version et correctif	Commentaires
<b>HP Java Development Kit</b>	1.4.2.03	Nécessaire pour la compilation de mappes et collaborations
<b>Compilateur C ou C++ pris en charge par DB2</b> , tel qu'IBM Visual Age for C++ version 5.0.2 ou acc A03.33	Consultez la documentation DB2	Nécessaire lors de l'utilisation de DB2 comme base de données
<b>Composants intégrés</b> (ces composants sont intégrés au produit WebSphere InterChange Server)		
<b>Pilote JDBC</b> (Si vous utilisez Oracle ou MS SQL Server, sélectionnez un des pilotes suivants. Si vous utilisez DB2, vous devez obtenir la version prise en charge du fichier db2java.zip et l'installer.)		
Pilote JDBC pour SQL	Version 3.3 type 4	Nécessaire lors de l'utilisation de MS SQL Server comme base de données
Pilote JDBC pour Oracle	Version 3.3 type 4	Nécessaire lors de l'utilisation d'Oracle comme base de données
<b>IBM Java ORB</b>	IBM ORB 1.4.2	Nécessaire pour la communication entre les clients (tels que les outils et les connecteurs) et InterChange Server
<b>IBM JCE</b>	Version 1.4.2	
<b>HP Java Runtime Environment</b>	1.4.2.03	La machine JVM (Java Virtual Machine) est comprise dans la structure logicielle InterChange Server. Elle ne nécessite pas d'installation distincte.
<b>ITLM</b>	2.1	Outil de gestion des équipements logiciels et de licence. Nécessaire si vous souhaitez gérer votre stock d'équipements et l'utilisation de vos logiciels.

Tableau 8. Configuration logicielle requise pour Red Hat ou SuSE Linux

Linux	Version et correctif	Commentaires
<b>Système d'exploitation (l'un des suivants)</b>		
Red Hat Enterprise Linux, Advanced Server (RHEL)	Version 3.0, Mise à jour 1	
SuSE Linux Enterprise Server & SuSE Linux Standard Server (SLES)	Version 8.1, SP 3	
<b>Base de données</b>		
DB2 Universal Database Server et Client, Enterprise Server Edition	Version 8.1 avec FixPack 5	Fourni avec le produit. Les bibliothèques du client DB2 doivent fonctionner.

Tableau 8. Configuration logicielle requise pour Red Hat ou SuSE Linux (suite)

Linux	Version et correctif	Commentaires
<b>Pilote JDBC pour DB2 db2java.zip</b> (Si vous utilisez DB2, vous devez obtenir la version prise en charge du fichier db2java.zip et l'installer. Si vous utilisez Oracle ou MS SQL Server, sélectionnez les pilotes JDBC de la section Composants intégrés de ce tableau.)	Version 8.1 (avec FixPack 5) Type 2	Nécessaire lors de l'utilisation de DB2 comme base de données
<b>IBM WebSphere MQ Server et Client</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.3.0.2 avec CSD06 et iFix pour RHEL 3.0</li> <li>• 5.3.0.2 CSD06 pour SuSE 8.0</li> </ul>	Fourni avec le produit
WebSphere Application Server, Enterprise Edition	Version 5.0.2 ou 5.1	Nécessaire pour les interfaces utilisant IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBeans 1.1 ou J2EE Java Connector Architecture 1.0
<b>Serveur d'applications</b> (l'un des suivants est requis pour la prise en charge de System Monitor)		
WebSphere Application Server, Base Edition	Version 5.0.2.4 ou 5.1	
Tomcat	4.1.24	
Tomcat	4.1.27	
<b>Logiciel serveur X Window</b> , tel que X Window, CDE ou Motif	Niveau de correctif courant	Doit être installé sur la machine d'InterChange Server
<b>Logiciel d'émulation de clients de type X Window</b> , tel que Reflection X ou Hummingbird Exceed	Niveau de correctif courant	Nécessaire si les clients Windows sont utilisés pour exécuter le programme d'installation d'InterChange Server
<b>Système de messagerie avec protocole SMTP</b> , tel qu'Eudora, Microsoft Outlook, Microsoft Exchange		Nécessaire pour la prise en charge d'e-mails
<b>Navigateur Netscape</b>	Version 4.7x	Nécessaire pour la visualisation de documentation
<b>Adobe Acrobat</b>	Version 4.0.5 et ultérieure avec option de recherche recommandée	Nécessaire pour la visualisation de documentation
<b>IBM Java Development Kit</b>	1.4.2	Nécessaire pour la compilation de mappes et collaborations
<b>Compilateur C ou C++ pris en charge par DB2</b> , tel qu'IBM Visual Age for C++ version 5.0.2	Consultez la documentation DB2	Nécessaire lors de l'utilisation de DB2 comme base de données
<b>Composants intégrés</b> (ces composants sont intégrés au produit WebSphere InterChange Server)		
<b>Pilote JDBC</b> (Si vous utilisez Oracle ou MS SQL Server, sélectionnez un des pilotes suivants. Si vous utilisez DB2, vous devez obtenir la version prise en charge du fichier db2java.zip et l'installer.)		
Pilote JDBC pour SQL	Version 3.3 type 4	Nécessaire lors de l'utilisation de MS SQL Server comme base de données

Tableau 8. Configuration logicielle requise pour Red Hat ou SuSE Linux (suite)

Linux	Version et correctif	Commentaires
Pilote JDBC pour Oracle	Version 3.3 type 4	Nécessaire lors de l'utilisation d'Oracle comme base de données
<b>IBM Java ORB</b>	IBM ORB 1.4.2	Nécessaire pour la communication entre les clients (tels que les outils et les connecteurs) et InterChange Server
<b>IBM JCE</b>	Version 1.4.2	
<b>IBM Java Runtime Environment</b>	1.4.2	La machine JVM (Java Virtual Machine) est comprise dans la structure logicielle InterChange Server. Elle ne nécessite pas d'installation distincte.
<b>ITLM</b>	2.1	Outil de gestion des équipements logiciels et de licence. Nécessaire si vous souhaitez gérer votre stock d'équipements et l'utilisation de vos logiciels.

## Evaluation de l'espace requis

Avant d'installer InterChange Server, vérifiez que l'espace de stockage est suffisant pour les logiciels listés dans le tableau 9..

Tableau 9. Logiciels requis pour le système InterChange Server

Logiciels requis	Emplacement par défaut	Espace requis
Logiciel InterChange Server	<i>RépProduit</i> (répertoire d'installation du produit IBM WebSphere InterChange Server)	216 Mo
DB2 8.1 Server	/usr/opt/db2_08_01 (AIX) /opt/IBM/db2/V8.1 (Solaris) /opt/IBM/db2/V8.1 (HP-UX) /opt/IBM/db2/V8.1 (Linux)	Consultez la documentation DB2
Oracle 8.1.7.4 Server	/var/opt/oracle	Consultez la documentation Oracle
Oracle 9.2.0.4 Server	/var/opt/oracle	Consultez la documentation Oracle
Java Development Kit (facultatif)	/usr/java142 (AIX) /usr/j2se (Solaris) /opt/java1.4 (HP-UX) /opt/IBMJava2-142 (Linux)	40 Mo 40 Mo 100 Mo 100 Mo
WebSphere MQ	AIX : /usr/mqm Solaris : /opt/mqm HP-UX : /opt/mqm Linux : /opt/mqm	115 Mo

(Pour davantage d'informations de taille relatives à WebSphere MQ, consultez la section «Evaluation de l'espace requis pour WebSphere MQ» à la page 42.)

Avant d'installer chacun de ces logiciels, vous devez vous assurer que l'arborescence de votre système de fichiers dispose de suffisamment d'espace.

**Important :** Évaluez l'espace requis avant de lancer le processus d'installation.

---

## Comptes utilisateur

Dans un environnement d'intégration d'applications complexe, de nombreux systèmes et configurations logicielles nécessitent des comptes utilisateur attribuant des droits spécifiques. Avant d'installer InterChange Server, prévoyez les comptes utilisateur dont vous aurez besoin. Le tableau 10 dresse la liste des comptes utilisateur requis.

Tableau 10. Comptes utilisateur

Type de compte	Description
Administrateur système UNIX (superutilisateur)	L'administrateur système UNIX crée des comptes utilisateur et installe la majorité des logiciels en provenance de fournisseurs tiers.
Administrateur WebSphere Business Integration (admin par défaut)	L'administrateur WebSphere Business Integration installe et configure le système WebSphere Business Integration.
Administrateur de base de données	L'administrateur de base de données crée les bases de données, les sources de données et le compte d'accès du SGBD InterChange Server utilisé par le système ICS.
Compte d'accès du SGBD relationnel InterChange Server (par défaut, wicsadmin pour les bases de données DB2 et Oracle ; ics pour la base de données Microsoft SQL Server)	InterChange Server utilise ce compte utilisateur pour accéder aux bases de données requises.
Compte utilisateur mqm	Le compte utilisateur mqm est nécessaire pour exécuter WebSphere MQ.

Plusieurs étapes de l'installation nécessitent des droits d'accès de niveau superutilisateur ; autrement dit, elles doivent être effectuées par le superutilisateur. Le compte utilisateur superutilisateur est le compte d'administration du système UNIX disposant des privilèges les plus élevés. Pour être superutilisateur, il est nécessaire d'avoir le mot de passe du compte utilisateur superutilisateur. Ce mot de passe est donc contrôlé étroitement par l'administrateur du système UNIX.

Ce *Guide d'installation système pour Unix* suppose que le mot de passe du compte superutilisateur n'est pas accessible à l'administrateur WebSphere Business Integration (personne qui installe le système WebSphere Business Integration). Le Chapitre 3, «Tâches d'administration de pré-installation», à la page 15 décrit les opérations que doit effectuer la personne disposant des droits d'accès de niveau superutilisateur (en général l'administrateur du système UNIX). Le reste de la procédure d'installation, décrite dans ce document, ne nécessite pas de droits d'accès de niveau superutilisateur.



---

## Chapitre 3. Tâches d'administration de pré-installation

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- «Rôle de l'administrateur système UNIX»
- «Tâches de l'administrateur système UNIX» à la page 17
- «Montage d'un CD-ROM» à la page 25
- «Installation et configuration du serveur de base de données» à la page 25
- «Installation du logiciel Java» à la page 38
- «Installation et configuration de l'ORB (Object Request Broker)» à la page 40
- «Installation d'IBM WebSphere MQ» à la page 42

L'installation du logiciel InterChange Server nécessite une procédure de pré-installation au niveau de l'administrateur système UNIX et de l'administrateur WebSphere Business Integration.

Le présent chapitre décrit les rôles et les tâches de l'administrateur système UNIX et de l'administrateur WebSphere Business Integration.

---

### Rôle de l'administrateur système UNIX

L'administrateur système UNIX effectue des tâches nécessitant des droits d'accès de niveau superutilisateur.

Avant de commencer l'installation d'InterChange Server, il est important de comprendre le rôle de l'administrateur système UNIX dans le processus d'installation. Certaines étapes de l'installation de logiciels de fournisseurs tiers nécessitent des droits d'accès de niveau superutilisateur ; autrement dit, elles doivent être effectuées par le compte utilisateur de niveau superutilisateur.

Le tableau 11 répertorie les commandes UNIX requises lors des étapes d'installation nécessitant des droits d'accès de niveau superutilisateur.

*Tableau 11. Commandes UNIX pour les tâches nécessitant des droits d'accès de niveau superutilisateur*

Tâche	Commande UNIX
Modification de la propriété de groupe d'un fichier (ou d'un répertoire).	chgrp
Modification de la propriété d'un fichier (ou d'un répertoire). L'option -R modifie la propriété de manière récursive, c'est-à-dire pour le fichier (ou le répertoire) et tout son contenu.	chown -R
Affichage de l'espace disponible dans chacun des systèmes de fichiers en Ko (kilooctets).	df -k
Recherche de fichier pour un type particulier de chaîne.	grep
Ajout d'un nouveau groupe au système. La commande groupadd effectue des entrées dans le fichier /etc/group.	Utilisez SMIT pour AIX Utilisez groupadd pour Solaris Utilisez SAM pour HP-UX Utilisez groupadd pour Linux
Arrêt d'un processus du système d'exploitation.	kill

Tableau 11. Commandes UNIX pour les tâches nécessitant des droits d'accès de niveau superutilisateur (suite)

Tâche	Commande UNIX
Création d'un lien symbolique.	<code>ln -s</code>
Attribution d'un mot de passe à un compte utilisateur.	<code>passwd</code>
Génération d'une liste répertoriant tous les processus en cours d'exécution sur le système.	<code>ps -ef</code>
Suppression d'un fichier.	<code>rm</code>
Suppression d'un répertoire.	<code>rmdir</code>
Génération d'une liste répertoriant les correctifs du système installés.	<code>instfix -a (AIX)</code>  <code>showrev -p (Solaris)</code> <code>swlist   grep patch (HP-UX)</code> <code>uname -r (Linux)</code>
Remplacement de l'utilisateur courant par un superutilisateur :	<code>su</code>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Devenir un superutilisateur : <code>su</code></li> <li>• Devenir un superutilisateur pour un autre compte utilisateur : <code>su -nom_utilisateur</code></li> </ul>	
A moins que vous soyez déjà un superutilisateur, la commande <code>su</code> vous demande le mot de passe du compte avant de vous accepter en tant que superutilisateur.	
Montage d'un CD-ROM.	<code>mount</code>
Décompression d'un fichier zip (.zip).	<code>unzip</code>
Ajout d'un nouveau compte utilisateur au système.	Utilisez SMIT pour AIX
Options incluses :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>-d repertoire_racine</code></li> <li>• <code>-g groupe_compte</code></li> <li>• <code>-s shell_compte</code></li> </ul>	Utilisez <code>useradd</code> pour Solaris  Utilisez SAM pour HP-UX  Utilisez <code>useradd</code> pour Linux
La commande <code>useradd</code> et les outils SMIT et SAM ajoutent des entrées au fichier <code>/etc/passwd</code> .	
L'éditeur <code>vi</code> est un éditeur disponible car faisant partie du système d'exploitation UNIX.	<code>vi nomfichier</code>

En plus des commandes répertoriées dans le tableau 11 à la page 15, vous devez également connaître l'utilisation des commandes générales UNIX listées dans le tableau 20 à la page 55.

**Attention :** Si vous n'êtes pas familiariser avec ces commandes UNIX, ne poursuivez pas l'installation. Contactez le support technique IBM pour connaître la meilleure façon de procéder.

---

## Tâches de l'administrateur système UNIX

Cette section décrit les tâches de pré-installation de l'administrateur système UNIX. Elle contient les sous-sections suivantes :

---

Installation et correction du système d'exploitation UNIX	page 17
Configuration du noyau	page 18
Création du compte administrateur IBM WebSphere Business Integration	page 19
Configuration des ports	page 24

---

### Installation et correction du système d'exploitation UNIX

Suivez les instructions d'installation fournies par IBM pour AIX, par Sun Microsystems pour Solaris, par HP pour HP-UX, par Red Hat pour Red Hat Linux et par SuSE pour SuSE Linux pour installer le système d'exploitation. Assurez-vous de disposer du mot de passe du compte superutilisateur avant de poursuivre le processus d'installation. Pour obtenir une liste des versions d'AIX, de Solaris, de HP-UX et de Linux prises en charge par IBM, voir «Configuration logicielle requise» à la page 4.

Une fois le système d'exploitation UNIX installé, mettez-le à jour avec les correctifs appropriés. Certains correctifs ont une incidence directe sur des logiciels tels que Java. Par conséquent, il est très important de respecter les niveaux des correctifs.

**Remarque :** Si vous installez un correctif, vous devez relancer la machine et vous connecter en tant que superutilisateur.

**Important :** Pour éviter l'échec lors d'une nouvelle validation de flux non résolu, installez Performance Tool Kit pour AIX et modifiez les droits par défaut sur /dev/mem avant d'installer le logiciel InterChange Server. Exécutez les commandes suivantes pour modifier les droits :

```
chmod o+r /dev/mem
```

Vérifiez que le système d'exploitation et le niveau de correctif que vous utilisez respectent les instructions décrites dans la section ci-après.

#### Validation du système d'exploitation et du niveau de correctif sous AIX

Sur un système AIX, la commande `oslevel -rq` vous permet de déterminer la version du système d'exploitation ainsi que le niveau d'édition de maintenance.

L'exemple suivant présente un résultat de la commande exécutée sur un système AIX version 5.2 conforme au système d'exploitation et au niveau d'édition de maintenance pris en charge :

```
# oslevel -rq
```

```
Known Recommended Maintenance Levels
```

```
5200-01
```

Pour obtenir une liste détaillée des correctifs qui s'appliquent au système, vous pouvez exécuter la commande `lspp -L all`. Cette commande permet de répertorier chacun des ensembles de fichiers accompagné de son niveau, de son état, de son type ainsi que d'une description.

### **Validation du système d'exploitation et du niveau de correctif sous Solaris**

Sous Solaris, la commande `cat /etc/release` vous permet de déterminer la version du système d'exploitation ainsi que la date d'édition de la mise à jour de la maintenance appliquée.

Pour obtenir une liste détaillée des correctifs qui s'appliquent au système, vous pouvez exécuter la commande `showrev -p`.

La commande `showrev -p` renvoie le résultat suivant :

Patch: *ID\_correctif* Obsoletes: *ID\_correctifs* Requires: *ID\_correctifs* : Incompatibles:  
Packages:

### **Validation du système d'exploitation et du niveau de correctif sous HP-UX**

Sous HP-UX, la commande `uname -a` vous permet de déterminer le niveau du système d'exploitation.

De même, sous HP-UX, la commande `swlist | grep patch` vous permet de déterminer les correctifs appliqués au système. La commande renvoie le résultat suivant :

numéro\_correctif\_PHSS ou numéro\_correctif\_PHCO

### **Validation du système d'exploitation et du niveau de correctif sous Linux**

Sous Linux, la commande `uname -r` vous permet de déterminer le niveau du système d'exploitation.

Sous Linux, vous pouvez également utiliser la commande `uname -v` pour déterminer la version courante du noyau (cette information figure dans le résultat de la commande `uname -r` mais peut être difficile à repérer).

## **Configuration du noyau**

Sous HP-UX, vous devrez probablement modifier la configuration du noyau pour exécuter WebSphere InterChange Server. Pour ce faire, éditez le fichier de configuration du noyau, `/etc/system`, en ajoutant ou en modifiant les paramètres répertoriés dans le tableau 12 à la page 19.

**Conseil :** Avant toute modification d'un fichier système, il est conseillé d'effectuer une copie du fichier, appelée, par exemple, `/etc/system_orig`. Si des incidents surviennent au cours de l'édition, vous pouvez revenir au fichier de sauvegarde resté intact.

Tableau 12. Paramètres de configuration du noyau HP-UX pour WebSphere InterChange Server

```
set Shmmax=0x3908b100
set nproc=4096
set nkthread=7184
set maxusers=64
set maxfiles=256
set maxfiles_lim=1024
set Nfiles=8192
set Max_thread_proc=4096
set MAXSSIZ=8388608 (0x800000)
set MAXDSIZ=268435456 (0x10000000)
```

## Création du compte administrateur IBM WebSphere Business Integration

Le logiciel InterChange Server est installé en tant que programme de l'espace utilisateur. Il ne nécessite aucun droit d'accès spécial ou de type superutilisateur pour fonctionner. Bien qu'il soit possible de l'installer sous n'importe quel répertoire pour lequel vous disposez des droits en écriture, il est recommandé de créer un compte spécifique pour l'administrateur WebSphere Business Integration et d'installer le logiciel InterChange Server dans le répertoire racine de ce compte.

En tant que superutilisateur, créez un compte utilisateur pour l'administrateur WebSphere Business Integration sur le poste sur lequel vous allez installer InterChange Server. Ce compte constitue un point unique à partir duquel vous pouvez gérer le logiciel. Il est conseillé d'utiliser le nom `admin` pour ce compte. Toutefois, vous pouvez choisir un autre nom. Dans ce manuel, **l'administrateur WebSphere Business Integration fait référence à cet utilisateur.**

Pour créer le compte administrateur WebSphere Business Integration, effectuez les opérations suivantes :

1. Créez un nouveau utilisateur pour l'administrateur WebSphere Business Integration.

## AIX

A l'aide de SMIT, spécifiez les informations suivantes :

- User Name = *admin*
- Primary GROUP = *mqm*

**Remarque :** Le compte administrateur WebSphere Business Integration doit disposer du groupe WebSphere MQ, *mqm*, comme groupe par défaut. Si vous n'avez jamais installé WebSphere MQ sur votre poste, ce groupe *mqm* n'est pas défini à ce stade du processus d'installation. Utilisez SMIT pour ajouter le groupe *mqm* avant de créer l'utilisateur.

- HOME directory = *rép\_racine*
- Initial PROGRAM = *chemin\_shell*

où

- *rép\_racine* désigne le chemin d'accès au répertoire racine du compte
- *chemin\_shell* désigne le chemin d'accès au shell de connexion du compte (généralement l'un des shells figurant dans le tableau 13 à la page 23)
- *admin* désigne le compte administrateur WebSphere Business Integration. Le nom de ce compte ne doit comporter que 8 caractères.

## Solaris

Utilisez la commande `useradd` avec la syntaxe suivante pour créer le nouveau compte administrateur WebSphere Business Integration :

```
useradd -d rép_racine -s chemin_shell -m nomutilisateur
```

où

- *rép\_racine* désigne le chemin d'accès au répertoire racine du compte
- *chemin\_shell* désigne le chemin d'accès au shell de connexion du compte (généralement l'un des shells figurant dans le tableau 13 à la page 23)
- *nomutilisateur* désigne le nom du compte administrateur WebSphere Business Integration. Le nom de ce compte ne doit comporter que 8 caractères.

Par exemple, la commande `useradd` crée un compte administrateur WebSphere Business Integration appelé `admin` qui utilise le shell Korn comme shell de connexion :

```
useradd -d /home/admin -s usr/bin/ksh -m admin
```

**Remarque :** Le compte administrateur WebSphere Business Integration doit disposer du groupe WebSphere MQ, `mqm`, comme groupe par défaut. Si vous n'avez pas installé WebSphere MQ sur votre poste, le groupe `mqm` n'est pas défini à ce stade du processus d'installation. Lors de l'installation de WebSphere MQ, ce groupe est créé et `mqm` est ajouté en tant que groupe par défaut pour l'administrateur WebSphere Business Integration. Pour plus d'informations, voir «Création de comptes utilisateur pour WebSphere MQ» à la page 43.

Cependant, si le groupe `mqm` est déjà défini sur votre système, vous pouvez le spécifier en tant que groupe par défaut en intégrant l'option `-g` de la commande `useradd` :

```
useradd -d rép_racine -g mqm -s chemin_shell -m admin
```

### HP-UX

A l'aide de SAM, spécifiez les informations suivantes :

- User Name = *admin*
- User ID = ID\_WebSphereMQ
- Primary GROUP = *mqm*

**Remarque :** Le compte administrateur WebSphere Business Integration doit disposer du groupe WebSphere MQ, *mqm*, comme groupe par défaut. Si vous n'avez jamais installé WebSphere MQ sur votre poste, ce groupe *mqm* n'est pas défini à ce stade du processus d'installation. Utilisez SAM pour ajouter le groupe *mqm* avant de créer l'utilisateur.

- HOME directory = *rep\_racine*
- Initial PROGRAM = *chemin\_shell*

où

- *rep\_racine* désigne le chemin d'accès au répertoire racine du compte
- *chemin\_shell* désigne le chemin d'accès au shell de connexion du compte (généralement l'un des shells figurant dans le tableau 13 à la page 23)
- *admin* désigne le compte administrateur WebSphere Business Integration.

### Linux

Utilisez `useradd` pour spécifier les informations suivantes :

- User Name = *admin*
- Primary GROUP = *mqm*

**Remarque :** Le compte administrateur WebSphere Business Integration doit disposer du groupe WebSphere MQ, *mqm*, comme groupe par défaut. Si vous n'avez jamais installé WebSphere MQ sur votre poste, ce groupe *mqm* n'est pas défini à ce stade du processus d'installation. Utilisez `groupadd` pour ajouter le groupe *mqm* avant de créer l'utilisateur.

- HOME directory = *rep\_racine*
- Initial PROGRAM = *chemin\_shell*

où

- *rep\_racine* désigne le chemin d'accès au répertoire racine du compte
- *chemin\_shell* désigne le chemin d'accès au shell de connexion du compte (généralement l'un des shells figurant dans le tableau 13 à la page 23)
- *admin* désigne le compte administrateur WebSphere Business Integration.

2. Créez les fichiers propres au système pour ce nouveau répertoire racine.

Ces fichiers comprennent le profil personnel. Chaque shell de connexion dispose de fichiers de profils personnels associés. Les noms de ces fichiers

dépendent du shell de connexion choisi pour le compte. Le tableau 13 répertorie les shells recommandés et les fichiers profil associés.

Tableau 13. Profils pour des shells UNIX

Shell	Profil
csch	.cshrc
sh, ksh	.profile
bash	.bashrc, .bash_profile

**Remarque :** Les shells ksh et csh sont des shells optimaux à partir desquels vous pouvez exécuter InterChange Server. Soyez particulièrement attentif si vous exécutez le produit dans le shell Bourne. Par exemple, les commandes qui s'exécutent dans un shell Bourne affectent toutes les instances de ce shell. Par conséquent, l'arrêt d'une opération dans un shell risque d'entraîner l'arrêt des opérations dans tous les autres shells Bourne en cours d'exécution, générant ainsi des effets indésirables. La plupart des commandes figurant dans la présente documentation sont présentées au format propre au shell Bourne. Les équivalences appropriées de ces commandes devront être utilisées si vous avez recours à d'autres types de shell.

3. Initialisez l'environnement pour le compte administrateur WebSphere Business Integration.

Dans le fichier profil de l'administrateur WebSphere Business Integration, ajoutez les informations suivantes :

- Configurez la variable d'environnement ORB\_PORT comme suit :

```
set ORB_PORT=14500
```

```
export ORB_PORT
```

- Fournissez le chemin d'accès complet au fichier *RépProduit/bin/CWSharedEnv.sh*. Dans le fichier *.profile* d'un shell sh, la ligne suivante apparaît :

```
./RépProduit/bin/CWSharedEnv.sh
```

où *RépProduit* désigne le chemin d'accès au répertoire dans lequel vous allez installer le logiciel InterChange Server.

Ce fichier est installé au cours du processus d'installation d'InterChange Server (si vous effectuez une mise à niveau de votre système, voir Chapitre 8, «Mise à niveau du système InterChange Server», à la page 123). Pour plus d'informations sur le contenu de ce fichier, voir «Vérification des variables d'environnement» à la page 91.

- Pour permettre à l'administrateur WebSphere Business Integration de gérer une base de données, configurez les variables d'environnement du profil du compte administrateur WebSphere Business Integration, figurant dans le tableau 16 à la page 32.

4. Attribuez un mot de passe au compte administrateur WebSphere Business Integration à l'aide de la commande `passwd`.

La commande `passwd` vous invite à saisir deux fois de suite le nouveau mot de passe. Dans l'exemple suivant, l'utilisateur est invité à définir le mot de passe du compte administrateur WebSphere Business Integration conseillé, `admin` :

```
passwd admin
```

Prenez soin de fournir ce mot de passe à votre administrateur de site.

Plus tard au cours de l'installation, vous devrez ajouter l'administrateur WebSphere Business Integration à des groupes spéciaux requis pour votre système.

## Configuration des ports

Le tableau 14 répertorie les programmes nécessitant un numéro de port lors de l'installation d'InterChange Server sous UNIX.

Tableau 14. Programmes nécessitant un port

Programme	Numéro de port par défaut	Section à consulter pour plus d'informations
WebSphere MQ Listener	1414	«Configuration de WebSphere MQ Listener» à la page 47
Oracle Listener	1521	«Configuration du serveur Oracle» à la page 35
MS SQL Listener	1433	«Configuration des propriétés de la base de données à l'aide de l'assistant» à la page 81
Agent SNMP	1161	«Choix de l'emplacement d'installation d'InterChange Server» à la page 58
Technologie d'agent distant	Aucun	Annexe B, «Installation Technologie d'agent distant», à la page 185

Les documents suivants sont les fichiers systèmes dans lesquels UNIX stocke des informations sur les ports et les processus associés.

- /etc/services

Indique au système d'exploitation quel programme appeler lorsqu'une connexion est établie à un port.

- /etc/inetd.conf

Indique au démon Internet (inetd) comment appeler le programme pour une connexion établie à un port.

**Remarque :** Sous Linux le fichier /etc/inetd.conf est remplacé par /etc/xinetd.conf dont le format est différent. Sur ce type de systèmes, vous devez ajouter un fichier de configuration au répertoire /etc/xinetd.d au lieu d'éditer directement le fichier /etc/xinetd.conf.

**Conseil :** Avant toute modification d'un fichier système, il est conseillé d'effectuer une copie du fichier, appelée, par exemple, /etc/services\_orig. Si des incidents surviennent au cours de l'édition, vous pouvez restaurer le fichier de sauvegarde.

Seul le compte superutilisateur est autorisé à modifier ces fichiers.

Vous pouvez déterminer si un port est utilisé à l'aide de la commande suivante :

```
netstat -n -a | grep numéro_port
```

où *numéro\_port* désigne le port testé.

**Remarque :** Seul le compte superutilisateur peut démarrer des processus utilisant un numéro de port inférieur à 1024. Cependant, les autres utilisateurs peuvent, d'une manière générale, lancer des processus utilisant des numéros de port supérieurs.

---

## Montage d'un CD-ROM

Si vous installez WebSphere InterChange Server et le logiciel associé à partir de CD-ROM, vous devrez monter plusieurs CD de produit au cours de l'installation. Pour ce faire, suivez les instructions décrites dans la section correspondant à votre système d'exploitation :

- «Montage d'un CD-ROM sous AIX»
- «Montage d'un CD-ROM sous Solaris»
- «Montage d'un CD-ROM sous HP-UX»
- «Montage d'un CD-ROM sous Linux»

### Montage d'un CD-ROM sous AIX

Exécutez la commande suivante pour monter un CD-ROM sous AIX :

```
mount -V cdrfs -o ro /dev/cd0 /cdrom
```

### Montage d'un CD-ROM sous Solaris

Exécutez la commande suivante pour monter un CD-ROM sous Solaris :

```
mount -r -F hsfs /dev/sr0 /cdrom
```

### Montage d'un CD-ROM sous HP-UX

Effectuez les opérations suivantes pour monter un CD-ROM sous HP-UX :

1. Exécutez les commandes suivantes pour démarrer le démon de montage PFS :

```
/usr/sbin/pfs_mountd &  
/usr/sbin/pfsd &
```

2. Ajoutez une ligne au fichier `/etc/pfs_fstab`, comme indiqué ci-après :

```
/dev/dsk/unité_cdrom /point_montage pfs-iso9660 xlat=unix 0 0
```

où *unité\_cdrom* désigne l'identificateur du lecteur de CD-ROM (exemple : `c3t2d0`) et *point\_montage* le point d'installation par lequel vous souhaitez accéder au CD-ROM (exemple : `/cdrom`).

3. Exécutez la commande suivante pour monter le CD-ROM :

```
mount /point_montage
```

où *point\_montage* désigne le point d'installation spécifié à l'étape 2.

### Montage d'un CD-ROM sous Linux

Exécutez la commande suivante pour monter un CD-ROM sous Linux :

```
mount -t iso9660,udf /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

---

## Installation et configuration du serveur de base de données

InterChange Server nécessite une base de données et peut utiliser plusieurs bases de données selon le type de partition appliqué à l'activité de la base de données.

Cette section comprend des informations relatives à la configuration :

- «Installation et configuration de DB2 Database Server» à la page 26
- «Installation et configuration du serveur de base de données Oracle» à la page 31

**Remarque :** Dans ce manuel, les noms de base de données référencés renvoient au nom SID dans un environnement UNIX.

## Installation et configuration de DB2 Database Server

La présente section fournit des informations sur l'installation et la configuration d'IBM DB2 afin de l'utiliser avec InterChange Server :

- «Procédures de pré-installation»
- «Informations relatives à l'installation»
- «Configuration de DB2» à la page 28

**Important :** Si DB2 Server n'est pas installé sur le même poste qu'InterChange Server, vous devez installer un client DB2.

### Procédures de pré-installation

La présente section décrit les tâches de pré-installation relatives au serveur DB2. Ces instructions constituent l'une des méthodes de configuration de DB2. Pour obtenir des instructions de pré-installation détaillées et complètes, reportez-vous à la documentation relative à DB2.

**Remarque :** Aucun nom utilisateur ou de groupe n'est obligatoire, cependant, IBM recommande les noms indiqués ci-après pour les groupes d'utilisateurs et pour les utilisateurs. Dans DB2, le nom de la base de données ne doit pas dépasser 8 caractères.

Avant d'installer le serveur DB2, vous devez :

1. Créer les groupes d'utilisateurs DB2 suivant :
  - Groupe d'utilisateurs de l'instance - *db2iadm*
  - Groupe d'administrateurs isolés - *db2fadm*
  - Groupe d'administrateurs DAS - *db2asadm*
2. Créer les utilisateurs DB2 suivants et les attribuer au groupe approprié, comme suit :
  - *db2i81* - Attribue au groupe d'utilisateurs de l'instance
  - *db2f81* - Attribue au groupe d'administrateurs isolés
  - *dasinst* - Attribue au groupe d'administrateurs DAS

### Informations relatives à l'installation

Ce manuel ne fournit pas d'instructions d'installation pour le serveur DB2. Pour plus d'informations concernant le processus d'installation de DB2, reportez-vous à la documentation relative à DB2.

#### Remarques :

1. La génération de procédures mémorisées DB2 nécessite un compilateur C++ ou C pris en charge par DB2. Ce compilateur n'est pas fourni avec le produit DB2, vous devez vous le procurer séparément. Pour plus d'informations sur l'utilisation des procédures mémorisées, reportez-vous à la documentation DB2.
2. Si vous utilisez DB2 en tant que base de données, InterChange Server requiert la version du fichier *db2java.zip* indiquée dans le tableau 5 à la page 5, le tableau 6 à la page 7, le tableau 7 à la page 9 ou le tableau 8 à la page 10 en fonction de la plateforme. Ce périphérique doit être installé sur le serveur sur lequel InterChange Server s'exécute. Si vous choisissez d'utiliser DB2 comme base de données lors de l'installation, l'interface graphique de l'installation d'InterChange Server vous invitera à indiquer l'emplacement de ce fichier.

Au cours de l'installation, une instance d'administration et une instance de base de données sont créées. L'instance d'administration est transparente et vous permet de gérer à distance votre instance de base de données.

Une fois le serveur DB2 installé :

1. Exécutez le script `db2profile` pour les utilisateurs `db2i81` et `admin` afin de définir les variables d'environnement répertoriées dans le tableau 15.

**Remarques :**

- a. Le script `db2profile` se trouve dans le répertoire `sql11ib` du propriétaire de l'instance de base de données, par exemple, `/db2i81_rép_racine/db2i81/sql11ib` où `db2i81_rép_racine` désigne le chemin d'accès au répertoire racine de l'utilisateur, appelé `db2i81`.
- b. Il est important d'exécuter le script `db2profile` avant de lancer System Monitor.

Tableau 15. Variables d'environnement pour les utilisateurs DB2.

Variable d'environnement	Description
DB2INSTANCE	Nom de l'instance de base de données.
PATH	Comprend les chemins d'accès suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>/db2i81_rép_racine/nom_instance_DB2/sql11ib/bin</code></li> <li>• <code>/db2i81_rép_racine/nom_instance_DB2/sql11ib/adm</code></li> <li>• <code>/db2i81_rép_racine/nom_instance_DB2/sql11ib/misc</code></li> <li>• <code>/db2i81_rép_racine/nom_instance_DB2/sql11ib/java12</code></li> <li>• Tout autre chemin d'accès de la variable d'environnement PATH existante du système (\$PATH)</li> </ul>
CLASSPATH	Comprend les chemins d'accès suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>/db2i81_rép_racine/nom_instance_DB2/sql11ib/fonction</code></li> <li>• <code>/db2i81_rép_racine/nom_instance_DB2/java/db2java.zip</code></li> <li>• <code>/db2i81_rép_racine/nom_instance_DB2/java/runtime.zip</code></li> <li>• Tout autre chemin d'accès de la variable d'environnement CLASSPATH existante du système (\$CLASSPATH)</li> </ul>
LIBPATH (AIX) LD_LIBRARY_PATH (Solaris) SHLIB_PATH (HP-UX) LIBPATH ou LD_LIBRARY_PATH (Linux)	Comprend le chemin d'accès aux bibliothèques DB2 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>/db2i81_rép_racine/nom_instance_DB2/sql11ib/lib</code></li> <li>• <code>/db2i81_rép_racine/nom_instance_DB2/sql11ib/lib/libdb2jdbc.so</code></li> </ul> <p>Tout autre chemin d'accès de la variable d'environnement existante du système LIBPATH, LD_LIBRARY_PATH ou SHLIB_PATH</p>

2. Exécutez la commande `env` pour vérifier que les variables d'environnement répertoriées dans le tableau 15 sont définies pour chaque utilisateur.

**Remarque :** Prenez soin de vérifier que la variable `DB2INSTANCE` est définie sur la bonne valeur. Si le client DB2 est installé sur le même poste qu'InterChange Server mais que la variable `DB2INSTANCE` n'est pas définie ou si elle est définie sur une valeur incorrecte, InterChange Server ne peut pas démarrer. Cela se produit même si DB2 n'est pas la plateforme de base de données utilisée par InterChange Server. Par exemple, si Oracle est utilisé en tant que base de données mais que le client DB2 est installé sans que la variable d'environnement `DB2INSTANCE` ne soit correctement définie, InterChange Server ne parviendra pas à démarrer.

3. Exécutez le script `usejdbc2`, (situé dans `/sql11ib/java12`) pour ajouter chaque chemin d'accès avec le périphérique correct pour DB2.

**Remarque :** Ce script doit être exécuté pour chaque utilisateur, chaque fois qu'il se connecte. Vous pouvez ajouter ce script au fichier du profil personnel (tel que `.profile`) du compte administrateur WebSphere Business Integration pour qu'il s'exécute automatiquement à chaque connexion.

4. Ajoutez la ligne suivante dans le fichier du profil personnel de l'utilisateur (tel que `.profile`) :  
`EXTSHM=ON; export EXTSHM`
5. Connectez-vous en tant qu'utilisateur DB2 et exécutez la commande suivante :  
`db2set DB2ENVLIST=EXTSHM`
6. Relancez DB2.
7. Confirmez que l'environnement d'exécution java (JRE) version 1.4.2 est installé et configuré dans votre chemin d'accès. S'il n'est pas installé, vous ne pouvez pas accéder aux utilitaires DB2.
8. Confirmez que les bibliothèques du client DB2 fonctionnent ; pour cela, reportez-vous aux instructions figurant dans la documentation DB2. Si les bibliothèques ne fonctionnent pas, il sera impossible d'établir une connexion DB2.

## Configuration de DB2

La présente section fournit des informations permettant de configurer DB2.

Si vous configurez DB2 sur un autre périphérique que la console système, vous devez définir la variable d'environnement `DISPLAY`, qui fournit l'adresse IP du poste sur lequel afficher ces fenêtres. Les lignes suivantes permettent de définir la variable d'environnement `DISPLAY` sur *Adresse\_IP* à partir d'un shell Bourne :

```
DISPLAY=Adresse_IP:0.0
export DISPLAY
```

Utilisez la syntaxe correspondant à votre shell pour définir la variable d'environnement `DISPLAY`.

**Remarque :** Votre poste Windows doit exécuter un logiciel d'émulation de clients de type X Window (tel que Reflection X ou Hummingbird Exceed). La variable d'environnement `DISPLAY` du poste UNIX doit être définie sur l'adresse IP du poste client Windows.

**Ouverture du Centre de contrôle :** Le Centre de contrôle est le principal outil graphique DB2 permettant de gérer votre base de données. Il fournit également un aperçu de tous les objets base de données et système gérés. Le Centre de contrôle vous permet de configurer DB2 pour votre propre environnement IBM WebSphere InterChange Server.

Pour accéder au Centre de contrôle :

1. Connectez-vous en tant que propriétaire de l'instance de base de données.
2. Exécutez la commande `db2cc` pour ouvrir le Centre de contrôle.

**Remarque :** Pour pouvoir exécuter `db2cc`, le logiciel serveur X Window doit être installé.

**Création de la base de données :** La présente section décrit comment créer la base de données de référentiel pour votre environnement InterChange Server.

**Important :** Si vous utilisez InterChange Server dans un environnement international, définissez la variable d'environnement DB2 comme suit :  
db2codepage = 1208

1. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le dossier *nom\_instance\_DB2* situé dans le panneau de gauche du Centre de contrôle et sélectionnez Définition d'une liaison.

L'écran Définition d'une liaison apparaît.

2. Entrez L'ID utilisateur et le mot de passe de l'instance de base de données créés lors du processus d'installation de DB2. Cliquez sur OK.
3. Déployez le dossier *nom\_instance\_DB2*, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le dossier Bases de données et sélectionnez Création > Base de données - Assistant.

L'écran de l'assistant de création de base de données s'affiche.

4. Entrez de nouveaux nom de base de données et d'alias. Tapez, par exemple, *icsrepos* pour les deux.

**Remarque :** Aucun nom n'est obligatoire, mais il est conseillé d'utiliser *icsrepos*. Dans DB2, le nom de la base de données ne doit pas dépasser 8 caractères.

5. Cliquez sur Fin.

L'écran de progression apparaît, indiquant que la nouvelle base de données est en cours de création.

**Remarque :** La nouvelle base de données est automatiquement cataloguée au cours de ce processus.

**Configuration de l'instance de base de données :** La présente section décrit comment configurer l'instance de base de données pour votre environnement InterChange Server.

1. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le dossier *nom\_instance\_DB2* situé dans le panneau de gauche du Centre de contrôle et sélectionnez Configuration.

L'écran de configuration d'une instance apparaît.

2. Sélectionnez l'onglet Applications, faites défiler la liste jusqu'au paramètre *maxagents* et entrez une valeur au moins égale à 50 dans la zone Nombre maximal d'agents. Cliquez sur OK.

**Configuration de la base de données de référentiel :** La présente section décrit comment configurer la base de données de référentiel pour votre environnement InterChange Server.

1. Déployez les dossiers Instances, Instance DB2 et Bases de données situés dans le panneau gauche du Centre de contrôle, puis à l'aide du bouton droit de la souris cliquez sur *nom\_base\_de\_données* (par exemple, *icsrepos*) et sélectionnez Configuration.

L'écran de configuration d'une base de données apparaît.

2. Sélectionnez l'onglet Performances, puis faites défiler la liste jusqu'au paramètre *applheapsz* et entrez la valeur 4096 dans la zone Taille de la mémoire dynamique des applications.
3. Sélectionnez l'onglet Applications, faites défiler la liste jusqu'au paramètre *maxapps* et entrez une valeur au moins égale à 50 dans la zone Nombre maximal d'applications actives. Cliquez sur OK.
4. Fermer le Centre de contrôle.

5. Entrez la commande ci-dessous dans la ligne de commande pour désactiver le mécanisme de verrouillage de la clé suivante :  
`db2set DB2_RR_TO_RS=yes`
6. Relancez la base de données afin que les modifications apportées aux paramètres de configuration prennent effet. Pour ce faire, entrez les commandes suivantes dans la ligne de commande :
  - `db2stop`
  - `db2start`

**Test de la connexion client-serveur :** Pour vérifier qu'une connexion DB2 a bien été établie entre le client et le serveur, exécutez la commande :

```
db2 connect to nom_base_de_données user logon
```

suivie du mot de passe.

**Octroi de droits supplémentaires sur une base de données :** Disposer d'une autorisation permet à un utilisateur ou à un groupe d'effectuer des tâches d'ordre général comme établir une connexion à une base de données, créer des tables ou administrer un système.

Le gestionnaire de bases de données impose que chaque utilisateur dispose de droits spécifiques pour utiliser chacune des fonctions de la base de données. Ainsi, pour créer une table, un utilisateur doit être autorisé à créer des tables ; pour modifier une table, il doit être autorisé à modifier des tables et ainsi de suite.

La présente section décrit comment octroyer des droits supplémentaires sur une base de données à un utilisateur donné.

1. Exécutez la commande `db2cc` pour ouvrir le Centre de contrôle.
2. Déployez les dossiers Instances, Instance DB2 et Bases de données situés dans le panneau gauche du Centre de contrôle, puis à l'aide du bouton droit de la souris cliquez sur *nom\_base\_de\_données* (par exemple, *icsrepos*) et sélectionnez Droits.  
L'écran relatif aux droits sur une base de données s'affiche.
3. Cliquez sur le bouton Ajout d'un utilisateur et sélectionnez le nom du compte administrateur WebSphere Business Integration créé dans «Création du compte administrateur IBM WebSphere Business Integration» à la page 19. Le nom recommandé était *admin*.
4. Cliquez sur le bouton Octroi global pour octroyer tous les droits à l'utilisateur sélectionné.
5. Cliquez sur Validation puis sur OK.

**Catalogage du système :** Une fois votre base de données créée puis configurée, vous devez cataloguer le système sur lequel vous avez installé votre serveur et l'instance de base de données créée lors du processus d'installation afin de les ajouter à votre environnement DB2.

1. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le dossier Systèmes situé dans le panneau gauche du Centre de contrôle et sélectionnez Ajout d'un système.
2. Exécutez les commandes suivantes :

```
db2 catalog tcpip node catalog_nom_noeud remote nom_hôte server  
nom_service
```

```
db2 catalog nom_base_de_données as alias_nom_base_de_données at node
catalog_nom_noeud
```

```
db2 set DB2_RR_T0_RS=yes
```

**Remarque :** *Pour AIX uniquement.* Si AIX est votre système d'exploitation, vous devez effectuer une opération supplémentaire. Dans la mesure où DB2 utilise des segments de mémoire partagée pour sa communication locale et qu'AIX présente des restrictions en matière de mémoire partagée, toute tentative de traiter simultanément plus de 10 connexions de base de données à partir d'une seule application client DB2 entraînera des erreurs de connexion DB2.

La solution consiste à configurer la connexion locale afin qu'elle s'achemine vers le protocole TCP/IP plutôt que vers les segments de la mémoire partagée par défaut. Une fois la base de données et le noeud de bouclage définis, l'utilisation du protocole TCP/IP comme protocole de transfert permet à InterChange Server de se connecter sans difficultés au noeud et la base de données de bouclage.

Pour ajouter une base de données et un noeud de bouclage, utilisez la commande suivante :

```
db2 catalog tcpip node LOOPBACK remote hôte local server 50000
```

Une fois le noeud catalogué, vous pouvez cataloguer la base de données à l'aide de la commande suivante :

```
db2 catalog database icsrepos as icsdb at node LOOPBACK
```

A présent, icsrepos doit être accessible en tant que icsdb via une connexion éloignée à l'aide du protocole TCP. Utilisez icsdb comme nom de base de données dans votre fichier InterchangeSystem.cfg.

## Installation et configuration du serveur de base de données Oracle

Ce manuel ne fournit pas d'instructions d'installation pour le serveur Oracle. Pour obtenir une description du processus d'installation du serveur Oracle, reportez-vous au manuel correspondant à la version que vous utilisez, figurant dans la liste suivante :

- *Oracle 8 Installation Guide*
- *Oracle 8 Administration Guide*
- *Oracle 9i Installation Guide Release 2 (9.2.0.1.0)*
- *Oracle9i Administrator's Reference Release 2 (9.2.0.1.0)*

**Important :** Ces documents sont très utiles pour résoudre les incidents d'installation des produits Oracle. Il est fortement recommandé de lire cette documentation.

La présente section fournit des informations concernant l'installation et la configuration du serveur Oracle :

- «Procédures de pré-installation» à la page 32
- «Recommandations relatives à l'installation du serveur Oracle» à la page 33
- «Caractéristiques générales de la base de données» à la page 33
- «Configuration du serveur Oracle» à la page 35

**Remarque :** Cette section comprend des suggestions concernant l'installation du serveur Oracle et la configuration requise pour l'utiliser avec le logiciel InterChange Server. Ces instructions constituent l'une des méthodes de configuration d'Oracle. Pour des instructions plus détaillées, reportez-vous à la documentation Oracle.

## Procédures de pré-installation

La présente section décrit les tâches requises avant l'installation du serveur oracle.

Avant d'installer le serveur Oracle, vous devez :

1. Créer un utilisateur unique sur le système d'exploitation pour le compte administrateur Oracle.  
Ce compte administrateur est généralement appelé `oracle`. L'utilisateur `oracle` est celui qui installe le logiciel Oracle.
2. Créer un groupe unique sur le système d'exploitation pour l'administration d'Oracle.  
Ce groupe d'administration est généralement appelé `dba`. En règle générale, le compte administrateur Oracle (`oracle`) doit être membre du groupe `dba`.

**Remarque :** Pour que l'administrateur WebSphere Business Integration (`admin` par défaut) puisse administrer une base de données, il doit également être membre du groupe `dba`. Ajouter l'administrateur WebSphere Business Integration (`admin` par défaut) au groupe `dba` est une opération facultative. Cependant, IBM recommande cet ajout pour permettre à l'administrateur WebSphere Business Integration d'administrer le serveur Oracle.

3. Définir les variables d'environnement Oracle répertoriées dans le tableau 16 pour le compte administrateur oracle.

Tableau 16. Variables d'environnement pour le compte administrateur Oracle

Variable d'environnement	Description
ORACLE_BASE	Chemin d'accès au répertoire racine du compte administrateur Oracle, valeur recommandée : <code>/rép_racine</code> où <code>rép_racine</code> désigne le chemin d'accès du compte de l'administrateur Oracle.
ORACLE_HOME	Chemin d'accès au répertoire dans lequel le serveur Oracle est installé.
ORACLE_SID	Définie sur le nom de l'instance de base de données d'InterChange Server ( <code>cwld</code> par défaut). Vous pouvez choisir n'importe quel nom. Toutefois, il doit comporter moins de quatre caractères alphanumériques pour éviter les problèmes liés aux limitations de longueur de nom de fichier sous certaines plateformes.
ORACLE_TERM PATH	Définie sur <code>vt100</code> . Comprend les chemins d'accès suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>\$ORACLE_HOME/bin</code></li> <li>• Tout autre chemin d'accès de la variable d'environnement <code>PATH</code> existante du système (<code>\$PATH</code>)</li> </ul> Des chemins d'accès supplémentaires peuvent être nécessaires sur votre système. Assurez-vous qu'aucun chemin d'accès n'existe en double.
CLASSPATH	Comprend le chemin d'accès <code>\$ORACLE_HOME/jlib</code> . Des chemins d'accès supplémentaires peuvent être nécessaires sur votre système.

Tableau 16. Variables d'environnement pour le compte administrateur Oracle (suite)

Variable d'environnement	Description
LIBPATH (AIX) LD_LIBRARY_PATH (Solaris) SHLIB_PATH (HP-UX) LIBPATH ou LD_LIBRARY_PATH (Linux)	Comprend le chemin d'accès aux bibliothèques Oracle : \$ORACLE_HOME/lib. Des chemins d'accès supplémentaires peuvent être nécessaires sur votre système.
TMPDIR	Définie sur le chemin d'accès d'un répertoire Oracle temporaire. Exemple : /tmp/oracle

Ces variables d'environnement sont généralement incluses dans le profil du compte administrateur Oracle. Utilisez la syntaxe correspondant au profil. Par exemple, le shell par défaut, sh, utilise la syntaxe suivante pour définir la variable d'environnement ORACLE\_BASE :

```
ORACLE_BASE=/rep_racine/oracle
export ORACLE_BASE
```

4. Attribuer un mot de passe au compte administrateur Oracle.  
Prenez soin de donner ce mot de passe à l'administrateur de la base de données Oracle de votre site.

## Recommandations relatives à l'installation du serveur Oracle

**Remarque :** L'installation du serveur Oracle peut entraîner des choix en matière de conception nécessitant des connaissances approfondies concernant ce serveur. Pour obtenir une configuration optimale du serveur Oracle, IBM vous recommande de solliciter l'aide de votre administrateur de base de données Oracle pour effectuer cette partie de l'installation.

Les recommandations suivantes peuvent vous aider à installer le serveur Oracle afin qu'il fonctionne avec InterChange Server. Votre environnement doit satisfaire différentes conditions :

- Il est recommandé d'installer le serveur Oracle et ses composants réseau sur un autre poste que celui sur lequel InterChange Server est installé.
- Déterminer quels postes requièrent le logiciel Oracle en fonction de votre version d'Oracle.  
Le poste hébergeant le serveur Oracle est l'ordinateur serveur, tandis que celui sur lequel InterChange Server est installé est l'ordinateur client.
- Pour obtenir des suggestions concernant la taille des espaces table, reportez-vous à la section «Configuration du serveur Oracle» à la page 35.

## Caractéristiques générales de la base de données

Le système InterChange Server a certaines exigences relatives au serveur de base de données. Cette section décrit comment configurer les instances de base de données oracle afin de les utiliser avec InterChange Server.

**Configuration de tables de base de données**—La base de données InterChange Server contient quatre groupes de tables :

- Gestion d'événements  
Les tables de gestion d'événements stockent des objets métier en cours de traitement.
- Transactions

Les tables de transactions stockent l'état de chaque transaction en cours de traitement, ce qui peut inclure les objets métier de compensation et d'action, selon le niveau de la transaction.

- **Référentiel**

Les tables de référentiel stockent des informations sur les collaborations, les objets métier, les connecteurs, les mappes et les relations que vous pouvez configurer dans le système InterChange Server.

- **Surveillance de flux**

Les tables de surveillance de flux stockent des informations relatives aux événements pour des flux tracés à partir d'IBM WebSphere MQ Workflow (MQWF) via InterChange Server. Une table de surveillance de flux doit être définie uniquement si l'utilisateur inclut MQWF dans le processus métier et exécute la fonction trace sur des événements via InterChange Server.

L'administrateur de la base de données doit réserver 20 Mo minimum pour cet espace table.

Pour des questions d'équilibrage de charge, vous pouvez configurer quatre bases de données distinctes, une pour chaque groupe de tables (cette opération est facultative). Cependant, l'approche recommandée consiste à configurer quatre catégories de tables dans une seule base de données InterChange Server, qui est la base de données utilisée par défaut par DB2 Installer. Vous pouvez spécifier différentes bases de données dans la fenêtre de configuration d'InterChange Server.

**Remarque :** Dans le reste de ce chapitre, toutes les références à la base de données InterChange Server partent du principe que les tables de gestion d'événements, de transactions, de référentiel et de surveillance de flux sont incluses dans une seule base de données. Dans «Définition de bases de données InterChange Server» à la page 104, vous trouverez plus d'informations permettant de configurer quatre bases de données individuelles.

**Caractéristiques générales de la base de données de référentiel**—La base de données InterChange Server (également appelée base de données de référentiel InterChange Server) doit posséder les caractéristiques suivantes :

- **Taille :** Une taille de départ de 300 Mo minimum pour l'espace table de référentiel est recommandé.
- **Noms des fichiers d'espace table pour le serveur Oracle :** Aucun nom n'est obligatoire, cependant IBM recommande d'utiliser `cwrepos1_cwld`, `cwtemp1_cwld` et `cwrbs1_cwld`.

**Connexions utilisateur**—InterChange Server requiert 15 connexions utilisateur minimum. Ce nombre peut être configuré. Pour plus d'informations, voir «Configuration de connexions à une base de données» à la page 108.

**Compte d'accès du SGBD**—InterChange Server (ICS) requiert un compte spécial pour se connecter à la base de données (stockée comme une ou plusieurs base(s) de données Oracle). L'administrateur de base de données doit créer un compte utilisateur de base de données ICS doté de droits de mise à jour, de création et de suppression, permettant d'accéder aux tables, aux index, aux synonymes, aux procédures mémorisées ainsi qu'aux contraintes et d'ajouter un espace table, le cas échéant.

**Caractéristiques générales de la base de données de relation pour des mappages**— Certains mappages nécessitent l'utilisation de tables de relation. Par défaut, ces

tables sont contenues dans le référentiel InterChange Server. Il est possible de créer une ou plusieurs bases de données de relation, distinctes pour les tables de relation. Pour cela, les points suivants doivent être pris en compte :

- Si vous utilisez une base de données pour toutes les tables de relation :
  - Définissez la taille initiale de cette base de données sur celle de votre base de données InterChange Server (la taille initiale recommandée est de 300 Mo minimum).
  - Définissez le chemin JDBC de la base de données de relation dans la boîte de dialogue Paramètres globaux par défaut du gestionnaire de relation.
- Si vous utilisez plusieurs bases de données pour les tables de relation (exemple : une base de données pour chaque table de relation), vérifiez que le paramètre MAX\_CONNECTION\_POOLS dans le fichier InterchangeSystem.cfg est défini sur une valeur suffisamment élevée pour contenir toutes les bases de données. Pour des informations plus détaillées sur ce paramètre, reportez-vous au *Guide d'administration du système*.

### Configuration du serveur Oracle

Une fois l'installation réussie, le serveur Oracle est installé dans le répertoire \$ORACLE\_HOME. L'emplacement par défaut est généralement /var/opt/oracle.

**Remarque :** La présente section décrit les étapes de configuration du serveur Oracle afin de l'utiliser avec le système InterChange Server. Cependant, l'installation du serveur Oracle peut entraîner des choix en matière de conception nécessitant des connaissances approfondies concernant ce serveur. Pour obtenir une configuration optimale du serveur Oracle, il est recommandé de confier cette partie de l'installation à l'administrateur de base de données Oracle.

Cette section fournit des informations permettant de configurer le serveur Oracle.

**Préparation de la configuration** — Le compte administrateur Oracle (généralement appelé oracle) doit configurer le serveur Oracle pour qu'il prenne en charge le logiciel InterChange Server. Afin de préparer cette configuration :

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur Oracle.

L'administrateur système UNIX (ou administrateur de base de données) doit avoir créé ce compte administrateur lors de l'installation du serveur Oracle (voir «Recommandations relatives à l'installation du serveur Oracle» à la page 33). Par conséquent, ce compte doit déjà posséder un fichier profil pour initialiser votre environnement. Si vous ne disposez pas du mot de passe pour le compte administrateur Oracle, contactez l'administrateur système UNIX.

2. Vérifiez que votre environnement contient les paramètres appropriés pour les variables d'environnement Oracle.

Le tableau 16 à la page 32 répertorie les principales variables d'environnement à utiliser avec le serveur Oracle. Consultez l'administrateur de votre site et celui d'Oracle pour connaître les variables d'environnement pouvant être ajoutées. La commande env vous permet de répertorier les paramètres des variables d'environnement.

**Important :** Si l'une de ces variables d'environnement *n'est pas* correctement définie, précisez à l'administrateur système UNIX que les corrections doivent être effectuées dans le le profil du compte utilisateur oracle. Ne poursuivez *pas* la configuration si les variables d'environnement (répertoriées dans le tableau 16) ne sont pas correctes.

**Création de la nouvelle base de données** — Vous devez créer la base de données utilisée par InterChange pour le référentiel, la gestion d'événements, les transactions et la surveillance de flux. Par défaut, ces quatre catégories de tables de base de données sont contenues dans une base de données InterChange Server unique. Pour obtenir des informations permettant de configurer ces catégories de tables en bases de données distinctes, voir «Définition de bases de données InterChange Server» à la page 104.

**Important :** Si vous utilisez InterChange Server dans un environnement international, définissez la variable d'environnement NLS\_LANG comme suit :

```
NLS_LANG = langue_pays.UTF-8
```

où *langage* désigne votre langue nationale et *pays* le nom de votre pays. Par exemple, le paramètre NLS\_LANG pour l'anglais des Etats-Unis est configuré comme suit : NLS\_LANG = AMERICAN\_AMERICA.UTF-8.

Pour créer la base de données InterChange Server :

1. Créez une base de données Oracle dotée des caractéristiques suivantes :
  - Un ID de serveur unique (SID). Il est recommandé d'utiliser `cwld` comme SID de base de données.
  - Deux groupes de fichiers journaux, de 500 Ko chacun

2. Exécutez les scripts Oracle suivants sur la base de données InterChange Server :

- `standard.sql`
- `catalog.sql`
- `catproc.sql`

Ces scripts sont généralement situés dans le répertoire `$ORACLE_HOME/rdbms/admin`.

3. Ajoutez une entrée pour le nouveau SID de base de données dans les fichiers système Oracle suivants :

- `tnsnames.ora`
- `listener.ora`

Ces fichiers sont généralement situés dans le répertoire `$ORACLE_HOME/network/admin`.

4. IBM recommande les paramètres d'initialisation suivants pour l'instance de base de données :

```
open_cursors=1200
sequence_cache_hash_buckets=89
sequence_cache_entries=100
db_file_multiblock_read_count=32
processes=300
```

**Création d'espaces table et de segments d'annulation** — Dans la nouvelle InterChange Server, vous devez ajouter les objets de base de données suivants :

- Des espaces table pour le référentiel, les espaces d'annulation et un espace table temporaire
- Des segments d'annulation

**Remarque :** Dans cette section, la variable *nombd* représente le nom de votre base de données InterChange Server (`cwld` est le nom suggéré dans ce manuel). Le nom de base de données *nombd* doit correspondre à la valeur indiquée par la variable d'environnement `ORACLE_SID`.

Pour créer les espaces table et les segments d'annulation :

1. Créez un espace table pour le référentiel InterChange Server, doté des caractéristiques suivantes :
  - Nom de l'espace table suggéré : *cwrepos1\_nombd*
  - Taille de l'espace table : 300 Mo minimum
2. Créez un espace table pour les segments d'annulation de base de données, doté des caractéristiques suivantes :
  - Nom de l'espace table suggéré : *cwrbs1\_nombd*
  - Taille de l'espace table : 500 Mo minimum
  - Espace de stockage minimum requis pour l'espace table :  
initial 10K next 10K minextents 1 maxextents unlimited
3. Créez un espace table pour l'espace de tri temporaire de la base de données, doté des caractéristiques suivantes :
  - Nom de l'espace table suggéré : *cwtemp1\_nombd*
  - Taille de l'espace table : 300 Mo minimum

**Création du compte d'accès SGBD** — Le logiciel InterChange Server nécessite un compte d'accès SGBD spécial pour autoriser la connexion au référentiel. Ce compte de base de données doit être doté des droits d'insertion, de mise à jour, de création et de suppression pour accéder aux tables, index, synonymes, procédures mémorisées et contraintes et pour ajouter un espace table, le cas échéant.

Créez un compte d'accès SGBD doté des caractéristiques suivantes :

- Nom du compte : *wicsadmin*
- Mot de passe du compte : *admin*
- Espace table par défaut : *cwrepos1\_nombd*
- Espace table temporaire par défaut : *cwtemp1\_nombd*
- Droits : connexion, ressource, et espace table illimité

**Remarque :** Si vous créez un autre utilisateur autorisé à accéder à cette base de données, vous devez créer un espace table distinct pour cet utilisateur.

**Vérification de la base de données créée** — Une fois la base de données créée, vérifiez que la connexion Oracle entre le client et le serveur fonctionne correctement.

**Remarque :** Dans cette procédure, la variable *nombd* représente le nom de la base de données InterChange Server (*cwld* est le nom par défaut).

Pour tester la connexion Oracle entre le client et le serveur :

1. Lancez la base de données et vérifiez son fonctionnement à l'aide de vues de performance dynamique.
2. Vérifiez qu'une entrée existe pour le module d'écoute d'Oracle Net8 dans le fichier système `/etc/services`.

Le numéro de port par défaut pour le module d'écoute est généralement 1521. Par conséquent, son entrée dans le fichier système `/etc/services` peut être semblable à la ligne suivante :

```
listener    1521/tcp    # Oracle Net8 Listener
```

Si aucune ligne relative au module d'écoute n'existe dans ce fichier, contactez votre administrateur système UNIX pour l'ajouter.

3. Exécutez la commande `tnsping` pour vérifier que l'instance Oracle fait référence au poste courant.
4. Vérifiez que les processus du serveur Oracle fonctionnent au niveau du système d'exploitation.  
Les processus Oracle comprennent `ora_pmon_nombd`, `ora_dbw0_nombd`, `ora_lgwr_nombd` et `ora_ckpt_nombd`. La commande suivante constitue l'une des manières de répertorier les processus du serveur Oracle :  

```
ps -ef | grep ora_*
```
5. Vérifiez que le module d'écoute Oracle Net8 fonctionne au niveau du système d'exploitation.  
La commande suivante constitue l'une des méthodes permettant de déterminer si le module d'écoute fonctionne :  

```
ps -ef | grep LISTENER
```

  
Vérifiez le résultat de cette commande pour le processus suivant :  

```
tnslsnr LISTENER -inherit
```
6. Connectez-vous à la nouvelle base de données à l'aide de l'interpréteur de commandes SQL.  
L'exécution de l'interpréteur de commandes SQL prend généralement la forme suivante :  

```
sqlplus nomutilisateur/motdepasse@nombd
```

  
où *nomutilisateur* et *motdepasse* désignent le nom et le mot de passe du compte d'accès SGBD. Si vous utilisez l'ID de serveur Oracle et le compte d'accès SGBD par défaut, la ligne précédente prend la forme suivante :  

```
sqlplus wicsadmin/admin@dbcwld
```

  
Si ce programme parvient à se connecter, cela signifie que le serveur de base de données fonctionne et que la base de données est disponible.

---

## Installation du logiciel Java

Le code d'exécution du système InterChange Server fonctionne à l'aide du logiciel Java.

L'environnement d'exécution Java (JRE) comprend la machine virtuelle Java (JVM), requise pour exécuter InterChange Server. Cependant, il n'inclut pas d'outils de développement tels que `Javac` (le compilateur Java). Si vous avez besoin de compiler des mappes ou des collaborations lors de l'implémentation, il vous faut installer le kit JDK (Java Development Kit).

Le kit JDK contient le composant d'exécution JRE et les outils de développement tels que le compilateur java. Ce dernier vous permet de créer des mappes ou des collaborations personnalisées.

La version 1.4.2 du kit JDK figure sur le CD-ROM du produit dans le répertoire `/JDK`.

Effectuez les opérations suivantes pour installer le kit JDK sur votre système :

1. Suivez les instructions d'installation du kit JDK correspondant à votre système d'exploitation :
  - Sous AIX, installez le kit JDK à l'aide de la commande `SMIT`. Le fichier d'installation se nomme `Java14.sdk.tar.gz`.

- Sous Solaris, décompressez le fichier d'installation à l'aide de la commande `zcat` (notez que la commande doit être saisie sur une seule ligne de texte) :  
`zcat Solaris_j2sdk_1.4.2_04_sparc_27-June-2004_ibm_SS3.tar.Z | tar -xf -`
  - Sous HP-UX, utilisez la commande `tar` pour décompresser le fichier d'installation (notez que la commande doit être saisie sur une seule ligne de texte) : `tar -xvf`  
`HP_j2jre_1.4.2_03_hpux_27-June-2004_ibm_SS3.tar`
  - Sous Linux, exécutez la commande suivante :  
`rpm -ivh --force IBMJava2-SDK-1.4.2-0.0.i386.rpm`
2. Créez un lien symbolique dans le répertoire `/usr/bin` vers le répertoire du kit JDK.
    - a. Exécutez la commande suivante pour supprimer tout lien symbolique existant :  
`rm /usr/java`
    - b. `ln -s /répertoire_kit_JDK/usr/java`  
 où `/répertoire_kit_JDK` désigne le répertoire dans lequel vous avez installé le kit JDK. Le tableau 9 à la page 12 répertorie les emplacements d'installation par défaut du kit JDK sur les différentes plateformes .
  3. Une fois l'installation terminée, vérifiez que le répertoire `bin` de l'installation du kit JDK est inclus dans la variable d'environnement `PATH`.  
 Pour ce faire, procédez de l'une des façons suivantes :
    - Editez le fichier système `/etc/profile`, qui est lu à chaque démarrage d'un utilisateur. Les paramètres des shells tels que `ksh`, `bash` et `sh` se trouvent dans le fichier `/etc/profile`.  
 Par exemple, si vous avez installé le kit JDK dans le répertoire `/usr/java142`, éditez l'entrée `PATH` du fichier `/etc/profile` afin qu'elle prenne la forme suivante :  
`PATH=/usr/java142/bin:$PATH`  
`export PATH`
    - Editez le fichier du profil personnel dans le répertoire racine de l'administrateur WebSphere Business Integration (admin par défaut).  
 Le nom de ce fichier de profil personnel diffère selon le type de shell utilisé par le compte administrateur WebSphere Business Integration. Pour obtenir une liste de ces fichiers, reportez-vous au tableau 13 à la page 23. Les modifications apportées à ce fichier de profil personnel affectent uniquement l'utilisateur connecté en tant qu'administrateur WebSphere Business Integration.  
 Utilisez la syntaxe correspondant au shell pour inclure le répertoire `bin` du kit JDK dans la variable d'environnement `PATH`. Par exemple, si le compte administrateur WebSphere Business Integration utilise le shell `sh`, vous pouvez éditer les lignes d'ajout du chemin JRE (`/usr/java/bin`) pour inclure le chemin JDK, comme suit :  
`PATH=/usr/java142/bin:/usr/java/bin:$PATH`  
`export PATH`  
 Ajoutez ces lignes après celle faisant référence au fichier `CWSharedEnv.sh` dans le fichier de profil personnel du compte administrateur WebSphere Business Integration.

---

## Installation et configuration de l'ORB (Object Request Broker)

Le système InterChange Server utilise IBM Java ORB pour gérer les communications ORB entre InterChange Server et les connecteurs individuels. La présente section décrit comment installer et configurer l'ORB.

### Installation d'IBM Java ORB

Le programme d'installation d'InterChange Server installe automatiquement IBM Java ORB comme partie intégrante de l'environnement d'exécution Java (JRE). Aucune opération spécifique n'est requise pour installer IBM Java ORB.

### Configuration d'IBM Java ORB

Cette section fournit des informations sur la configuration d'IBM Java ORB, telles que :

- Personnalisation de l'ORB
- Configuration de l'ORB pour un environnement HA

#### Personnalisation de l'ORB

Par défaut, la configuration d'IBM Java ORB fait partie du processus d'installation. Cependant, IBM Java ORB prend en charge plusieurs propriétés pouvant être configurées pour le personnaliser. Ces propriétés comprennent l'emplacement de l'ORB, le nombre d'unités d'exécution de l'ORB et les valeurs temporelles. Pour une explication détaillée de ces propriétés et pour savoir comment les configurer, reportez-vous au *Guide d'administration du système*.

#### Configuration de l'ORB pour l'environnement HA

Dans un environnement HA, IBM Java ORB doit être configuré pour prendre en charge l'utilisation de Persistent Naming Server et d'une adresse IP virtuelle. Pour ce faire, effectuez les opérations suivantes :

1. Assurez-vous que Persistent Naming Server est activé.
2. Configurez les autres services ICS pour qu'ils dépendent de Transient Naming Server.
3. Enregistrez les composants à l'aide de la grappe.
4. Configurez l'adresse IP virtuelle pour la machine de type multi-homed (machine dotée de plusieurs cartes NIC).

**Activer Persistent Naming Server :** Persistent Naming Server est nécessaire pour l'environnement HA. Par défaut, cette fonction est activée.

**Remarque :** Pour démarrer Persistent Naming Server, utilisez le script `PersistentNameServer.sh`. Pour plus d'informations, voir «Démarrage de l'ORB IBM Transient Naming Server» à la page 95.

**Enregistrement des composants à l'aide de la grappe :** IBM Transient Naming Server fournit un service de dénomination au système InterChange Server. Il assure le suivi des objets CORBA qui sont actifs. Pour l'environnement HA, vous devez créer des scripts semblables aux processus reliés à ICS, qui seront enregistrés à l'aide de la grappe. Ces scripts permettront au système d'exploitation de démarrer, de s'arrêter et de surveiller Transient Naming Server. Les caractéristiques de votre système de grappes sont spécifiques à votre environnement, de ce fait WebSphere InterChange Server ne peut pas intégrer ces scripts. Par conséquent, vous devez les créer à l'aide de votre système de grappes.

**Remarque :** IBM fournit un SupportPac contenant des scripts Exemple ainsi qu'un fichier README. Les scripts et les fichiers utiles pour une implémentation HA sont disponibles comme étant non pris en charge dans un SupportPac de catégorie 2. Vous pouvez obtenir des informations à propos de ces SupportPacs d'IBM en consultant le site Web à l'adresse indiquée ci-après et en sélectionnant Category 2 - Freeware dans la zone **Category** :

[www.ibm.com/software/integration/support/supportpacs/](http://www.ibm.com/software/integration/support/supportpacs/)

Lors de la configuration de ces scripts Exemple, vous devez spécifier Transient Naming Server en tant que dépendance d'InterChange Server (ICS). Cette opération vise à informer le système d'exploitation qu'InterChange Server dépend de Transient Naming Server de sorte que si le serveur de noms échoue et ne peut plus être redémarré par le système d'exploitation, ICS soit être arrêté ; dans ce cas, Transient Naming Server et ICS devront être migrés vers l'hôte secondaire. Une telle dépendance existe également entre un adaptateur et Transient Naming Server. Par conséquent, les adaptateurs doivent eux aussi dépendre de Transient Naming Server.

**Remarque :** Transient Naming Server ne doit pas obligatoirement fonctionner sur les deux hôtes, secondaire et primaire. Du fait que Transient Naming Server est inclus dans les dépendances du service InterChange Server, le serveur en grappe lance ce serveur de noms sur chaque poste lorsque le système d'exploitation a besoin de migrer les processus vers l'hôte secondaire, quelle que soit la raison.

**Configuration de la machine de type multi-homed :** Dans un environnement HA, le système InterChange Server doit s'exécuter sur une machine de type multi-homed (machine dotée de plusieurs cartes NIC). IBM Java ORB doit être configuré pour utiliser l'adresse IP virtuelle, et non l'adresse IP sur le réseau privé entre les deux hôtes. Vous devez configurer l'adresse IP virtuelle dans la propriété suivante d'IBM Java ORB :

```
com.ibm.CORBA.LocalHost
```

Pour configurer cette propriété de l'ORB, procédez comme suit :

1. Créez une variable d'environnement système appelée ORB\_OAHOST.
2. Donnez à cette variable d'environnement, la valeur de l'adresse IP virtuelle de la machine multi-homed. Une adresse IP virtuelle contient les informations suivantes :
  - Adresse IP
  - Masque de sous-réseau
  - Adresse de diffusion locale

Exemple d'adresse IP virtuelle :

```
10.5.1.214 255.255.255.0 10.5.1.255
```

Dans cet exemple, 10.5.1.214 est l'adresse IP, 255.255.255.0 le masque de sous-réseau et 10.5.1.255 l'adresse de diffusion locale.

---

## Installation d'IBM WebSphere MQ

WebSphere MQ est un logiciel de messagerie permettant la communication entre InterChange Server et les connecteurs.

La présente section décrit comment installer et configurer WebSphere MQ, utilisé en l'état ou en tant que fournisseur JMS (Java Messaging Service) pour être utilisé dans un environnement InterChange Server. Voir «Configuration de WebSphere MQ pour JMS» à la page 52 pour configurer WebSphere MQ en tant que fournisseur JMS.

Utilisez JMS lorsque votre environnement satisfait les conditions suivantes :

- Lorsque l'agent de connecteur doit être installé sur une machine distante qui n'est pas compatible avec CORBA.
- Lorsqu'une livraison persistante des transferts est requise à l'emplacement cible.

Lorsque les conditions décrites ci-dessus s'appliquent, utilisez WebSphere MQ en tant que fournisseur JMS plutôt qu'en l'état, car MQ natif s'appuie sur CORBA pour son administration et sur d'autres composants. Lorsqu'il est utilisé en tant que fournisseur JMS, il ne s'appuie plus sur CORBA. De plus, MQ natif conserve uniquement les événements entrants dans le serveur.

**Remarque :** Les performances des événements de type Opérations en cours sont optimisées dans le cadre de livraisons effectuées par WebSphere MQ natif. Lorsque WebSphere MQ est utilisé en tant que fournisseur JMS, InterChange Server a recours à une messagerie non optimisée pour la livraison d'événements ; cela peut avoir une incidence sur les performances.

Installez WebSphere MQ sur le même réseau qu'InterChange Server. Pour ce faire, suivez les étapes suivantes :

1. «Évaluation de l'espace requis pour WebSphere MQ»
2. «Création de comptes utilisateur pour WebSphere MQ» à la page 43
3. «Lancement de l'installation de WebSphere MQ» à la page 45
4. «Définition de files d'attente (JMS uniquement)» à la page 46
5. «Configuration de WebSphere MQ Listener» à la page 47
6. «Configuration de files d'attente pour des adaptateurs» à la page 49
7. «Configuration du noyau (Solaris et HP-UX uniquement)» à la page 51
8. «Configuration de WebSphere MQ pour JMS» à la page 52
9. «Modification des propriétés relatives aux files d'attente de messages pour WebSphere MQ» à la page 53

Chacune de ces étapes est décrite de façon plus détaillée dans les sections ci-après.

**Remarque :** Pour installer WebSphere MQ, vous devez être un superutilisateur. Si vous n'êtes pas connecté en tant que superutilisateur, faites-le avant de poursuivre le processus d'installation.

### Evaluation de l'espace requis pour WebSphere MQ

Le logiciel WebSphere MQ est installé dans le sous-répertoire `mqm` du répertoire `/MQ_inst_racine` (pour les composants de WebSphere MQ) et `/var` (pour les données à traiter). Par conséquent, ces répertoires (ou systèmes de fichiers) doivent disposer de suffisamment d'espace pour contenir WebSphere MQ.

**Important :** Il est important d'évaluer l'espace requis avant de lancer le processus d'installation.

Il est recommandé de créer et de monter les répertoires suivants en tant que systèmes de fichiers : /var/mqm, /var/mqm/log, /var/mqm/errors. Il est également recommandé de placer les journaux dans une unité physique distincte de celle utilisée pour les files d'attente (/var/mqm). Le tableau 9 à la page 12 indique l'espace requis pour l'installation des composants de WebSphere MQ.

## Création de comptes utilisateur pour WebSphere MQ

WebSphere MQ requiert un compte utilisateur spécial appelé `mqm` pour fonctionner.

### AIX

1. Créez un groupe `mqm` pour WebSphere MQ à l'aide de SMIT.
2. Créez un nouvel utilisateur à l'aide de SMIT afin de spécifiez les informations suivantes :
  - User Name = `mqm`
  - Primary GROUP = `nom_groupe_WebSphere` (créé à l'étape 1).
  - HOME directory = `rép_racine/nom_groupe_WebSphere_MQ`
  - Initial PROGRAM = `chemin_shell`où
  - `rép_racine` désigne le chemin d'accès au répertoire racine du compte
  - `chemin_shell` désigne le chemin d'accès au shell de connexion du compte (généralement l'un des shells figurant dans le tableau 13 à la page 23)

### Solaris

1. Créez le groupe WebSphere MQ, `mqm`, à l'aide de la commande `groupadd` :  
`groupadd mqm`
2. Créez le compte utilisateur WebSphere MQ, `mqm`, à l'aide de la commande `useradd` :  
`useradd -g mqm mqm`  
L'option `-g` permet à l'utilisateur `mqm` de devenir membre d'un groupe `mqm`.

### HP-UX

1. Créez un groupe `mqm` pour WebSphere MQ à l'aide de SAM.
2. Créez un nouvel utilisateur à l'aide de SAM afin de spécifier les informations suivantes :
  - User Name = `mqm`
  - User ID = `ID_utilisateur_WebSphereMQ`
  - Primary GROUP = `nom_groupe_WebSphere` (créé à l'étape 1).
  - HOME directory = `rép_racine/nom_groupe_WebSphere_MQ`
  - Initial PROGRAM = `chemin_shell`où
  - `rép_racine` désigne le chemin d'accès au répertoire racine du compte
  - `chemin_shell` désigne le chemin d'accès au shell de connexion du compte (généralement l'un des shells figurant dans le tableau 13 à la page 23)

### Linux (Red Hat et SuSE)

1. Créez un groupe `mqm` pour WebSphere MQ à l'aide de `groupadd`.
2. Créez un nouvel utilisateur à l'aide de `useradd` afin de spécifier les informations suivantes :
  - User Name = `mqm`
  - User ID = `ID_utilisateur_WebSphereMQ`
  - Primary GROUP = `nom_groupe_WebSphere` (créé à l'étape 1).
  - HOME directory = `rép_racine/nom_groupe_WebSphere_MQ`
  - Initial PROGRAM = `chemin_shell`où
  - `rép_racine` désigne le chemin d'accès au répertoire racine du compte
  - `chemin_shell` désigne le chemin d'accès au shell de connexion du compte (généralement l'un des shells figurant dans le tableau 13 à la page 23)

Sur de nombreux systèmes UNIX, si vous laissez un astérisque (\*) dans la seconde partie de l'entrée pour `mqm` dans le fichier `/etc/passwd`, le compte sera désactivé. Consultez le manuel relatif à votre système si vous disposez d'autres mécanismes de vérification de connexion.

Vérifiez que le groupe `mqm` est le groupe par défaut pour l'administrateur WebSphere Business Integration (`admin` par défaut).

Le groupe par défaut pour un compte utilisateur se trouve dans la quatrième partie de l'entrée pour le compte administrateur WebSphere Business Integration. Cette zone doit contenir le numéro du groupe `mqm`. Pour obtenir le numéro du groupe, vous pouvez exécuter la commande suivante, à l'invite du shell :

```
grep mqm /etc/group
```

Le numéro du groupe figure dans la troisième partie de la ligne du résultat. Insérez ce numéro de groupe dans la zone relative au groupe par défaut de l'entrée de l'administrateur WebSphere Business Integration dans `/etc/passwd`.

Puisque vous êtes connecté en tant que superutilisateur, vous pouvez utiliser la commande `groups` pour vérifier que `mqm` figure dans la liste des groupes dont le superutilisateur est membre. Pour plus d'informations sur l'administrateur WebSphere Business Integration, voir «Création du compte administrateur IBM WebSphere Business Integration» à la page 19.

Sur Red Hat Linux, il est recommandé de modifier la variable d'environnement `LD_ASSUME_KERNEL` en ajoutant la ligne suivante au profil `.bash_profile` de l'utilisateur qui procédera à l'installation de WebSphere MQ (`mqm`) :

```
export LD_ASSUME_KERNEL=2.4.19
```

Vous devez ensuite lancer `.bash_profile` en exécutant la commande

```
. .bash_profile
```

à partir d'une invite de commande.

**Remarque :** Le profil `.bash_profile` est lancé automatiquement lors de la connexion, la commande précédente ne doit être émise qu'au moment de l'édition du fichier.

## Lancement de l'installation de WebSphere MQ

Il est recommandé d'utiliser l'emplacement d'installation suivant pour le logiciel WebSphere MQ :

- Si votre système dispose de suffisamment de RAM, il est recommandé d'installer le logiciel WebSphere MQ sur le même poste qu'InterChange Server. Cependant, InterChange Server peut être installé sur un autre poste du même réseau.
- Le logiciel WebSphere MQ est normalement installé dans les sous-répertoires `mqm` des répertoires `/WebSphere_MQ_inst_racine` et `/var`. Si les systèmes de fichiers `/WebSphere_MQ_inst_racine` et `/var` ne disposent pas de l'espace nécessaire, installez WebSphere MQ dans les répertoires `/WebSphere_MQ_inst_racine/mqm` et `/var/mqm`.

Si les systèmes de fichiers `/WebSphere_MQ_inst_racine` et `/var` ne disposent *pas* de l'espace nécessaire, vous pouvez créer un répertoire d'extraction pour le logiciel WebSphere MQ (tel que `/rep_racine/mqm`) et vous déplacez vers ce répertoire. Vous devez créer des liens symboliques des répertoires `/WebSphere_MQ_inst_racine/mqm` et `/var/mqm` vers ce répertoire d'extraction.

Pour plus d'informations, voir «Evaluation de l'espace requis» à la page 12.

**Remarque :** Installez WebSphere MQ en suivant les instructions décrites dans la documentation d'installation correspondante. Les sections suivantes offrent une présentation du processus d'installation.

IBM fournit la version prise en charge du logiciel WebSphere MQ sur des CD-ROM distincts. Ces CD-ROM contiennent plusieurs répertoires du logiciel, qui doivent être installés sur votre système.

Pour contrôler la version de WebSphere MQ présente sur votre environnement courant, entrez la commande `mqver` à l'invite de `/WebSphere_MQ_inst_racine/mqm/bin`.

Les étapes suivantes offrent un bref aperçu du processus d'installation de WebSphere MQ :

1. Insérez le premier CD-ROM de WebSphere MQ dans le lecteur.

**Remarque :** Pour savoir comment protéger des données existantes, figurant dans les files d'attente, pendant une mise à niveau, reportez-vous à la documentation relative à WebSphere MQ.

2. Installez WebSphere MQ à l'aide de SMIT pour AIX, de la commande `pkgadd` pour Solaris, du programme `swinstall` pour HP-UX ou de `rpm` pour Linux. Installation de WebSphere MQ dans les répertoires `/WebSphere_MQ_inst_racine` et `/var` sur Solaris :

```
pkgadd -d /mq_cd/mq_solaris
```

où `mq_cd` désigne le point de montage du CD-ROM de WebSphere MQ.

3. Installez les composants requis, y compris les fichiers de Java Messaging, qui ne sont pas installés par défaut.
4. Une fois l'installation de WebSphere MQ effectuée, retirez le CD de WebSphere MQ du lecteur.
5. Editez le fichier `ccsid.tbl`, situé dans `/var/mqm/conv/table`, afin de permettre au système d'exploitation d'utiliser des jeux de caractères à deux octets, en procédant comme suit :
  - a. Créez une copie de sauvegarde du fichier.
  - b. Supprimez les commentaires des deux lignes de valeurs par défaut, situés à la fin de fichier, comme indiqué ci-après.

```
# Default conversions are enabled by creating two lines similar to the
# two following, but removing the # character which indicates a comment.
default      0      500    1      1      0
default      0      850    1      2      0
```

6. Passez au Chapitre 4, «Installation d'InterChange Server, du gestionnaire de données XML, de l'adaptateur d'e-mail et d'autres produits associés», à la page 55.

**Important :** Une fois l'installation et la configuration d'InterChange Server effectuées, vous serez redirigé vers ce chapitre pour configurer WebSphere MQ.

## Définition de files d'attente (JMS uniquement)

Le système Business Integration nécessite la configuration de files d'attente dotées des propriétés répertoriées ci-dessous. Spécifiez le nom de chacune de ces files d'attente en tant que propriété standard dans le fichier de configuration du connecteur.

- **DeliveryQueue** : Achemine des messages de livraison d'événements de la structure de connecteur vers InterChange Server.
- **RequestQueue** : Achemine des messages de requête d'InterChange Server vers la structure de connecteur.
- **ResponseQueue** : Achemine des messages de réponse de la structure de connecteur vers InterChange Server.
- **FaultQueue** : Achemine des messages d'erreur de la structure de connecteur vers InterChange Server. La structure de connecteur place un message dans cette file d'attente lorsqu'elle ne parvient pas à le placer dans la file d'attente de réponse.
- **SynchronousRequestQueue** : Achemine des messages de requête nécessitant une réponse synchrone, de la structure de connecteur vers InterChange Server.

Cette file d'attente n'est requise que lorsque le connecteur utilise une exécution synchrone. Dans le cadre d'une exécution synchrone, la structure de connecteur envoie le message vers la file d'attente `SynchronousRequestQueue` et attend une réponse de la part d'InterChange Server sur la file d'attente `SynchronousResponseQueue`. Le message de réponse envoyé au connecteur est doté d'un ID de corrélation correspondant à l'ID du message d'origine.

- **SynchronousResponseQueue** : Achemine des messages constituant une réponse à une requête synchrone, d'InterChange Server vers la structure de connecteur. Cette file d'attente n'est requise que lorsque le connecteur utilise une exécution synchrone.
- **AdminInQueue** : Achemine des messages d'administration d'InterChange Server vers la structure de connecteur.
- **AdminOutQueue** : Achemine des messages d'administration de la structure de connecteur vers InterChange Server.

Passez au Chapitre 6, «Lancement initial du système InterChange Server», à la page 91.

## Configuration de WebSphere MQ Listener

Certains programmes sont appelés lorsqu'une connexion est établie à un port particulier. WebSphere MQ Listener utilise le port 1414. Par conséquent, vous devez éditer les fichiers de système répertoriés dans la section «Configuration des ports» à la page 24 pour configurer le port 1414 afin de lancer WebSphere MQ Listener.

**Conseil** : Avant toute modification d'un fichier système, il est conseillé d'effectuer une copie du fichier, appelée, par exemple, `/etc/services_orig`. Si des incidents surviennent au cours de l'édition, vous pouvez revenir au fichier de sauvegarde resté intact.

**Configuration de WebSphere MQ Listener pour une seule instance d'InterChange Server** — Une instance d'InterChange Server installée sur un poste UNIX utilise le gestionnaire de files d'attente de WebSphere MQ. WebSphere MQ Listener utilise le port 1414 par défaut. Par conséquent, vous devez éditer les fichiers de système répertoriés dans la section «Configuration des ports» à la page 24 pour configurer le port 1414 afin de lancer WebSphere MQ Listener.

Afin de configurer le port 1414 pour WebSphere MQ Listener, procédez comme suit :

1. En tant que superutilisateur, ajoutez la ligne suivante au fichier `/etc/services` :  

```
WebSphereMQ 1414/tcp # WebSphere MQ channel listener
```

A l'aide des tabulations, alignez les colonnes d'informations avec les entrées `/etc/services` existantes.
2. En tant que superutilisateur, ajoutez la ligne suivante à la fin du fichier `/etc/inetd.conf` :  

```
WebSphereMQ stream tcp nowait mqm /WebSphere_MQ_inst_racine/mqm/bin/amqcrsta  
amqcrsta -m nom_file_attente.queue.manager
```

où `nom_file_attente` est le nom de votre gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ.

**Remarque** : Sur Linux, les mêmes données doivent être intégrées dans un fichier de configuration du répertoire `/etc/xinetd.d`.

L'installation par défaut comprend un seul InterChange Server par machine ; par conséquent, le programme d'installation utilise le nom du serveur comme

nom du gestionnaire de files d'attente par défaut. Si vous n'utilisez pas le nom de la file d'attente par défaut, vous pouvez entrer n'importe quel nom. Il est préférable que le nom corresponde au nom utilisé par InterChange Server. Dans un réseau, le nom doit être unique. Prenez soin de donner le nom du gestionnaire de files d'attente à l'administrateur WebSphere Business Integration de votre site pour qu'il puisse l'utiliser lors du processus d'installation.

Cette commande complète figure sur une seule ligne dans le fichier `/etc/inetd.conf`. A l'aide des tabulations, alignez les zones avec les entrées précédentes dans le fichier. Saisissez cette ligne exactement comme indiqué. Le contenu de ce fichier respecte la distinction majuscules/minuscules.

3. Le démon Internet (`inetd`) doit être informé lorsque vous modifiez `/etc/services` ou `/etc/inetd.conf` ou encore, dans le cas de Linux, le fichier de configuration situé dans le répertoire `/etc/xinetd.d`. Recherchez l'ID du processus `inetd` à l'aide de la commande suivante :

```
ps -ef | grep inetd
```

N'utilisez pas l'ID de processus de la ligne de sortie contenant "grep inetd" dans la dernière colonne.

4. Utilisez l'ID du processus `inetd` défini à l'étape 3 pour permettre à `inetd` de lire une nouvelle fois le fichier système `/etc/inetd.conf` :

```
kill -HUP id_proc
```

Supposons, par exemple, que la commande `ps` utilisée à l'étape 3 renvoie le résultat suivant pour le processus `inetd` :

```
root 144 1 0 17:01:40 ? 0:00 /usr/sbin/inetd -s
```

La seconde colonne désigne l'ID du processus, de ce fait, la commande `kill` prend la forme suivante :

```
kill -HUP 144
```

Vous pouvez également relancer le système afin que le démon `inetd` lise une nouvelle fois le fichier `/etc/inetd.conf`.

**Remarque :** La commande `kill -HUP` n'arrête *pas* le processus `inetd`. Elle envoie un signal au processus, lui demandant de relire le fichier `/etc/inetd.conf`.

5. Passez au Chapitre 6, «Lancement initial du système InterChange Server», à la page 91.

### Configuration de WebSphere MQ Listener pour plusieurs instances

**d'InterChange Server**—Plusieurs instances d'InterChange Server peuvent partager le même gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ. Cependant, si l'une de ces instances doit arrêter le gestionnaire de files d'attente, toutes les autres instances n'ont plus accès au gestionnaire de files d'attente. Par exemple, si les instances de contrôle qualité et de développement d'InterChange Server sont installées sur le même poste, il peut-être souhaitable de configurer ces instances pour pouvoir arrêter ou lancer le gestionnaire de files d'attente pour l'une d'entre elles sans affecter l'autre.

WebSphere MQ Listener écoute les gestionnaires de files d'attente de WebSphere MQ sur un port TCP/IP. Cependant, il ne peut y avoir plus d'un gestionnaire de files d'attente sur un port TCP/IP. Par conséquent, pour disposer de plusieurs gestionnaires de files d'attente sur un poste, vous devez configurer chaque gestionnaire de files d'attente sur un port distinct. Pour chaque port, vous devez éditer les fichiers système répertoriés dans la section «Configuration des ports» à la page 24 pour configurer les ports qui lancent les modules d'écoute WebSphere MQ.

Afin de configurer plusieurs modules d'écoute WebSphere MQ, procédez comme suit :

1. En tant que superutilisateur, ajoutez une ligne pour WebSphere MQ Listener dans le fichier `/etc/services`.

Par exemple, pour configurer les ports 1414 et 1415 pour deux WebSphere MQ Listener, ajoutez les lignes suivantes au fichier `/etc/services` :

```
WebSphereMQ1  1414/tcp  # WebSphere MQ listener for q1.queue.manager
WebSphereMQ2  1415/tcp  # WebSphere MQ listener for q2.queue.manager
```

A l'aide des tabulations, alignez les colonnes d'informations avec les entrées `/etc/services` existantes.

2. En tant que superutilisateur, ajoutez une ligne pour chaque gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ à la fin du fichier `/etc/inetd.conf`.

Par exemple, pour lancer deux gestionnaires de files d'attente (`q1.queue.manager` et `q2.queue.manager`), ajoutez les lignes suivantes au fichier `/etc/inetd.conf` :

```
WebSphereMQ1 stream tcp nowait mqm
/MQ_inst_racine/mqm/bin/amqcrsta
amqcrsta -m q1.queue.manager

WebSphereMQ2 stream tcp nowait mqm /WebSphere_MQ_inst_racine/mqm/bin/amqcrsta
amqcrsta -m q2.queue.manager
```

A l'aide des tabulations, alignez les zones avec les entrées précédentes dans le fichier. Saisissez cette ligne exactement comme indiqué. Le contenu du fichier respecte la distinction majuscules/minuscules.

3. Signalez au démon Internet (`inetd`) que vous avez modifié `/etc/services` et `/etc/inetd.conf` en effectuant les opérations décrites aux étapes 3 à la page 48 et 4 à la page 48.
4. Indiquez à l'administrateur WebSphere Business Integration les informations suivantes, permettant à InterChange Server de communiquer avec le gestionnaire de files d'attente approprié :
  - Le nom du gestionnaire de files d'attente  
Le programme d'installation part du principe que le gestionnaire de files d'attente a inclus le nom de l'InterChange Server local. Si vous créez un gestionnaire de files d'attente avec un autre nom, l'administrateur WebSphere Business Integration doit entrer ce nom lors du processus d'installation.
  - Le numéro de port de WebSphere MQ Listener pour ce gestionnaire de files d'attente  
InterChange Server suppose qu'il communique avec un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ sur le port 1414. S'il communique avec un gestionnaire de files d'attente sur un autre port que le port 1414 , l'administrateur WebSphere Business Integration doit, lors de l'installation d'InterChange Server, ajouter le paramètre de configuration `PORT` dans la section `MESSAGING` du fichier `InterchangeSystem.cfg`. Pour configurer ce paramètre `PORT`, l'administrateur WebSphere Business Integration doit connaître le numéro de port qu'il faut lui attribuer.

## Configuration de files d'attente pour des adaptateurs

Vous pouvez configurer les files d'attente WebSphere MQ requises par votre adaptateur, en appliquant l'une des méthodes suivantes :

- Personnalisation et exécution d'un fichier script fourni avec WebSphere Business Integration Adapters.
- Exécution de commandes WebSphere MQ.

**Conseil :** Pour identifier plus facilement le connecteur associé à une file d'attente, utilisez le nom du connecteur comme préfixe dans le nom de file d'attente. Par exemple, la file d'attente de livraison d'événements du connecteur Clarify se nommera : connecteurclarify/filelivraison.

## Configuration de files d'attente WebSphere MQ à l'aide de fichiers script WebSphere Business Integration Adapters

WebSphere Business Integration Adapters fournit un ensemble de fichiers script que vous pouvez exécuter pour configurer les files d'attente de WebSphere MQ requises par les adaptateurs déployés.

Les fichiers script suivants se trouvent dans *RépProduit/mqseries* :

### configure\_mq

Exécutez ce fichier script pour configurer les files d'attente WebSphere MQ spécifiées dans `crossworlds_mq.tst`

### crossworlds\_mq.tst

Editez ce fichier pour spécifier les files d'attente WebSphere MQ dans le système Business Integration. Ce fichier est lu en tant que données d'entrée par `configure_mq`.

Le contenu du fichier `crossworlds_mq.tst` figure ci-après. Vous devez éditer ce fichier manuellement. Le début de ce fichier contient les informations natives relatives à MQ et la fin contient des informations spécifiques à JMS. Ce fichier vous permet de spécifier les files d'attente requises par chaque adaptateur configurés. Editez le fichier comme suit :

1. Dans la partie native du fichier relative à MQ, supprimez les instructions suivantes :

```
DEFINE QLOCAL(IC/SERVER_NAME/DestinationAdapter)
DEFINE QLOCAL(AP/DestinationAdapter/SERVER_NAME)
```

Cela s'applique uniquement aux systèmes Business Integration qui utilisent WebSphere InterChange Server.

2. Pour chaque adaptateur déployé, créez un ensemble distinct d'instructions de définition de files d'attente dans la partie du fichier relative à JMS, en prenant pour modèle les instructions commençant par `DEFINE QLOCAL(AdapterName/AdminInQueue)`.

```
*****/
*                                          */
* Define the local queues for all Server/Adapter pairs.          */
* For MQ queues, they must have the following definition:      */
*   Application = DEFINE QLOCAL (AP/AdapterName/ServerName)    */
*                                                              */
* Example:                                                      */
* DEFINE QLOCAL(AP/ClarifyConnector/CrossWorlds)              */
*                                                              */
* DEFINE QLOCAL(AP/SAPConnector/CrossWorlds)                  */
*                                                              */
* If your server is named something different than 'CrossWorlds' */
* make sure to change the entries to reflect that.             */
*****/
*   DEFINE QLOCAL(IC/SERVER_NAME/DestinationAdapter)
*   DEFINE QLOCAL(AP/DestinationAdapter/SERVER_NAME)
*****/
* For each JMS queue (delivery Transport is JMS),
* default values follow the convention:
*   AdapterName/QueueName
*****/
*   DEFINE QLOCAL(AdapterName/AdminInQueue)
```

```

DEFINE QLOCAL(AdapterName/AdminOutQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/DeliveryQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/RequestQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/ResponseQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/FaultQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/SynchronousRequestQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/SynchronousResponseQueue)
*****/
* Define the default CrossWorlds channel type */
*****/
DEFINE CHANNEL(CHANNEL1) CHLTYPE(SVRCONN) TRPTYPE(TCP)
*****/
* End of CrossWorlds MQSeries Object Definitions */
*****/

```

## Configuration de files d'attente WebSphere MQ à l'aide de commandes WebSphere MQ

Pour plus d'informations concernant la configuration de files d'attente à l'aide de commandes WebSphere MQ, reportez-vous aux manuels *WebSphere MQ: Guide d'administration du système* et *WebSphere MQ: Script (MQSC) Command Reference*.

Passez au Chapitre 6, «Lancement initial du système InterChange Server», à la page 91.

## Configuration du noyau (Solaris et HP-UX uniquement)

WebSphere MQ utilise des sémaphores et une mémoire partagée. En règle générale, la configuration du noyau HP-UX ou Solaris n'est pas prévue pour prendre en charge ces fonctionnalités. Par conséquent, vous devez éditer le fichier de configuration du noyau, `/etc/system`, pour permettre à WebSphere MQ de fonctionner correctement.

**Conseil :** Avant toute modification d'un fichier système, IBM vous recommande de créer une copie de sauvegarde du fichier, appelée, par exemple, `/etc/system_orig`. Si des incidents surviennent au cours de l'édition, vous pouvez revenir au fichier de sauvegarde resté intact.

1. Ajoutez les paramètres de configuration du noyau appropriés, dans le fichier `/etc/system`.

Le tableau 17 répertorie les paramètres de configuration du noyau pour Solaris et le tableau 18 à la page 52 répertorie ceux destinés à HP-UX. Ces paramètres sont ajoutés à la dernière section du fichier `/etc/system`.

Tableau 17. Paramètres de configuration du noyau Solaris pour WebSphere MQ

```

set msgsys:msginfo_msgmap=1026
set msgsys:msginfo_msgmax=4096
set msgsys:msginfo_msgmnb=4096
set msgsys:msginfo_msgmni=50
set semsys:seminfo_semaem = 16384
set semsys:seminfo_semap = 1026
set semsys:seminfo_semmni = 1024
set semsys:seminfo_semmns = 16384
set semsys:seminfo_semmnu=2048
set semsys:seminfo_semmsl = 100
set semsys:seminfo_semopm = 100
set semsys:seminfo_semume = 256
set shmsys:shminfo_shmmax = 209715200
set shmsys:shminfo_shmmin = 1
set shmsys:shminfo_shmmni=1024
set shmsys:shminfo_shmseg = 1024

```

Tableau 18. Paramètres de configuration du noyau HP-UX pour WebSphere MQ

```
set Shmax=0x3908b100
set Shmseg=1024
set Shmni=1024
set Shmem=1
set Sema=1
set Semaem=16384
set Semvmx=32767
set Semns=16384
set Semni=2048
set Semmap=2050
set Semnu=2048
set Semume=256
set Msgmni=1025
set Msgtql=2048
set Msgmap=2050
set Msgmax=65535
set Msgmnb=65535
set Msgssz=16
set Msgseg=32767
set Maxusers=400
set Max_thread_proc=4096
set maxfiles=2048
set nfile=10000
```

**Important :** Si d'autres paramètres d'application sont plus élevés que ceux recommandés dans le tableau 17 à la page 51 et le tableau 18, conservez le paramètre le plus élevé afin de prévenir tout échec de l'application.

2. Vous pouvez relancer le système maintenant ou après avoir installé tout les logiciels requis.

Si vous entrez un paramètre de configuration du noyau de manière incorrecte dans le fichier `/etc/system`, un message d'erreur apparaît lors du redémarrage du système. Dans ce cas, corrigez l'erreur dans le fichier `/etc/system` et relancez à nouveau le système.

**Remarque :** Lorsque vous modifiez les paramètres de configuration du noyau, vous devez relancer l'ordinateur pour qu'ils soient pris en compte.

## Configuration de WebSphere MQ pour JMS

Pour chaque connecteur configuré en vue d'être utilisé avec WebSphere MQ pour le transport JMS, utilisez l'outil de configuration des connecteurs pour éditer le fichier de configuration du connecteur local.

Spécifiez un gestionnaire de files d'attente et configurez les valeurs des propriétés comme indiqué dans le tableau 19 à la page 53. Dans cet exemple, `JmsConnector` représente le connecteur en cours de configuration.

Tableau 19. Valeurs des propriétés pour le transport JMS

Propriété	Valeur
AdminInQueue	JMSCONNECTOR\ADMININQUEUE
AdminOutQueue	JMSCONNECTOR\ADMINOUTQUEUE
DeliveryQueue	JMSCONNECTOR\DELIVERYQUEUE
FaultQueue	JMSCONNECTOR\FAULTQUEUE
RequestQueue	JMSCONNECTOR\REQUESTQUEUE
ResponseQueue	JMSCONNECTOR\RESPONSEQUEUE
SynchronousRequestQueue	JMSCONNECTOR\SYNCHRONOUSREQUESTQUEUE
SynchronousResponseQueue	JMSCONNECTOR\SYNCHRONOUSRESPONSEQUEUE

Vous pouvez laisser les zones UserName (nom utilisateur) et Password (mot de passe) vides, excepté si vous accédez au gestionnaire de files d'attente via le mode client.

Rechargez le référentiel, puis relancez InterChange Server et le connecteur une fois ces modifications effectuées.

## Modification des propriétés relatives aux files d'attente de messages pour WebSphere MQ

Il vous faudra peut-être revoir la configuration par défaut de vos files d'attente de messages WebSphere MQ afin de gérer un grand nombre de messages ou d'objets de taille importante.

Pour modifier la taille maximale autorisée d'une file d'attente de messages et des messages, définissez des valeurs pour les propriétés MAXDEPTH et MAXMSGL dans le fichier .tst approprié, comme indiqué dans la procédure décrite ci-après.

**Remarque :** Par précaution, faites une copie du fichier .tst initial avant d'effectuer ces opérations.

1. Ouvrez le fichier. A l'aide de la commande ALTER de WebSphere MQ, définissez des valeurs pour les propriétés MAXDEPTH ou MAXMSGL, comme indiqué dans les sections «Modification de la valeur MAXDEPTH» et «Modification de la valeur MAXMSGL» à la page 54.
2. Sauvegardez le fichier, puis relancez la machine.
3. Reconfigurez le gestionnaire MQ.
4. Passez au Chapitre 6, «Lancement initial du système InterChange Server», à la page 91.

### Modification de la valeur MAXDEPTH

Par défaut, les files d'attente de messages WebSphere MQ sont configurées pour contenir jusqu'à 5000 messages. Lors de périodes où les volumes échangés sont élevés ou lors d'une première conversion vers InterChange Server, cette valeur par défaut risque d'être dépassée, entraînant des erreurs et empêchant les connecteurs d'envoyer des messages vers ICS. Pour éviter cette situation, vous pouvez augmenter le nombre maximal de messages autorisés dans une file d'attente et le nombre maximal de messages non validés dans l'ensemble des files d'attente. Les valeurs privilégiées peuvent varier selon votre propre contexte. Par exemple, si

vous effectuez une première conversion vers InterChange Server, il est recommandé de définir la taille maximale de la file d'attente à 20 000 messages minimum.

Pour modifier le paramètre MAXDEPTH, après chaque définition de file d'attente, ajoutez les options suivantes :

```
ALTER QLOCAL (NOMFILEATTENTE) MAXDEPTH (TAILLE SOUAHITEE)
```

Par exemple :

```
DEFINE QLOCAL(AP/EMailConnector/Nom_Serveur)
```

```
ALTER QLOCAL(AP/EMailConnector/Nom_Serveur) MAXDEPTH(20000)
```

Vous pouvez également modifier le gestionnaire de files d'attente pour autoriser un plus grand nombre de messages non validés sur l'ensemble des files d'attente. Le nombre de messages non validés autorisé doit correspondre à la somme de la taille maximale des messages (MAXDEPTH) de chaque file d'attente. La mémoire utilisée par InterChange Server ne doit pas augmenter, à moins que le nombre de messages non validés augmente.

Pour modifier le paramètre MAXUMSGS, ajoutez la ligne suivante :

```
ALTER QMGR MAXUMSGS (NOMBRE)
```

Par exemple :

```
ALTER QMGR MAXUMSGS (400000)
```

### **Modification de la valeur MAXMSGL**

Modifiez cette valeur uniquement si vous savez que certains de vos objets métier sont plus grands que la valeur MAXMSGL par défaut, qui est de 4 Mo. Pour modifier la valeur MAXMSGL, ajoutez la commande suivante après chaque définition de file d'attente :

```
ALTER QLOCAL (NOMFILEATTENTE) MAXMSGL (Nombre maximal d'octets autorisé dans un message)
```

---

## Chapitre 4. Installation d'InterChange Server, du gestionnaire de données XML, de l'adaptateur d'e-mail et d'autres produits associés

Les procédures décrites dans ce chapitre ne nécessitent *pas* de droits d'accès de niveau superutilisateur. Ce chapitre contient les sections suivantes :

- «Rôle de l'administrateur WebSphere Business Integration»
- «Tâches de l'administrateur WebSphere Business Integration» à la page 57
- «Installation d'InterChange Server» à la page 59
- «Installation d'IBM WebSphere Data Handler for XML» à la page 70
- «Installation de l'adaptateur pour e-mail» à la page 71
- «Installation de logiciels client» à la page 72
- «Installation de WebSphere Business Integration Adapters» à la page 74
- «Installation de System Monitor» à la page 74
- «Désinstallation d'InterChange Server» à la page 76
- «Installation ou désinstallation automatique d'IBM WebSphere InterChange Server» à la page 76

**Remarque :** Si vos logiciels proviennent de Passport Advantage, assurez-vous de les avoir téléchargés. La procédure de téléchargement est fournie avec Passport Advantage. Les instructions de ce chapitre supposent que vous installez les logiciels à partir de CD-ROM.

---

### Rôle de l'administrateur WebSphere Business Integration

L'administrateur WebSphere Business Integration effectue des tâches ne nécessitant pas de droits d'accès de niveau superutilisateur. Certaines tâches demandent cependant un droit d'accès spécifique accordé par l'administrateur système UNIX.

Etant donné que l'installation d'InterChange Server comprend des étapes réclamant des droits d'accès de niveau superutilisateur et d'autres qui n'en réclament pas, l'administrateur système UNIX doit s'accorder avec l'administrateur de WebSphere Business Integration afin d'effectuer l'installation. La présente section décrit les tâches ne demandant pas de droits d'accès de niveau superutilisateur.

Afin d'installer le logiciel InterChange Server sur une machine UNIX, vous devez connaître la structure des fichiers ainsi que les commandes UNIX de base décrites dans le tableau 20.

Tableau 20. Commandes UNIX générales utilisées dans le processus d'installation

Description	Commande UNIX
Changement de répertoire, c'est-à-dire que cette commande vous amène à un nouvel emplacement de l'arborescence de fichiers.	cd
Copie d'un fichier.	cp
Affichage de l'environnement courant, c'est-à-dire d'une liste de variables d'environnement définies et de leur valeurs courantes.	env
Liste des groupes dont l'utilisateur fait actuellement partie.	groups

Tableau 20. Commandes UNIX générales utilisées dans le processus d'installation (suite)

Description	Commande UNIX
Liste des noms de fichiers du répertoire courant. Avec l'option -l, ls fournit une «longue liste» comprenant les droits, la taille et les propriétaires du fichier.	ls ls -l
Création d'un nouveau répertoire	mkdir
Affichage d'un fichier dans une fenêtre de terminal, en plusieurs pages. Pour visualiser la page suivante, appuyez sur la barre d'espace. Pour sortir, tapez q.	more
Déplacement d'un fichier. Cette commande permet de déplacer un fichier à un nouvel emplacement ou de renommer un fichier à un emplacement existant.	mv
Ajout/installation d'un correctif pour le système.	Utilisez patchadd pour Solaris  Utilisez SMIT pour AIX  Utilisez swinstall pour HP-UX  Utilisez rpm pour Linux Utilisez pkginfo pour Solaris  Utilisez ls1pp -L all pour AIX  Utilisez swlist   grep pour HP-UX  Utilisez uname -a pour Linux
Liste des modules installés.	Utilisez pkgadd pour Solaris  Utilisez SMIT pour AIX  Utilisez swinstall pour HP-UX  Utilisez rpm pour Linux
Ajout/installation d'un nouveau module à l'emplacement par défaut.	Utilisez pkgadd pour Solaris  Utilisez SMIT pour AIX  Utilisez swinstall pour HP-UX  Utilisez rpm pour Linux
Exécution d'un fichier de script de shell dans le shell Bourne (sh).	sh
Gestion d'un fichier tar. Les options xvf extraient les fichiers d'un fichier tar.	tar
Affichage dynamique de la fin d'un fichier, au fur et à mesure que les lignes sont générées.	tail -f
Ouverture d'un fichier dans l'éditeur vi—éditeur fourni avec l'installation UNIX.	vi <i>nom_fichier</i>

**Important :** Si vous n'êtes pas encore familiarisé avec les commandes UNIX listées dans le tableau 20 à la page 55, ne poursuivez pas l'installation d'InterChange Server. Adressez-vous à l'administrateur système UNIX pour connaître le meilleur moyen de procéder.

Afin de vérifier les options ou la syntaxe d'une commande UNIX, utilisez la commande `man` qui vous permet d'obtenir la documentation en ligne. Par exemple, la commande suivante affiche la page «man» relative à la commande `ls` :

```
man ls
```

---

## Tâches de l'administrateur WebSphere Business Integration

Cette section décrit les tâches de pré-installation de l'administrateur WebSphere Business Integration. Elle contient les sous-sections suivantes :

---

Vérification des tâches d'initialisation	page 57
Préparation de l'installation d'InterChange Server	page 57
Choix de l'emplacement d'installation d'InterChange Server	page 58
Installation avec SNMP	page 59

---

### Vérification des tâches d'initialisation

Avant que vous, en tant qu'administrateur WebSphere Business Integration, commenciez l'installation du logiciel InterChange Server, vous devez vous assurer que l'administrateur système UNIX ait terminé les tâches d'initialisation du tableau 21.

Tableau 21. *Étapes d'initialisation de l'installation d'InterChange Server*

---

Tâche d'initialisation	Informations requises
Vérification de la configuration logicielle et matérielle requise	Aucune
Installation d'une version prise en charge du système d'exploitation UNIX et des correctifs requis	Aucune
Création du compte administrateur WebSphere business integration	Nom (adminpar défaut) et mot de passe du compte administrateur WebSphere Business Integration

---

**Important :** Si une des tâches du tableau 21 n'est pas effectuée, ne poursuivez *pas* les étapes d'installation. Adressez-vous à l'administrateur système UNIX afin de vous assurer que ces tâches sont effectuées avant de continuer.

### Préparation de l'installation d'InterChange Server

Le programme d'installation crée un répertoire destiné au logiciel InterChange Server sous le répertoire racine de l'utilisateur exécutant le programme d'installation. L'administrateur système UNIX doit vous donner le nom du compte utilisateur dans lequel le logiciel InterChange Server doit être installé. Ce compte correspond généralement à l'administrateur WebSphere Business Integration (admin par défaut). Dans ce cas, vous vous connectez en tant qu'administrateur WebSphere Business Integration et le programme d'installation copie le logiciel InterChange Server dans un répertoire appelé IBM/WebSphereICS, sous le répertoire racine de l'administrateur WebSphere Business Integration. Ce répertoire est appelé le **répertoire InterChange Server**.

Dans l'arborescence de répertoires racine par défaut, le répertoire InterChange Server est le suivant :

```
/rép_racine/admin/IBM/WebSphereICS
```

Afin de préparer l'installation d'InterChange Server :

1. Vérifiez si vous avez accès à la console système de la machine UNIX.  
Si c'est le cas, vérifiez auprès de l'administrateur système UNIX que le système est doté du logiciel serveur X Window.  
Si, au contraire, vous n'y avez *pas* accès, vous pouvez alors procéder à une installation à distance à partir d'un système distant :
  - Le seul prérequis à une installation à distance à partir d'une autre machine UNIX est de disposer du logiciel serveur X Window.
  - Pour une installation à distance à partir d'une machine Windows, la machine distante doit disposer de logiciels d'émulation X (tel que Reflection X ou HummingBird Exceed).
2. Connectez-vous au compte sous lequel InterChange Server sera installé.  
L'administrateur système UNIX peut vous fournir le nom du compte et son mot de passe.
3. Assurez-vous d'avoir accès à tous les CD-ROM associés au produit InterChange Server.  
Si vous avez accès au lecteur de CD-ROM de la machine UNIX, insérez-y le CD du produit InterChange Server.  
Si vous n'y avez *pas* accès, demandez à l'administrateur système UNIX de monter le CD du produit InterChange Server.

## Choix de l'emplacement d'installation d'InterChange Server

Avant que le programme d'installation puisse commencer à installer le logiciel InterChange Server, vous devez définir l'emplacement de ce dernier. Le programme d'installation crée un répertoire destiné au logiciel InterChange Server et copie ce dernier dans le répertoire créé. Par défaut, le répertoire est *RépProduit*, c'est-à-dire un répertoire IBM/WebSphereICS sous le répertoire racine de l'utilisateur exécutant le programme d'installation. Vous avez la possibilité de modifier cet emplacement durant l'installation.

Le programme d'installation définit comme propriétaire du répertoire l'utilisateur qui l'exécute. Il restreint également l'accès au répertoire IBM/WebSphereICS et à son contenu, de façon à ce que seul le propriétaire dispose de tous les droits. Il est donc primordial que l'utilisateur approprié commence le processus d'installation d'InterChange Server.

L'administrateur WebSphere Business Integration doit déterminer conjointement avec l'administrateur système UNIX l'emplacement de l'installation d'InterChange Server.

IBM recommande que vous installiez le logiciel en tant qu'administrateur WebSphere Business Integration (admin par défaut) afin de limiter l'accès au logiciel à un seul compte. Si vous utilisez l'arborescence de répertoires racine par défaut, l'emplacement du logiciel InterChange Server est le suivant :

```
/rép_racine/admin/IBM/WebSphereICS
```

**Remarque :** Pour obtenir des instructions sur la création du compte administrateur WebSphere Business Integration, consultez la section «Création du compte administrateur IBM WebSphere Business Integration» à la page 19.

Vous pouvez choisir d'installer InterChange Server en tant que racine ou autre utilisateur. Par exemple, si plusieurs utilisateurs installent le logiciel, il peut être

nécessaire d'utiliser un compte utilisateur individuel. Pour ces différents utilisateurs, le programme d'installation crée un répertoire IBM/WebSphereICS dans le répertoire racine du compte.

Tous les comptes sous lesquels vous installez le logiciel InterChange Server doivent faire partie du groupe WebSphere MQ, mqm, et leur nom doit posséder 8 caractères au maximum.

## Installation avec SNMP

Si l'installation d'InterChange Server utilise SNMP, vous devez associer un numéro de port à l'agent SNMP. Pour attribuer le numéro de port par défaut 1161 à l'agent SNMP, ajoutez l'entrée suivante dans le fichier `/etc/services` :

```
SNMP    1161/tcp    # SNMP agent listener
```

Ce numéro de port est sélectionné par défaut car il permet aux utilisateurs n'ayant pas le statut de superutilisateur de démarrer l'agent SNMP. Si vous utiliser un numéro de port inférieur à 1024, seul le superutilisateur pourra lancer l'agent SNMP.

---

## Installation d'InterChange Server

Un CD-ROM du produit InterChange Server (ICS) est fourni pour chaque plateforme. Chacun contient le logiciel ICS adapté à la plateforme.

L'accès au CD-ROM installé se fait généralement via le chemin suivant, par plateforme :

AIX : `/cdrom`

Solaris : `/cdrom/WebSphereBI`

HP-UX : `/cdrom`

Linux : `/mnt/cdrom`

Le tableau 22 présente le contenu du CD-ROM du produit InterChange Server.

*Tableau 22. Composants du CD-ROM du produit InterChange Server*

Composant InterChange Server	Répertoire sur le CD-ROM du produit
Logiciel InterChange Server	WebSphereBI
Logiciel d'installation d'InterChange Server	WebSphereBI

Afin d'accéder au logiciel sur le CD-ROM du produit InterChange Server, procédez comme suit :

1. Insérez le CD-ROM dans le lecteur.
2. Montez le CD-ROM.

Pour appeler le programme d'installation, lancez l'exécutable spécifique à la plateforme situé dans le répertoire WebSphereBI. Le tableau 23 à la page 60 dresse la liste des exécutables pour chaque plateforme UNIX prise en charge.

Tableau 23. Exécutables du programme d'installation spécifiques à une plateforme

Plateforme UNIX	Exécutable du programme d'installation
AIX	setupAIX.bin
Solaris	setupsolarisSparc.bin
HP-UX	setupHP.bin
Linux	setupLinux.bin

**Important :** Avant d'effectuer l'installation, veillez à être connecté en tant qu'administrateur système WebSphere Business Integration. Lorsque vous effectuez l'installation sur un ordinateur UNIX, les droits associés aux dossiers et fichiers créés sont définis en fonction des droits du compte utilisateur effectuant l'installation.

**Important :** Vous ne devez pas installer WebSphere InterChange Server en tant que racine sur AIX. En effet, l'entrée ajoutée au Gestionnaire d'objets (ODM) lors de l'installation en tant que superutilisateur vous empêche d'utiliser SMIT pour désinstaller d'autres applications.

## Appel du programme d'installation graphique

Le programme d'installation graphique présente un assistant vous permettant d'effectuer différents choix concernant l'installation du produit WebSphere InterChange Server. Pour appeler ce programme, suivez les procédures appropriées, décrites dans les sections suivantes.

### Si vous exécutez l'environnement CDE sur la machine UNIX

Si vous exécutez l'environnement CDE et que vous travaillez directement sur le poste UNIX, vous pouvez alors accéder au répertoire WebSphereBI du CD-ROM du produit et double-cliquer sur le fichier .bin spécifique à votre système d'exploitation.

Vous pouvez également accéder au répertoire WebSphereBI du CD-ROM du produit et lancer le fichier .bin sur une ligne de commande. L'exemple suivant explique comment procéder à cette tâche sur un ordinateur Solaris :

```
# ./setupsolarisSparc.bin
```

### Si vous vous connectez à l'ordinateur UNIX via un logiciel d'émulation X

Si vous utilisez un ordinateur Windows pour vous connecter à l'ordinateur UNIX via un logiciel d'émulation X, veuillez procéder comme suit afin d'appeler le programme d'installation :

1. Définissez l'adresse IP de l'ordinateur Windows que vous utilisez afin de vous connecter à l'ordinateur UNIX.

Vous pouvez lancer la commande `ipconfig` dans l'interface de ligne de commande Windows afin d'afficher l'adresse IP de l'ordinateur Windows.

2. Attribuez à la variable d'environnement `DISPLAY` de l'ordinateur UNIX l'adresse IP déterminée à l'étape 1.

Vous devez faire suivre l'adresse IP d'un point puis de l'identifiant du moniteur ou écran de l'ordinateur client Windows. Si l'ordinateur client Windows comporte un seul moniteur, la valeur de l'écran sera `0.0`.

L'exemple suivant présente la variable d'environnement DISPLAY définie sur le moniteur unique d'un ordinateur Windows dont l'adresse IP est 9.26.244.30 :  
DISPLAY=9.26.244.30:0.0

3. Exportez la variable d'environnement DISPLAY en exécutant la commande suivante :  
export DISPLAY
4. Démarrez le client d'émulation X sur l'ordinateur Windows et connectez-vous à l'ordinateur UNIX.
5. Accédez au répertoire WebSphereBI du CD-ROM du produit sur la ligne de commande du client d'émulation X.
6. Exécutez le fichier .bin spécifique au système d'exploitation. Par exemple, si l'ordinateur UNIX exécute AIX, vous lancerez la commande suivante :

```
# ./setupAIX.bin
```

Le programme d'installation graphique démarre sur l'ordinateur Windows que vous utilisez pour vous connecter à l'ordinateur UNIX.

## Utilisation du programme d'installation graphique

Lorsqu'il s'exécute, le programme d'installation vous invite à faire vos choix d'installation puis procède à l'installation.

1. A l'invite «Sélection de la langue», choisissez la langue souhaitée dans la liste puis cliquez sur **OK**.



Figure 1. Fenêtre Sélection de la langue

2. Dans la fenêtre «Bienvenue», cliquez sur **Suivant**.

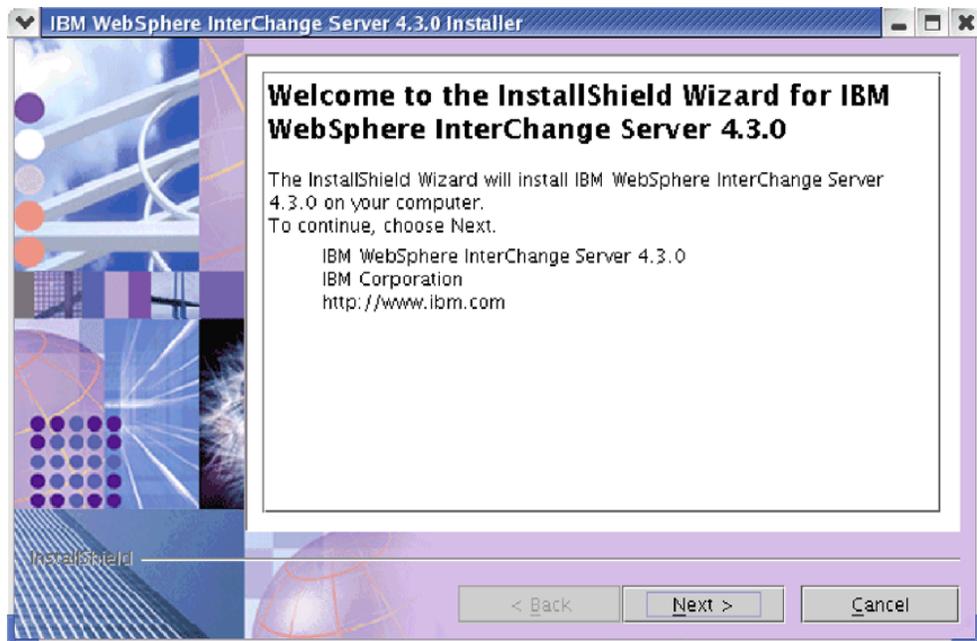


Figure 2. Fenêtre Bienvenue

3. Dans la fenêtre «Licence d'utilisation du logiciel», cliquez sur **I accept the terms in the license agreement** (J'accepte les conditions du contrat de licence) puis sur **Suivant**.



Figure 3. Fenêtre Licence d'utilisation du logiciel

4. Dans la fenêtre «Répertoire d'installation», entrez le chemin complet du répertoire dans lequel WebSphere InterChange Server doit être installé, cliquez sur **Parcourir** afin de sélectionner un répertoire, ou acceptez le chemin par défaut, puis cliquez sur **Suivant**.

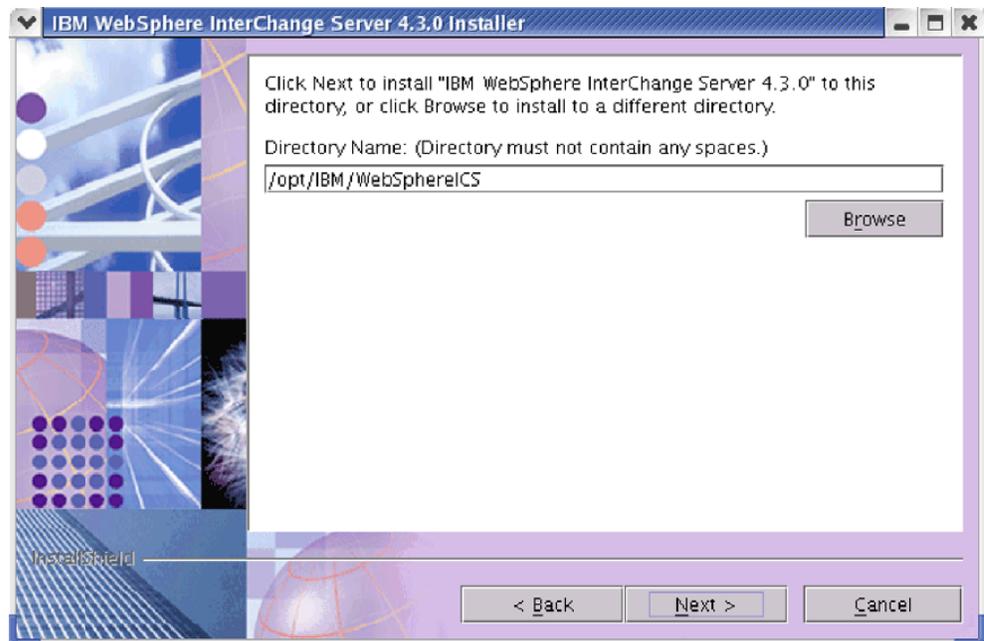


Figure 4. Fenêtre Répertoire d'installation

**Important :** Le chemin d'accès au répertoire d'installation que vous spécifiez ne doit contenir aucun espace.

**Remarques :**

- a. WebSphere InterChange Server ne peut pas être installé dans le même répertoire que celui de WebSphere Business Integration Adapter Framework version 2.6.
  - b. Si WBIA 2.6 Toolset est installé sur la machine cible, l'installation d'ICS 4.3 ne pourra pas se poursuivre. Vous devez au préalable désinstaller WBIA 2.6 Toolset avant d'installer ICS 4.3 sur la machine cible.
5. Dans la fenêtre «Sélection de composants», cochez les cases correspondant aux fonctionnalités que vous souhaitez installer puis cliquez sur **Suivant**.

**Remarque :** Ce modèle d'installation suppose qu'IBM WebSphere InterChange Server 4.3 et tous ses composants sont installés sur la même machine.

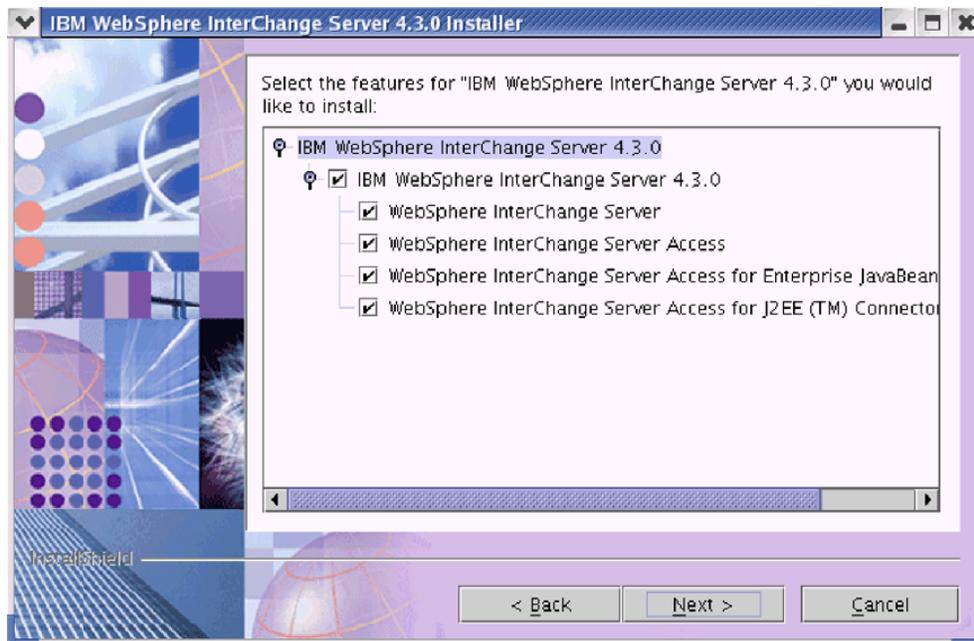


Figure 5. Fenêtre Sélection de composants

6. Dans la fenêtre «Sélection de la base de données», veuillez sélectionner dans la liste la base de données que vous utilisez. S'il s'agit d'IBM WebSphere MQ 5.3 pour le support de messagerie, assurez-vous que la case située en regard de **Utiliser IBM WebSphere MQ 5.3 pour le support de messagerie** est cochée. Cliquez ensuite sur **Suivant**. Selon les choix effectués, un clic sur **Suivant** mènera à des fenêtres différentes.
  - Si vous sélectionnez une base de données autre que DB2, mais qu'un client DB2 est installé sur la machine hôte, le programme d'installation passera à l'étape 7 : fenêtre «Client DB2 détecté».
  - Si vous choisissez DB2 comme base de données, le programme d'installation passera à l'étape 8 : fenêtre «Répertoire d'installation DB2».
  - Si vous sélectionnez une base de données autre que DB2 et qu'il n'y a aucun client DB2 sur votre machine hôte, le programme d'installation passera à l'étape 9 : fenêtre «Nom d'InterChange Server».

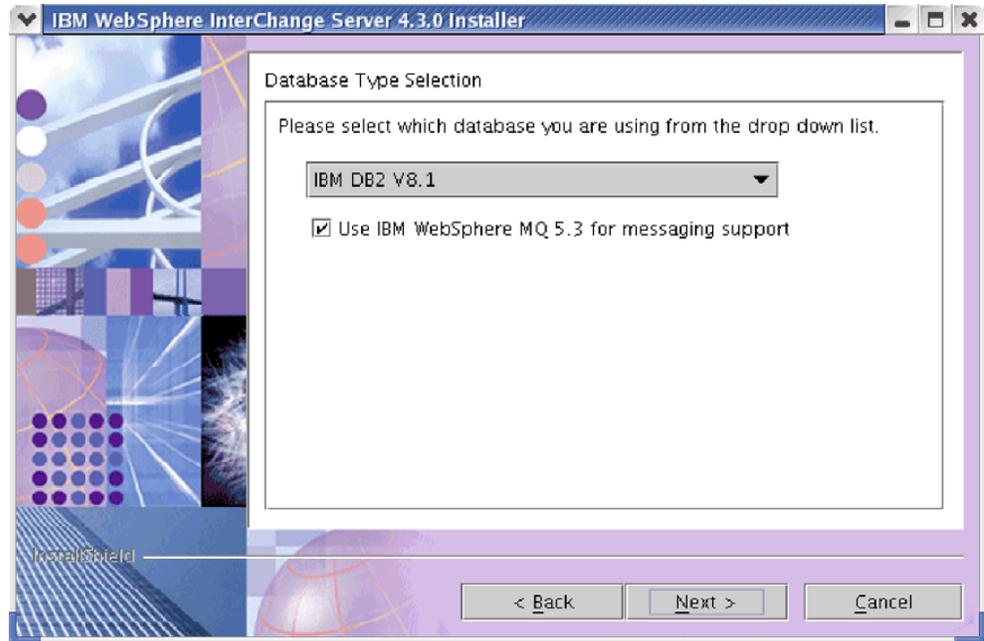


Figure 6. Fenêtre Sélection de la base de données

7. Si vous avez sélectionné une base de données autre que DB2 mais qu'un client DB2 est détecté sur la machine cible, la fenêtre «Client DB2 détecté» s'affiche. Si vous avez l'intention d'utiliser DB2 for Relationships ou des connexions à la base de données utilisateur avec WebSphere InterChange Server, cliquez sur **Oui** et sinon cliquez sur **Non**. Cliquez ensuite sur **Suivant**. Selon les choix effectués, un clic sur **Suivant** mènera à des fenêtres différentes.
  - Si vous avez l'intention d'utiliser DB2 for Relationships ou des connexions à la base de données utilisateur avec WebSphere InterChange Server, le programme d'installation passera à l'étape 8 : fenêtre «Répertoire d'installation DB2».
  - Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser le client DB2 installé, le programme d'installation passera à l'étape 9 : fenêtre «Nom d'InterChange Server».

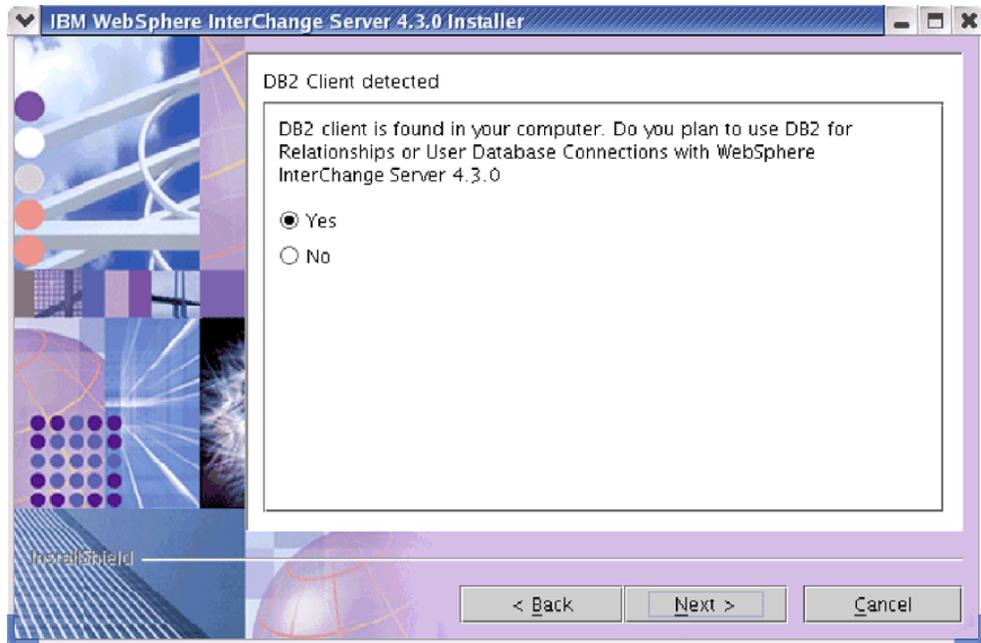


Figure 7. Fenêtre Client DB2 détecté

8. Si vous avez sélectionné DB2 comme base de données, ou si vous vous avez l'intention d'utiliser DB2 for Relationships ou des connexions à la base de données utilisateur avec WebSphere InterChange Server, la fenêtre «Répertoire d'installation DB2» s'affiche. Entrez le chemin complet du répertoire dans lequel se trouve le fichier db2java.zip, cliquez sur **Parcourir** afin de sélectionner un répertoire, ou acceptez le chemin par défaut, puis cliquez sur **Suivant**.

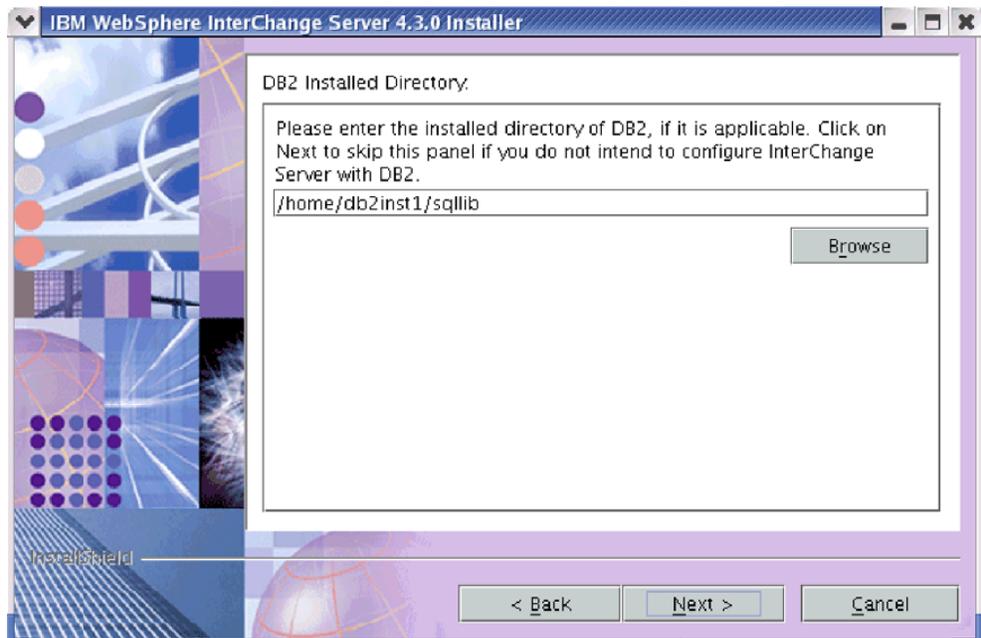


Figure 8. Fenêtre Répertoire d'installation de DB2

9. Dans la fenêtre «Nom d'InterChange Server», entrez le nom de l'instance InterChange Server dans la zone **Nom d'InterChange Server** puis cliquez sur **Suivant**.

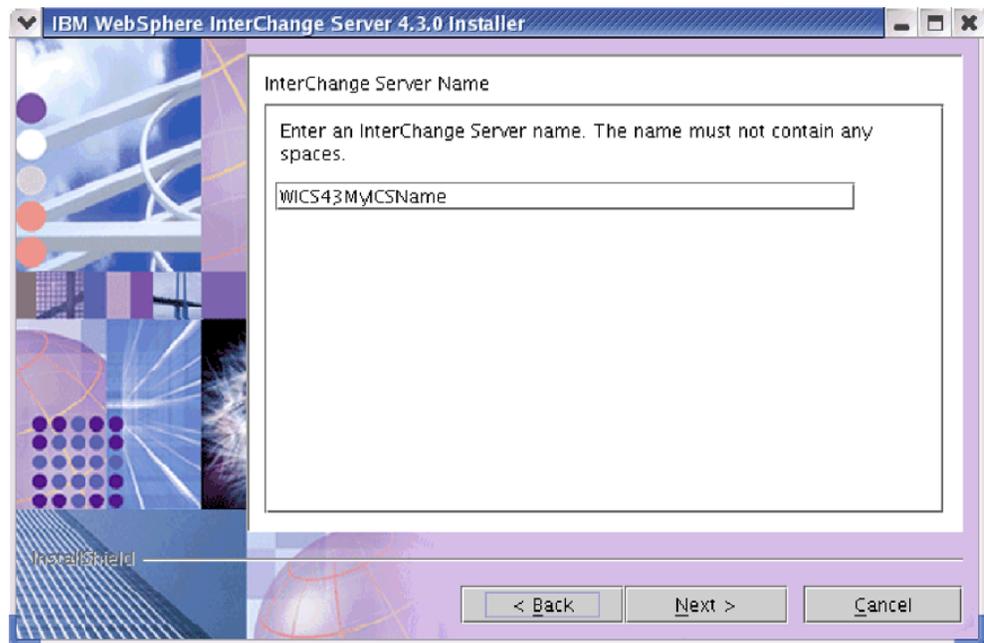


Figure 9. Fenêtre Nom d'InterChange Server

- Important :** Le nom du serveur est sensible à la casse ; veuillez donc le taper correctement. Sinon, vous risquez de rencontrer des erreurs lorsque vous essayez de vous y connecter à l'aide de clients tels que les outils et les adaptateurs.
10. La bibliothèque WebSphere MQ doit référencer le répertoire de la bibliothèque Java WebSphere MQ. La fenêtre «Bibliothèque Java WebSphere MQ» s'affiche. Entrez le chemin du répertoire java/lib de l'installation WebSphere MQ ou cliquez sur **Parcourir** afin de sélectionner le répertoire, puis cliquez sur **Suivant**.

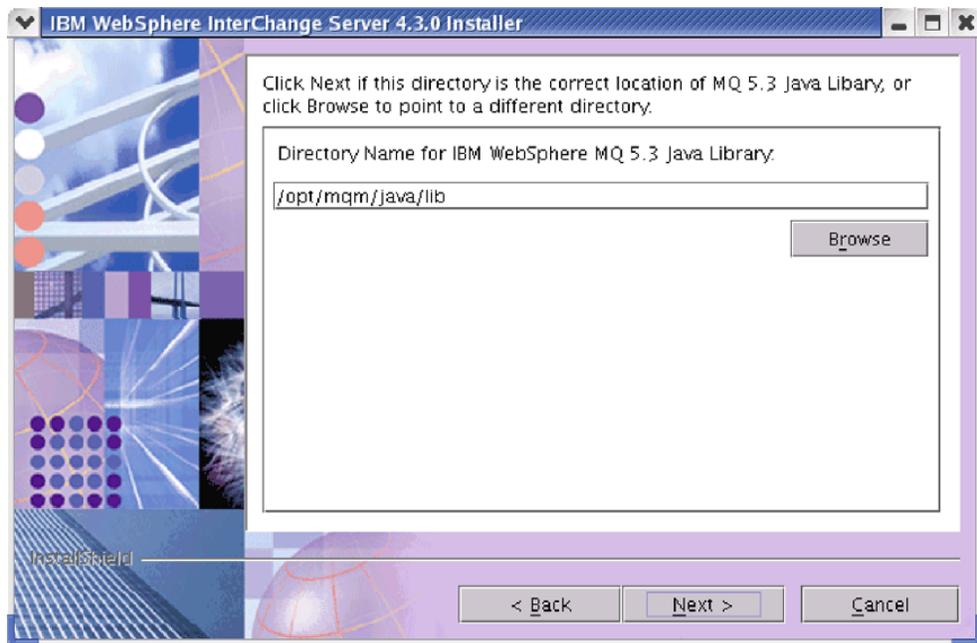


Figure 10. Fenêtre Bibliothèque Java WebSphere MQ

11. La fenêtre «Récapitulatif» dresse la liste des fonctionnalités sélectionnées pour l'installation, le répertoire produit spécifié ainsi que l'espace disque requis. Lisez les informations affichées afin de vérifier qu'elles soient correctes puis cliquez sur **Suivant**.

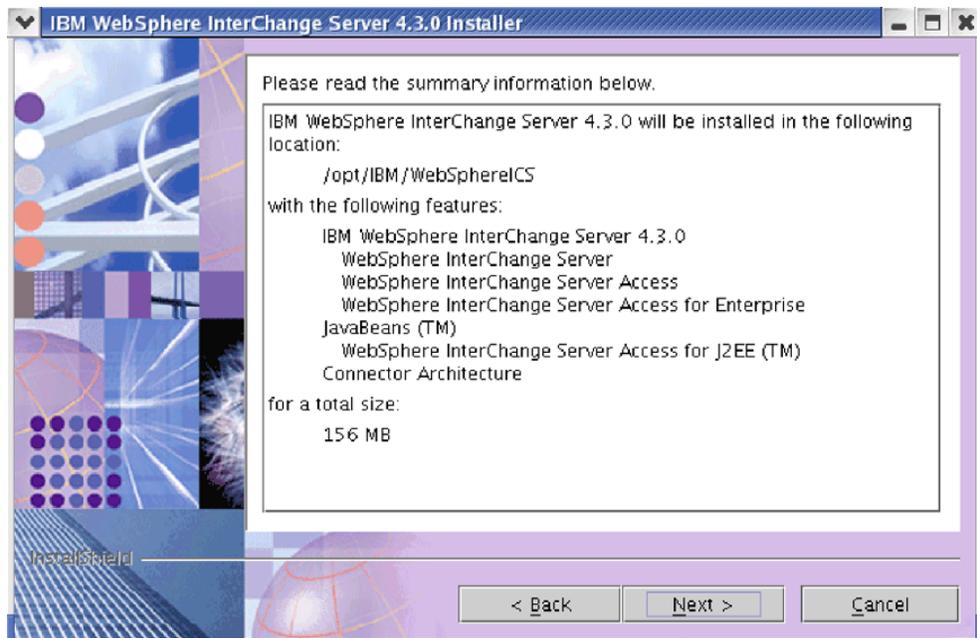


Figure 11. Fenêtre Récapitulatif

12. A la fin de l'installation, le programme présente l'assistant de configuration InterChange Server, qui permet de spécifier des paramètres de configuration

de base. Afin d'obtenir des informations sur l'utilisation de l'assistant, consultez le Chapitre 5, «Configuration ou reconfiguration d'InterChange Server», à la page 79.

13. Lorsque l'assistant de configuration InterChange Server a abouti, le programme d'installation affiche une fenêtre indiquant que l'installation a réussi. Cliquez sur **Terminer** afin de quitter le programme d'installation.

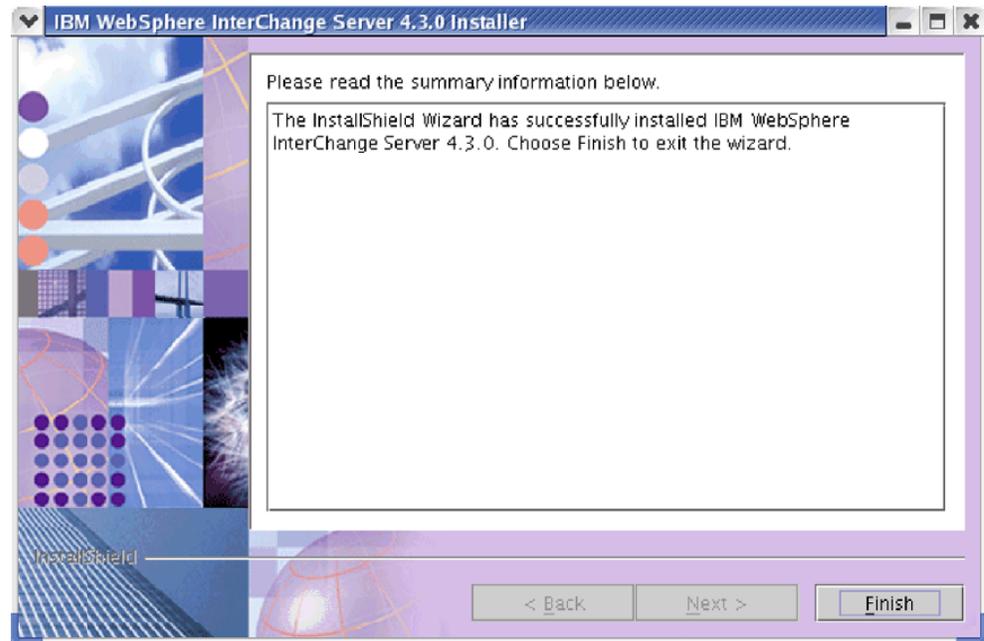


Figure 12. Fenêtre de fin d'installation

Consultez le tableau 24 à la page 70 afin d'obtenir une liste des répertoires et fichiers créés lors du processus d'installation.

14. Lorsque l'installation est terminée, veuillez passer à la section «Configuration de WebSphere MQ Listener» à la page 47.

**Remarque :** Les pilotes JDBC des trois bases de données prises en charge sont référencés dans le fichier `CWSharedEnv.sh` du répertoire `ProductDir/bin`. Ces pilotes sont `db2java.zip`, `xworacle.jar` et `xwsqserver.jar` pour DB2, Oracle et MS SQL Server respectivement. Si vous installez WebSphere InterChange Server dans un environnement à haute disponibilité, il est conseillé de modifier le fichier `CWSharedEnv.sh`. Veuillez à créer une sauvegarde avant la modification. Supprimez les références aux pilotes redondants, c'est-à-dire les deux correspondant aux bases de données que vous n'utilisez pas.

## Répertoires et fichiers d'InterChange Server

Une fois InterChange Server installé, vous pouvez visualiser l'arborescence de fichiers et son contenu. Les répertoires sont situés dans le répertoire `RépProduit` par défaut (`$HOME/IBM/WebSphereICS` par défaut). Le tableau 24 à la page 70 dresse la liste de ces répertoires.

**Remarque :** Les fichiers et répertoires spécifiques apparaissant dans `RépProduit` dépendent des composants sélectionnés lors de l'installation d'InterChange Server. Les fichiers et répertoires associés au

gestionnaire de données XML, à l'adaptateur d'e-mail et à d'autres adaptateurs installés peuvent également apparaître. Les fichiers et répertoires de votre installation peuvent être différents de ceux listés ici.

Tableau 24. Arborescence de répertoires d'IBM WebSphere InterChange Server

Nom du répertoire	Contenu
_jvm	Ce répertoire contient la machine virtuelle Java utilisée par le programme d'installation.
_uninstWICS4.3.0	Ce répertoire contient le fichier <code>uninstall.bin</code> utiliser pour retirer InterChange Server 4.3.0.
bin	Ce répertoire contient les exécutable et les fichiers <code>.dll</code> et <code>.sh</code> utilisés par le système InterChange Server.
DataHandlers	Ce répertoire contient les fichiers <code>.jar</code> pour les gestionnaires de données utilisés par InterChange Server.
DevelopmentKits	Ce répertoire contient des modèles de fichiers qui aident le développeur à créer différents composants système. Les modèles fournis sont notamment : Server Access for EJB, Server Access for J2EE Connector Architecture et Object Discovery Agents.
DLMs	Ce répertoire présente des sous-répertoires contenant des modules DLM et d'autres fichiers pour les mappes d'InterChange Server.
jre	Ce répertoire contient le module d'exécution de Java.
legal	Ce répertoire contient les fichiers de licences.
lib	Ce répertoire contient les fichiers <code>.jar</code> du système.
logs	Ce répertoire contient les fichiers journaux associés aux scripts <code>ics_manager</code> et <code>snmpagent_manager</code> .
messages	Ce répertoire contient les fichiers de messages générés.
mqseries	Ce répertoire contient des fichiers spécifiques à WebSphere MQ, dont certains exécutable.
ODA	Ce répertoire contient les fichiers Object Discovery Agent <code>.jar</code> et <code>.sh</code> pour chaque agent.
repository	Ce répertoire contient les fichiers de l'objet métier et du modèle de collaboration.
snmp	Ce répertoire contient des composants requis pour le support SNMP, tels que les fichiers README de journalisation et de trace de l'agent SNMP, ainsi que les fichiers <code>wbi_snmpagent_v2.mib</code> et <code>wbi_snmpagent.txt</code> .
src	Ce répertoire contient des modèles d'API du service Relation pour la mise en place de références croisées.
WBFEM	Ce répertoire contient des informations sur la gestion des événements ayant échoué.
WBSM	Ce répertoire contient des fichiers de System Monitor.

**Remarque :** Tous les noms de chemins des produits sont liés au répertoire où ICS est installé, sur votre système (*RépProduit* ou `$HOME/IBM/WebSphereICS` est la valeur par défaut).

## Installation d'IBM WebSphere Data Handler for XML

Si vous avez installé des collaborations lors de l'installation d'ICS, vous devez installer le gestionnaire de données XML. Ceci doit être installé après ICS et avant l'adaptateur d'e-mail.

IBM fournit la version prise en charge du gestionnaire de données XML sur un CD-ROM distinct. Pour installer le gestionnaire de données XML, procédez comme suit.

**Remarque :** Cette procédure suppose une installation via un CD-ROM. Si vos logiciels proviennent de Passport Advantage, assurez-vous de les avoir téléchargés. La procédure de téléchargement est fournie avec Passport Advantage.

1. Insérez le CD-ROM contenant le gestionnaire de données XML dans le lecteur.
2. Naviguez jusqu'au répertoire UNIX.
3. Lancez le script d'installation en tapant ce qui suit, selon votre plateforme :
  - Pour la plateforme AIX -- ./setupAIX.bin
  - Pour la plateforme Solaris -- ./setupsolarisSparc.bin
  - Pour la plateforme HP-UX -- ./setupHP.bin
  - Pour la plateforme Linux -- ./setupLinux.bin
4. A l'invite «Sélection de la langue», choisissez la langue souhaitée dans la liste puis cliquez sur **OK**.
5. Dans la fenêtre «Bienvenue», cliquez sur **Suivant**.
6. Dans la fenêtre «Licence d'utilisation du logiciel», cliquez sur **I accept the terms in the license agreement** (J'accepte les conditions du contrat de licence) puis sur **Suivant**.
7. Dans la fenêtre «Répertoire d'installation», entrez le chemin complet du répertoire dans lequel WebSphere InterChange Server doit être installé, dans la zone **Nom du répertoire** ou cliquez sur **Parcourir** afin de sélectionner le répertoire de WebSphere InterChange Server, puis cliquez sur **Suivant**.

**Important :** Dans cette fenêtre, vous devez spécifier le répertoire du produit WebSphere InterChange Server. Si vous n'indiquez par le même répertoire pour l'installation des adaptateurs et pour celle des courtiers, les adaptateurs ne pourront pas fonctionner.

8. La fenêtre «Récapitulatif» dresse la liste des fonctionnalités sélectionnées pour l'installation, le répertoire produit spécifié ainsi que l'espace disque requis. Lisez les informations affichées afin de vérifier qu'elles soient correctes puis cliquez sur **Suivant**.
9. Lorsque le programme a terminé avec succès l'installation, cliquez sur **Terminer**.

---

## Installation de l'adaptateur pour e-mail

Si vous avez installé des collaborations lors de l'installation d'ICS et que vous souhaitez pouvoir recevoir des notifications par e-mail relatives aux erreurs de collaboration, vous devez installer l'adaptateur pour e-mail. WebSphere InterChange Server contient une licence pour l'adaptateur d'e-mail permettant l'utilisation de ces notifications. Elle doit être installée après ICS et l'adaptateur d'e-mail.

IBM fournit la version prise en charge de l'adaptateur d'e-mail sur un CD-ROM distinct. Pour installer l'adaptateur, procédez comme suit.

**Remarque :** Cette procédure suppose une installation via un CD-ROM. Si vos logiciels proviennent de Passport Advantage, assurez-vous de les avoir téléchargés. La procédure de téléchargement est fournie avec Passport Advantage.

1. Insérez le CD-ROM contenant l'adaptateur d'e-mail dans le lecteur.
2. Naviguez jusqu'au répertoire UNIX.
3. Lancez le script d'installation en tapant ce qui suit, selon votre plateforme :
  - Pour la plateforme AIX -- ./setupAIX.bin
  - Pour la plateforme Solaris -- ./setupsolarisSparc.bin
  - Pour la plateforme HP-UX -- ./setupHP.bin
  - Pour la plateforme Linux -- ./setupLinux.bin
4. A l'invite «Sélection de la langue», choisissez la langue souhaitée dans la liste puis cliquez sur **OK**.
5. Dans la fenêtre «Bienvenue», cliquez sur **Suivant**.
6. Dans la fenêtre «Licence d'utilisation du logiciel», cliquez sur **I accept the terms in the license agreement** (J'accepte les conditions du contrat de licence) puis sur **Suivant**.
7. Dans la fenêtre «Répertoire d'installation», entrez le chemin complet du répertoire dans lequel WebSphere InterChange Server doit être installé, dans la zone **Nom du répertoire** ou cliquez sur **Parcourir** afin de sélectionner le répertoire de WebSphere InterChange Server, puis cliquez sur **Suivant**.

**Important :** Dans cette fenêtre, vous devez spécifier le répertoire du produit WebSphere InterChange Server. Si vous n'indiquez par le même répertoire pour l'installation des adaptateurs et pour celle des courtiers, les adaptateurs ne pourront pas fonctionner.

8. La fenêtre «Récapitulatif» dresse la liste des fonctionnalités sélectionnées pour l'installation, le répertoire produit spécifié ainsi que l'espace disque requis. Lisez les informations affichées afin de vérifier qu'elles soient correctes puis cliquez sur **Suivant**.
9. Lorsque le programme a terminé avec succès l'installation, cliquez sur **Terminer**.
10. Utilisez System Manager sur une machine client Windows afin d'importer sur cette machine le fichier Email.jar créé dans le répertoire repository de la machine UNIX lors de l'installation. Pour plus d'informations sur l'importation d'un module tel que celui représenté par le fichier Email.jar, consultez le manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

---

## Installation de logiciels client

Les logiciels du système InterChange Server ainsi que les logiciels associés devraient désormais être installés sur votre système. Ces logiciels permettent à InterChange Server de fonctionner sur une machine UNIX. Cependant, chaque machine client accédant à InterChange Server nécessite les logiciels suivants :

- Object Request Broker (ORB) afin de communiquer avec InterChange Server
- Des outils pour accéder à InterChange Server

Afin d'obtenir des informations pour configurer ces logiciels de façon à ce qu'ils s'exécutent ensemble et pour démarrer InterChange Server, passez au Chapitre 6, «Lancement initial du système InterChange Server», à la page 91.

### Installation de l'ORB (Object Request Broker) client

IBM Java Object Request Broker (ORB) fait partie de l'environnement d'exécution Java (JRE). Par conséquent, la fonction ORB est installée par défaut sur toute machine client sur laquelle est installé InterChange Server ou un adaptateur et sa structure.

Vous ne devez pas uniquement vous assurer qu'un programme hôte contenant la fonction ORB est installée sur chaque machine client, vous devez également configurer chaque ORB client de façon à ce qu'il accède à la machine UNIX. Pour plus d'informations, voir «Installation et configuration de l'ORB (Object Request Broker)» à la page 40.

## Installation d'outils d'accès à InterChange Server

Le tableau 25 liste les outils qu'IBM fournit pour le développement de collaborations et de connecteurs.

Tableau 25. Outils de développement

Outil de développement	Description
System Manager	Principal outil de développement de composants, d'exécution d'outils de conception, de test d'interfaces et de déploiement de composants sur les instances d'InterChange Server.
Process Designer	Outil de création et de personnalisation de modèles de collaboration.
Business Object Designer	Outil de création et de personnalisation de définitions d'objets métier.
Connector Configurator	Outil de création et de modification de définitions de connecteurs.
Map Designer	Outil de création de mappes.
Relationship Designer	Outil de définition de relations entre les définitions d'objets métier.
Test Connector	Outil de test d'interfaces.

**Remarque :** Ces outils sont des interfaces graphiques s'exécutant dans un environnement Windows uniquement. Ainsi, pour accéder à InterChange Server en utilisant l'un de ces outils, vous devez installer ces derniers sur une machine client Windows. Consultez le manuel *Guide d'installation système pour Windows* pour obtenir des informations sur l'installation de ces outils.

Les recommandations suivantes peuvent vous aider lors de l'installation des outils InterChange Server sur une machine client Windows. Votre environnement doit satisfaire différentes conditions.

- Procurez-vous un CD-ROM du produit InterChange Server pour la plateforme Windows.
- Installez les outils en sélectionnant l'option IBM WebSphere Business Integration Toolset 4.3 dans la fenêtre de «sélection de composants».
- Ajoutez des informations de configuration pour la machine du serveur UNIX dans le fichier `InterchangeSystem.cfg` sur la machine client Windows.

Vous pouvez soit spécifier les informations de configuration dans la fenêtre de configuration d'InterChange Server ou ignorer cette fenêtre lors de l'installation et modifier directement le fichier `InterchangeSystem.cfg`. Le tableau 26 à la page 74 affiche la liste des informations de configuration ainsi que l'emplacement du fichier `InterchangeSystem.cfg` dans la fenêtre de configuration d'InterChange Server.

Tableau 26. Configuration du serveur UNIX pour une machine Windows

Informations de configuration	Zone de la fenêtre de configuration d'InterChange Server
Nom de l'instance InterChange Server (sur la machine du serveur UNIX)	Nom du serveur
Nom de la machine WebSphere MQ	Hôte
Nom du gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ sur la machine du serveur UNIX : ( <i>nom_serveur.queue.manager</i> )	Nom de la file d'attente

## Installation de WebSphere Business Integration Adapters

Afin d'installer WebSphere Business Integration Adapters, veuillez obtenir au préalable une version prise en charge du produit. Téléchargez ensuite la documentation de cette version à partir de l'InfoCenter de Business Integration Adapters à l'adresse suivante :

<http://www.ibm.com/websphere/integration/wbiadapters/infocenter>. Suivez les instructions du manuel *Installation Guide for WebSphere Business Integration Adapters* afin d'installer le produit dans votre système Business Integration.

## Installation de System Monitor

System Monitor est une application s'exécutant dans un serveur d'applications et qui vous permet de gérer un système d'intégration WebSphere InterChange Server sur Internet. System Monitor peut s'exécuter sous WebSphere Application Server et Tomcat ; afin d'obtenir les versions prises en charge de ces serveurs d'applications, consultez «Configuration logicielle requise» à la page 4.

### Remarques :

1. Si les machines sur lesquelles InterChange Server et System Monitor fonctionnent (dans le serveur d'applications) ne se trouvent pas sur le même masque de sous-réseau, vous devez ajouter le nom d'hôte de la machine qui exécute System Monitor sur le fichier `/etc/hosts` de la machine exécutant ICS.
2. Si vous utilisez DB2 pour le référentiel ICS et que le serveur DB2 ne se trouve pas sur la même machine d'installation de System Monitor, vous devez installer le client DB2. Ce dernier doit pointer sur l'instance du référentiel ICS.

## Installation de System Monitor sur WebSphere Application Server 5.0.2 et 5.1

Si vous voulez utiliser WebSphere Application Server comme serveur d'applications pour System Monitor, vous devrez l'installer séparément. Suivez les instructions ci-après pour installer manuellement System Monitor dans WebSphere Application Server :

**Remarque :** WebSphere Application Server doit généralement être exécuté sur des plateformes UNIX. Vous pouvez l'exécuter en tant qu'utilisateur n'ayant pas le statut de superutilisateur, mais dans ce cas vous devez utiliser le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) pour l'authentification. Pour plus d'informations, consultez la documentation à l'adresse <http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/infocenter.html>.

1. Exécutez le script `CWDashboard.sh` situé dans le répertoire `RépProduit/bin/` (où `RépProduit` correspond au répertoire d'installation d'InterChange Server) en utilisant les paramètres suivants :
  - Chemin d'installation de WebSphere Application Server 5.0.2 ou 5.1
  - Nom d'hôte qualifié complet de la machine d'installation
  - Répertoire d'installation d'InterChange Server
  - Si vous utilisez DB2 en tant que SGBD pour le référentiel ICS, chemin d'accès au fichier `db2java.zip`
  - Si vous n'utilisez pas DB2 en tant que SGBD pour le référentiel ICS, veuillez utiliser la valeur "null" pour ce paramètre

Voici un exemple de commande sur un système Solaris utilisant DB2 :

```
RépProduit/bin/CWDashboard.sh /opt/WebSphere/AppServer myhostname.ibm.com
/opt/IBM/WebSphereICS /export/home/db2inst1/sqllib/java
```

Voici à présent un exemple de commande sur un système Solaris utilisant Oracle :

```
RépProduit/bin/CWDashboard.sh /opt/WebSphere/AppServer myhostname.ibm.com
/opt/IBM/WebSphereICS null
```

2. Démarrez ICSMonitor Application Server :
 

```
<répertoire_installation_WebSphere_Application_Server>/bin
/startServer.sh ICSMonitor
```
3. Accédez à System Monitor en tapant l'adresse URL. Par exemple,
 

```
http://<Nom_Hôte>/ICSMonitor
```

 où `<Nom_Hôte>` est le nom de l'ordinateur sur lequel WebSphere Application Server est installé.

**Remarque :** Si vous utilisez DB2 pour le référentiel ICS, vous devez exécuter `db2profile` avant de lancer System Monitor. Le script `db2profile` se trouve dans le répertoire `sqllib` du propriétaire de l'instance de base de données, par exemple, `/db2i81_rép_racine/db2i81/sqllib` où `db2i81_rép_racine` désigne le chemin d'accès au répertoire racine de l'utilisateur, appelé `db2i81`.

## Installation de System Monitor dans Tomcat

L'installation de System Monitor dans Tomcat, qui doit être manuelle, est décrite ci-dessous :

**Remarque :** Dans cette section, `<racine_Tomcat>` fait référence au répertoire d'installation de Tomcat.

1. Créez le répertoire ICSMonitor dans le répertoire `webapps` de l'installation de Tomcat.
2. Veuillez extraire le contenu du fichier `CWDashboard.war` (situé par défaut dans le répertoire `RépProduit/WBSM`) dans le répertoire créé à l'étape 1.
3. Modifiez le fichier `setclasspath.sh` situé dans le répertoire `bin` de l'installation de Tomcat.
  - a. Définissez la propriété `JAVA_OPTS` de la façon suivante, où `%ORB_PORT%` et `%ORB_HOST%` correspondent aux valeurs du fichier `./bin/CWSharedEnv.sh` de l'ICS que vous souhaitez surveiller :
 

```
JAVA_OPTS="-DDASHBOARD_HOME=<racine_Tomcat>/webapps/ICSMonitor
-DORBNamingProvider=CosNaming
-Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.ibm.CORBA.iio.ORB
```

```
-Dorg.omg.CORBA.ORBInitialPort=%ORB_PORT%  
-Dorg.omg.CORBA.ORBInitialHost=%ORB_HOST%  
-Dcom.ibm.CORBA.Debug.Output=stdout
```

**Remarque :** La valeur prise par le paramètre JAVA\_OPTS doit être une ligne continue, avec des espaces séparant les différentes options -D. Dans ce document, la valeur s'affichera avec des retours chariots dus au formatage, mais lorsque vous configurez System Monitor, elle doit apparaître comme une seule ligne.

- b. Si vous utilisez DB2 pour le référentiel ICS, ajoutez le chemin d'accès au fichier db2java.zip au chemin d'accès aux classes. Le fichier db2java.zip est situé par défaut sous `<Rép_Installation_DB2>/java`.
4. Si vous utilisez DB2 pour le référentiel ICS, vous devez exécuter db2profile avant de lancer System Monitor. Le script db2profile se trouve dans le répertoire sql1ib du propriétaire de l'instance de base de données, par exemple, `/db2i81_rép_racine/db2i81/sql1ib` où `db2i81_rép_racine` désigne le chemin d'accès au répertoire racine de l'utilisateur, appelé `db2i81`.
5. Modifiez le numéro de port dans le fichier `<racine_Tomcat>/conf/server.xml`. Cette étape est facultative. Le numéro de port par défaut est 8080.
6. Démarrez Tomcat à partir d'une ligne de commande.

---

## Désinstallation d'InterChange Server

IBM fournit un programme de désinstallation qui vous permet de supprimer votre installation complète ou uniquement certains composants. Pour utiliser le programme de désinstallation :

1. Lancez le fichier `uninstall.bin` en tapant `./RépProduit/_uninstWICS4.3.0/uninstall.bin`.
2. A l'invite «Sélection de la langue», choisissez la langue souhaitée dans la liste puis cliquez sur **OK**.
3. Dans la fenêtre «Bienvenue», cliquez sur **Suivant**.
4. Dans la fenêtre «Sélection de composants», assurez-vous que les composants que vous souhaitez désinstaller disposent de cases à cocher. Par défaut, tous les composants du produit sont sélectionnés pour être désinstallés ; décochez la case de tout composant que vous ne souhaitez pas désinstaller puis cliquez sur **Suivant**.
5. La fenêtre «Récapitulatif» affiche la liste des composants qui seront désinstallés et le répertoire à partir duquel ils seront supprimés. Lisez les informations affichées afin de vérifier qu'elles soient correctes puis cliquez sur **Suivant**.
6. Lorsque le programme a terminé avec succès la désinstallation, cliquez sur **Terminer**.

---

## Installation ou désinstallation automatique d'IBM WebSphere InterChange Server

Si vous devez installer ou désinstaller la même configuration de WebSphere InterChange Server (ICS) plusieurs fois ou dans plusieurs emplacements, vous avez la possibilité de ne pas utiliser l'interface graphique du programme d'installation et d'effectuer une installation ou une désinstallation automatique, ce qui permet de gagner du temps.

## Installation automatique

Lors de l'installation automatique, vous devez effectuer des modifications dans le modèle de fichier de réponses de la forme `settings_WICS_<plateforme>.txt`, où `<plateforme>` désigne AIX, Solaris, HP ou Linux. Lors d'une installation automatique, les réponses que vous spécifiez manuellement lorsque vous exécutez le programme d'installation sont stockées dans ce fichier, qui est ensuite lu par un exécutable qui installe les composants.

Dans le fichier `settings_WICS_<plateforme>.txt`, vous pouvez définir :

- les composants produit à installer
- toute entrée utilisateur, par exemple : le nom d'InterChange Server, le chemin d'accès à la bibliothèque Java WebSphere MQ, etc.
- le chemin d'accès complet au fichier `OptionFile.txt` (lors d'une installation automatique, l'assistant de configuration d'InterChange Server n'est pas lancé par le programme d'installation -- vous devez utiliser le fichier `OptionFile.txt` afin de fournir les informations permettant de configurer votre InterChange Server)

`settings_WICS_<plateforme>.txt` et `OptionFile.txt` sont tous les deux fournis sur le CD du produit InterChange Server.

Afin d'effectuer une installation automatique, procédez comme suit :

1. Modifiez les fichiers `settings_WICS_<plateforme>.txt` et `OptionFile.txt` avec les paramètres requis par votre installation.
2. Si vous installez le composant InterChange Server, fournissez le chemin d'accès complet à `OptionFile.txt` dans le fichier `settings_WICS_<plateforme>.txt`.
3. Lancez l'une des commandes suivantes, en fonction de votre plateforme :

```
AIX  
setupAIX.bin -silent -options settings_WICS_AIX.txt
```

```
Solaris  
setupsolarisSparc.bin -silent -options settings_WICS_Solaris.txt
```

```
HP-UX  
setupHPUX.bin -silent -options settings_WICS_HP.txt
```

```
Linux  
setupLinux.bin -silent -options settings_WICS_Linux.txt
```

## Désinstallation automatique

La désinstallation automatique permet de désinstaller tous les composants d'InterChange Server. Afin d'effectuer une désinstallation automatique, lancez la commande suivante :

```
RépProduit/_uninstWICS4.3.0/uninstaller.bin -G removeExistingResponses="yesToAll"  
-G removeModifiedResponse="yesToAll" -silent
```



---

## Chapitre 5. Configuration ou reconfiguration d'InterChange Server

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- «Configuration d'InterChange Server lors de l'installation»
- «Reconfiguration d'InterChange Server après l'installation» à la page 86
- «Configuration SNMP» à la page 87

Ce chapitre explique comment configurer ou reconfigurer le logiciel InterChange Server pour votre environnement. Votre environnement peut être configuré lors de l'installation ou configuré ou reconfiguré en exécutant des scripts plutôt que le programme d'installation, à la suite d'une installation. Vous devez cependant suivre les procédures décrites dans ce chapitre avant de démarrer InterChange Server.

---

### Configuration d'InterChange Server lors de l'installation

Lorsque les composants InterChange Server sont installés, la fenêtre de configuration d'InterChange Server s'affiche. C'est à ce moment qu'il vous est possible de configurer votre environnement en fonction de vos besoins spécifiques.

La fenêtre de configuration contient les onglets "InterChange Server", "WebSphere MQ", "Base de données" et "Sécurité". Dans ces zones, entrez les valeurs par défaut ou des valeurs spécifiques à votre environnement. Les informations situées sous chaque figure décrivent les zones de la fenêtre correspondante.

Voir l'Annexe A, «Paramètres de configuration d'InterChange Server», à la page 151 pour obtenir des informations spécifiques sur les paramètres de configuration.

### Configuration des propriétés du serveur à l'aide de l'assistant

L'onglet "InterChange Server" de l'assistant de configuration vous permet de modifier des propriétés de base du serveur. Pour configurer les propriétés d'InterChange Server, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet "InterChange Server".
2. Tapez le nom de l'instance d'InterChange Server dans la zone **Nom du serveur**.
3. Pour définir la valeur de la zone **Fichier journal**, procédez comme suit :
  - Entrez la valeur **STDOUT** dans la zone afin de diriger la journalisation InterChange Server sur la console.
  - Entrez le nom et le chemin d'un fichier dans la zone ou cliquez sur les ellipses situées en regard de la zone **Fichier journal** afin de sélectionner un fichier vers lequel la journalisation InterChange Server doit être dirigée.
4. Sélectionnez l'environnement local souhaité dans la liste **Locale**.

La figure 13 présente l'onglet "InterChange Server" :

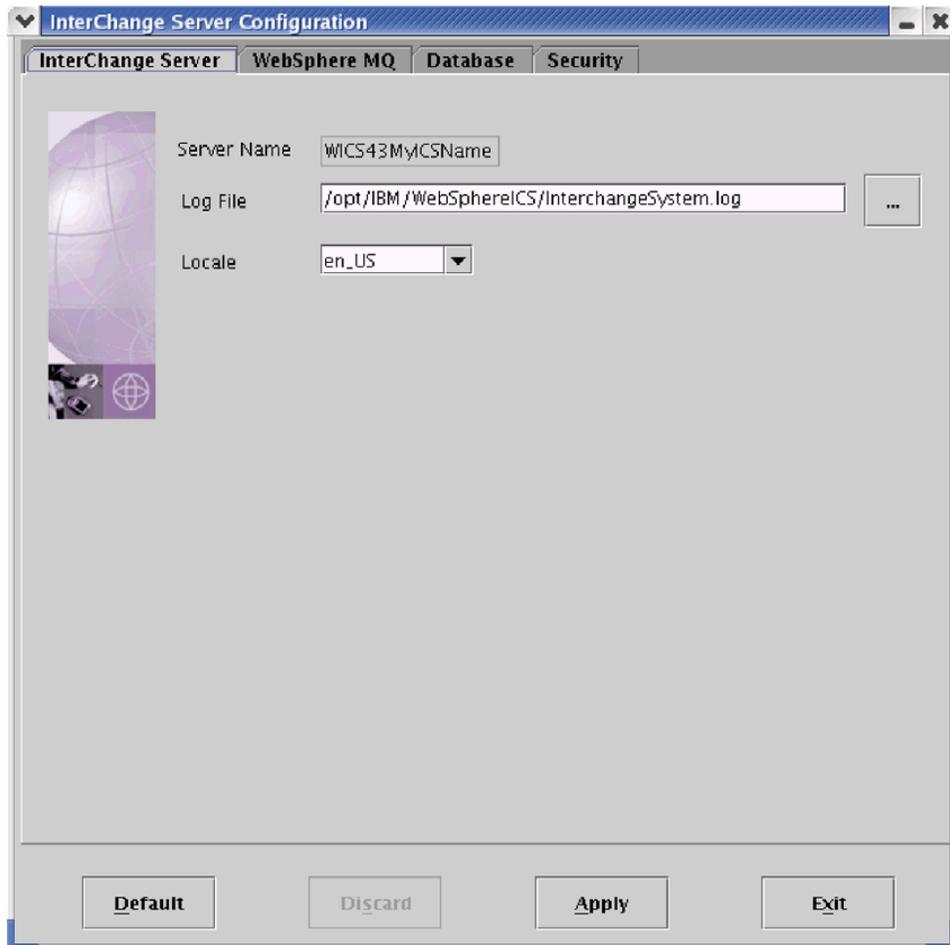


Figure 13. Onglet de configuration d'InterChange Server

## Configuration des propriétés de WebSphere MQ à l'aide de l'assistant

L'onglet "WebSphere MQ" de l'assistant de configuration vous permet de modifier les propriétés spécifiant comment InterChange Server communique avec le serveur de messagerie persistant de WebSphere MQ. Pour configurer les propriétés de WebSphere MQ, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **WebSphere MQ**.
2. Dans la zone **Nom d'hôte**, entrez le nom de l'ordinateur sur lequel le serveur WebSphere MQ est installé.
3. Dans la zone **Numéro de port**, entrez le port à partir duquel WebSphere MQ permet aux clients de communiquer avec le serveur.  
Le port par défaut est 1414.
4. Dans la zone **Nom du gestionnaire de files d'attente**, entrez le nom du gestionnaire créé pour contenir les files d'attente dans lesquelles InterChange Server stockera des messages de façon persistante pour les flux traités.
5. Dans la zone **Canal**, entrez le nom du canal sur lequel les clients de WebSphere MQ communiquent avec le serveur WebSphere MQ. La valeur par défaut est

CHANNEL1. Renseignez-vous auprès de l'administrateur WebSphere MQ afin de déterminer si CHANNEL1 peut être utilisé, et si la réponse est négative, quel canal peut être utilisé dans ce cas.

La figure 14 présente l'onglet "WebSphere MQ" :

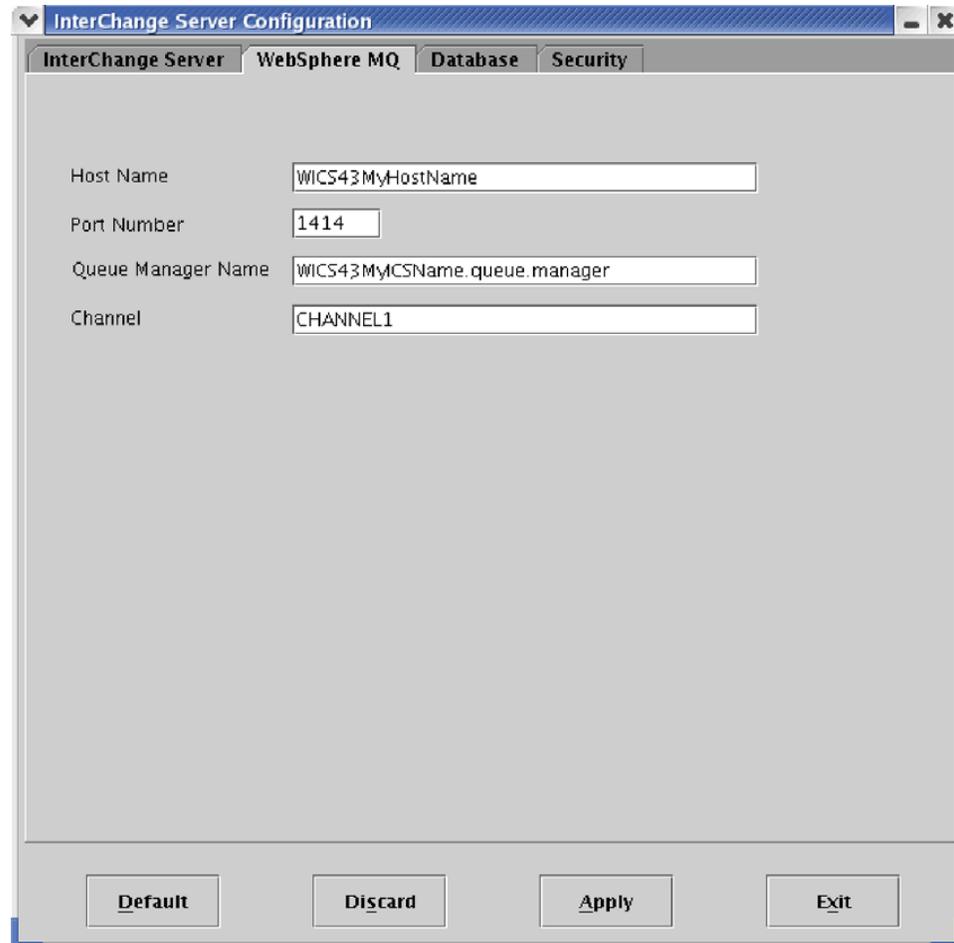


Figure 14. Onglet de configuration de WebSphere MQ

## Configuration des propriétés de la base de données à l'aide de l'assistant

L'onglet "Base de données" de l'assistant de configuration vous permet de modifier les propriétés spécifiant les bases de données utilisées par InterChange Server pour stocker les données de référentiel, de gestion d'événements, de gestion de transactions et de surveillance de flux. Pour configurer les propriétés de la base de données, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Base de données**.
2. Sélectionnez la valeur appropriée dans la liste **Pilote de base de données** —soit DB2, MS SQL Server(Type 4) ou Oracle(Type 4)—en fonction du fournisseur de base de données.
3. Dans la liste **Nbre de connexions max.**, entrez le nombre maximal de connexions qu'InterChange Server pourra faire avec le serveur de base de données, ou cochez la case **Illimité(e)** afin d'accorder à InterChange Server un nombre illimité de connexions.

4. Dans la zone **Nbre de pools max.**, entrez le nombre maximal de pools qu'InterChange Server doit établir afin de contenir les connexions à la base de données qu'il met en mémoire cache.
5. Entrez le nombre de minutes durant lesquelles vous souhaitez qu'un objet connexion reste inactif avant qu'il soit renvoyé dans le pool de connexions à la base de données en vue d'une réutilisation dans la zone **Délai d'expiration de connexion inactive**.
6. Afin de configurer la connectivité de la base de données pour le service de gestion d'événements, procédez comme suit dans la sous-fenêtre "Gestion des événements" :
  - a. Si vous sélectionnez MS SQL Server(Type 4) ou Oracle(Type 4) dans la liste **Pilote de base de données**, entrez le nom de l'ordinateur sur lequel réside le serveur de base de données, dans la zone **Nom d'hôte**.
  - b. Dans la zone **Base de données**, entrez le nom de la base de données. Vérifiez que celle-ci correspond au nom de base de données défini lorsque vous avez créé votre base pour une utilisation dans le système Business Integration de WebSphere. Pour plus d'informations, voir «Installation et configuration du serveur de base de données» à la page 25.
 

**Remarque :** Les noms des bases de données DB2 ne doivent pas dépasser huit caractères.
  - c. Dans la liste **Nbre de connexions max.**, entrez le nombre maximal de connexions qu'InterChange Server pourra faire avec le serveur de base de données spécifique, ou cochez la case **Illimité(e)** afin d'accorder à InterChange Server un nombre illimité de connexions.
  - d. Dans la zone **Connexion**, entrez le nom d'utilisateur qu'InterChange Server doit utiliser pour se connecter à la base de données spécifiée. Vérifiez que le nom d'utilisateur de la base de données correspond au nom du compte de base de données ICS défini lors de la configuration de votre base de données pour une utilisation avec le système Business Integration de WebSphere. Pour plus d'informations, voir «Installation et configuration du serveur de base de données» à la page 25.
  - e. Dans la zone **Mot de passe**, entrez le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur spécifié à l'étape 6d. Vérifiez que le mot de passe de l'utilisateur de base de données spécifié correspond au mot de passe de base de données défini lors de la configuration de votre base de données pour une utilisation avec le système Business Integration de WebSphere. Pour plus d'informations, voir «Installation et configuration du serveur de base de données» à la page 25.
  - f. Si vous sélectionnez MS SQL Server(Type 4) ou Oracle(Type 4) dans la liste **Pilote de base de données**, entrez le numéro du port sur lequel les clients communiquent avec le serveur de base de données, dans la zone **Numéro de port**. Consultez la section «Configuration des ports» à la page 24 pour obtenir des informations sur les numéros de ports.
7. Répétez l'étape 6 dans la sous-fenêtre "Transactions" afin de configurer la connectivité de la base de données pour le service de gestion de transactions.
8. Répétez l'étape 6 dans la sous-fenêtre "Référentiel" afin de configurer la connectivité de la base de données pour le service de référentiel.
9. Répétez l'étape 6 dans la sous-fenêtre facultative "Surveillance de flux" afin de configurer la connectivité de la base de données pour le service de surveillance de flux.

**Remarque :** La surveillance de flux n'est pas prise en charge avec le pilote MS SQL Server (Type 4).

## Modification des mots de passe de base de données

Afin de modifier le mot de passe du nom d'utilisateur qu'InterChange Server utilise pour accéder aux bases de données, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Modifier** en regard de la zone **Mot de passe** dans les sous-fenêtres "Gestion des événements", "Transactions", "Référentiel", ou "Surveillance de flux".
2. Entrez le nouveau mot de passe dans la zone **Nouveau mot de passe**.
3. Entrez à nouveau le mot de passe dans la zone **Confirmer le nouveau mot de passe**.
4. Cliquez sur **OK**.

La figure 15 présente l'onglet "Base de données" :

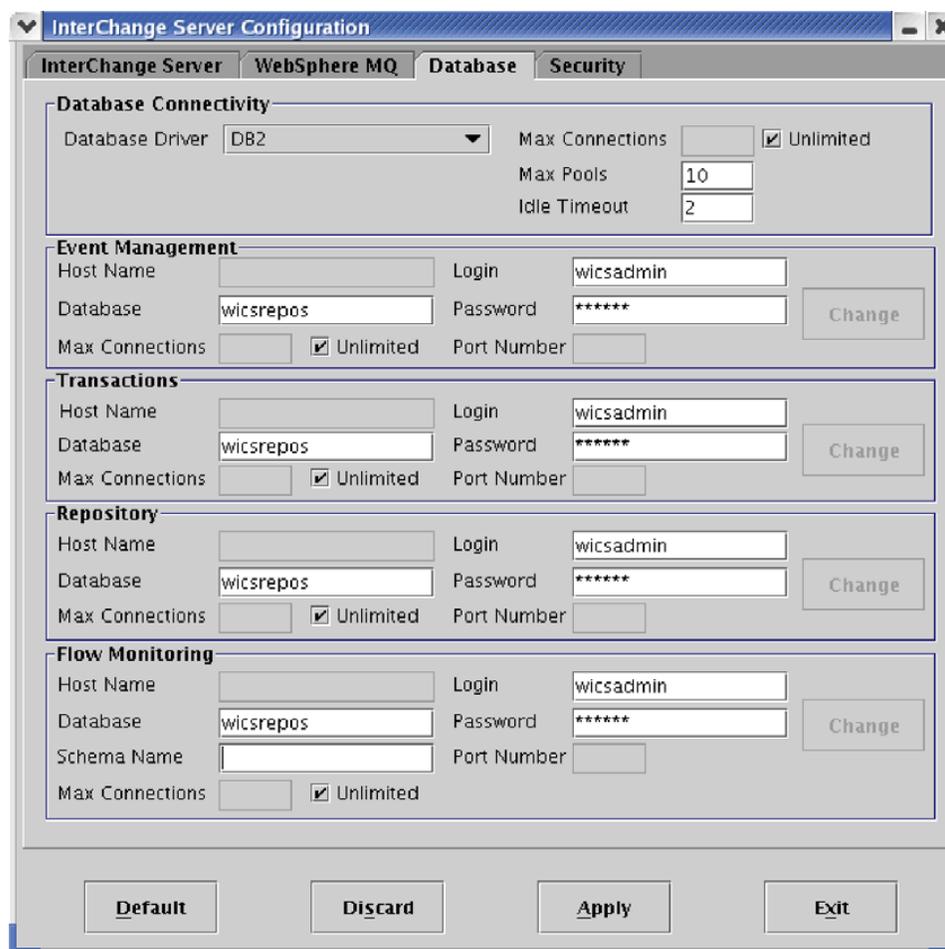


Figure 15. Onglet de configuration de la connectivité de la base de données

### Remarques :

1. La surveillance de flux n'est pas prise en charge pour MS SQL Server. Si vous utilisez MS SQL Server comme base de données de référentiel, la section Surveillance de flux située en bas de cet onglet est désactivée.
2. La zone appelée "Nom du schéma" de la section Surveillance de flux de cet onglet est une nouveauté de la version 4.2.2. Si vous n'entrez aucune valeur

dans cette zone, la valeur par défaut sera celle utilisée pour la zone "Connexion". Les valeurs correctes pour cette zone ne doivent pas dépasser 30 caractères du jeu de caractères US-ASCII. Le nom doit commencer par une lettre de A à Z et les trois premiers caractères ne peuvent être SYS. Les autres caractères du nom peuvent être des lettres (de A à Z) et des nombres (de 0 à 9). Pour plus d'informations sur les logiciels requis pour l'utilisation de la surveillance de flux, ainsi que des explications détaillées sur le concept de surveillance de flux, consultez le *guide d'administration système*.

## Configuration des paramètres de sécurité à l'aide de l'assistant

L'onglet Sécurité de l'assistant de configuration d'InterChange Server donne accès aux options de sécurité. Choisissez entre le référentiel WBI local (valeur par défaut) et un répertoire LDAP pour l'emplacement d'un registre d'utilisateurs (liste sécurisée de noms d'utilisateurs et de mots de passe accessible aux utilisateurs autorisés). Pour configurer les options de sécurité, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet Sécurité.
2. Dans la liste **Registre d'utilisateurs**, sélectionnez soit **Référentiel** (afin d'utiliser le référentiel WBI local) soit **LDAP** (afin d'utiliser un répertoire LDAP) comme emplacement du registre d'utilisateurs.

**Remarque :** Si vous utilisez un répertoire LDAP pour votre registre d'utilisateurs, aucune des options restantes ne sera active. Les options avancées relatives au répertoire LDAP sont disponibles via System Manager.

3. Dans la zone **Nom d'hôte**, entrez le nom de l'ordinateur sur lequel est situé le serveur de base de données.

**Remarque :** Cette zone est inactive si DB2 est sélectionné en tant que pilote de base de données.

4. Dans la zone **Base de données**, entrez le nom de la base de données. Vérifiez que son nom correspond au nom de base de données défini lorsque vous avez créé votre base pour une utilisation dans le système Business Integration de WebSphere. Pour plus d'informations, voir «Installation et configuration du serveur de base de données» à la page 25.
5. Dans la zone **Connexion**, entrez le nom d'utilisateur qu'InterChange Server doit utiliser pour se connecter à la base de données spécifiée. Vérifiez que le nom d'utilisateur de la base de données correspond au nom du compte de base de données ICS défini lors de la configuration de votre base de données pour une utilisation avec le système Business Integration de WebSphere. Pour plus d'informations, voir «Installation et configuration du serveur de base de données» à la page 25.
6. Dans la zone **Mot de passe**, entrez le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur spécifié à l'étape 5. Vérifiez que le mot de passe de l'utilisateur de base de données spécifié correspond au mot de passe de base de données défini lors de la configuration de votre base de données pour une utilisation avec le système Business Integration de WebSphere. Pour plus d'informations, voir «Installation et configuration du serveur de base de données» à la page 25.
7. Dans la liste **Nbre de connexions max.**, entrez le nombre maximal de connexions qu'InterChange Server pourra faire avec le serveur de base de données, ou cochez la case **Illimité(e)** afin d'accorder à InterChange Server un nombre illimité de connexions.

- Entrez le numéro du port sur lequel les clients communiquent avec le serveur de base de données, dans la zone **Numéro de port**. Consultez la section «Configuration des ports» à la page 24 pour obtenir des informations sur les numéros de ports.

**Remarque :** Cette zone est inactive si DB2 est sélectionné en tant que pilote de base de données.

### Modification des mots de passe de base de données

Afin de modifier le mot de passe du nom d'utilisateur qu'InterChange Server utilise pour accéder à la base de données, procédez comme suit :

- Cliquez sur **Modifier** en regard de la zone **Mot de passe**.
- Entrez l'ancien mot de passe dans la zone **Ancien mot de passe**.
- Entrez le nouveau mot de passe dans la zone **Nouveau mot de passe**.
- Entrez à nouveau le mot de passe dans la zone **Confirmer le nouveau mot de passe**.
- Cliquez sur **OK**.

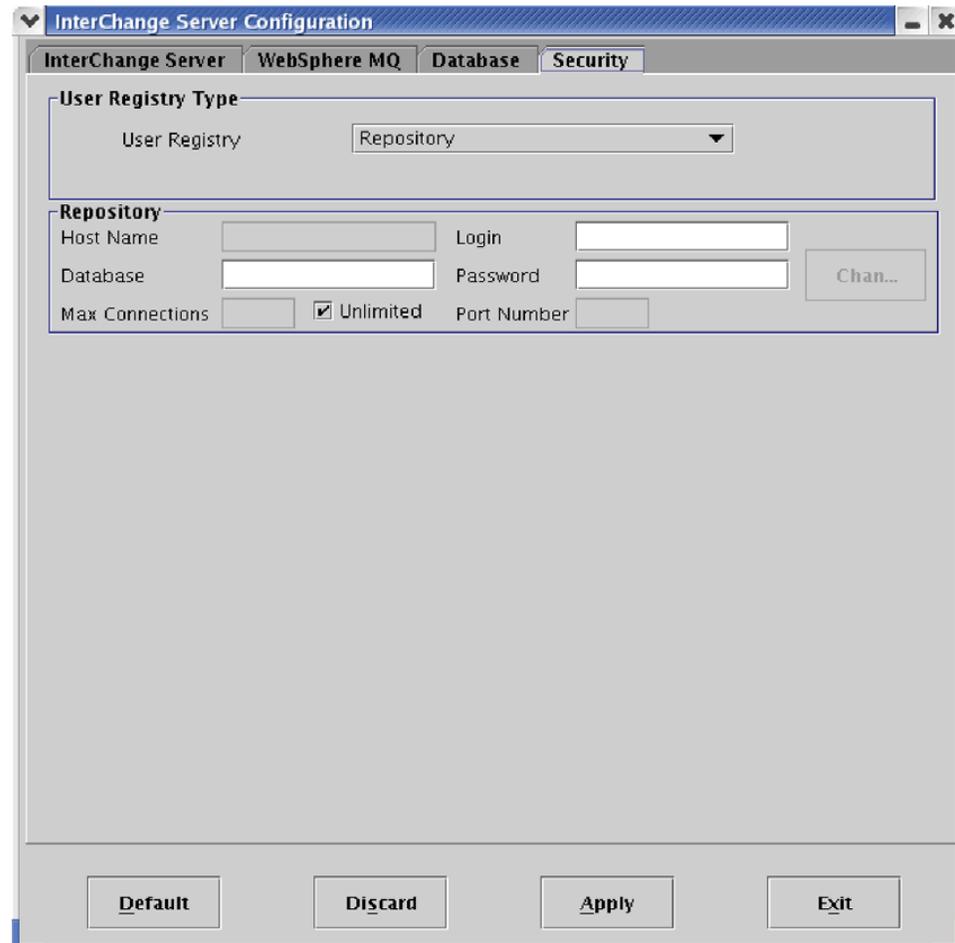


Figure 16. Onglet de configuration de la sécurité

## Dernières étapes de configuration d'InterChange Server

1. Lorsque vous avez saisi toutes les valeurs requises dans la fenêtre de configuration d'InterChange Server, cliquez l'une des options suivantes avant de quitter la fenêtre :
  - **Par défaut**—Attribue les valeurs par défaut aux zones requises, pour la plateforme sélectionnée.
  - **Éliminer**—Ce bouton reste inactif jusqu'à ce que la fenêtre soit mise à jour.
  - **Appliquer**—Vérifie que l'ensemble des zones requises dans les quatre onglets sont remplies et met à jour le fichier `InterchangeSystem.cfg` avec les nouvelles valeurs.

**Remarque :** Lorsque vous sélectionnez l'une de ces options, les valeurs des quatre onglets sont concernées. Par exemple, si vous êtes dans l'onglet "Base de données" et que vous cliquez sur **Appliquer**, les valeurs des onglets "WebSphere MQ", "InterChange Server" et "Sécurité" sont vérifiées et appliquées.

2. Cliquez sur **Quitter**.

---

## Reconfiguration d'InterChange Server après l'installation

Après avoir installé InterChange Server, vous pouvez reconfigurer à tout moment l'installation —pour spécifier par exemple une autre machine hôte— ; suivez alors la procédure présentée dans les sections suivantes. Deux outils peuvent être utilisés pour configurer InterChange Server :

- Assistant de configuration d'InterChange Server

Cet outil ne présente pas toutes les opérations de configuration d'InterChange Server, mais il peut être utilisé lorsque le serveur n'est pas en cours de fonctionnement.

- System Manager

Cet outil peut configurer beaucoup plus d'options que l'assistant de configuration, mais le serveur doit être en cours de fonctionnement et System Manager doit être connecté à celui-ci. System Manager est installé sur une machine Windows.

## InterChange Server à l'aide de l'assistant de configuration

Voir l'Annexe A, «Paramètres de configuration d'InterChange Server», à la page 151 pour obtenir des informations spécifiques sur les paramètres de configuration.

1. Naviguez jusqu'au répertoire `RépProduit/bin`.
2. Entrez la commande `./ICConfig.sh NomServeur`  
La fenêtre Configuration d'InterChange Server s'affiche.
3. Suivez les instructions de la section «Configuration d'InterChange Server lors de l'installation» à la page 79 afin d'utiliser l'assistant de configuration d'InterChange Server.  
Si vous effectuez des modifications dans l'onglet WebSphere MQ, vous serez invité à mettre à jour les fichiers de configuration du connecteur local. Cliquez sur **OK** afin de quitter l'écran d'invite.
4. Cliquez sur **OK** lorsque la fenêtre indiquant que les modifications sont terminées s'affiche.
5. Cliquez sur **Quitter**.

## InterChange Server à l'aide de System Manager

System Manager fournit davantage de flexibilité lors de la configuration d'InterChange Server ; cependant, le serveur doit être en cours de fonctionnement et System Manager doit être connecté à celui-ci.

Afin de modifier la configuration d'InterChange Server dans System Manager :

1. Ouvrez System Manager
2. Connectez System Manager à l'instance d'InterChange Server.
3. Cliquez avec le bouton droit sur l'instance InterChange Server et sélectionnez Modifier la configuration dans le menu contextuel.
4. Effectuez les modifications souhaitées dans les onglets de configuration.
5. Lorsque c'est terminé, sauvegardez le fichier à l'aide du raccourci-clavier Ctrl+S.

Vous trouverez davantage de détails sur l'utilisation de System Manager pour la configuration d'Interchange Server dans *WebSphere InterChange Server : Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

## Utilisation de l'outil Connector Script Generator

L'utilitaire Connector Script Generator crée ou modifie le script des connecteurs s'exécutant sur la plateforme UNIX. Cet outil permet :

- de générer un nouveau script de démarrage pour un connecteur que vous avez ajouté sans utiliser le programme d'installation de WebSphere Business Integration Adapters.
- de modifier un script de démarrage pour un connecteur afin d'inclure le chemin correct du fichier de configuration.

Afin de lancer Connector Script Generator, procédez comme suit :

1. Naviguez jusqu'au répertoire *RépProduit/bin*.
2. Entrez la commande `./ConnConfig.sh`.
3. Dans la liste de sélection d'un nom de connecteur, sélectionnez le connecteur pour lequel le script de démarrage doit être généré.
4. Entrez le chemin complet et le nom du fichier de configuration du connecteur dans la zone **Agent Config File** (Fichier de configuration de l'agent) ou cliquez sur **Parcourir** afin de sélectionner le fichier.
5. Afin de générer ou mettre à jour le script du connecteur, cliquez sur **Install** (Installation).

Le fichier `connector_manager_NomConnecteur` (où *NomConnecteur* est le nom du connecteur que vous configurez) est créé dans le répertoire *RépProduit/bin*.

6. Cliquez sur **Fermer**.

---

## Configuration SNMP

La fenêtre Configuration SNMP permet de configurer les valeurs du fichier `wbi_snmpagent.cfg`. Dans ces zones, entrez les valeurs par défaut ou des valeurs spécifiques à votre environnement. Les informations situées sous la figure 17 décrivent les zones de cette fenêtre. Pour lancer l'assistant de configuration, procédez comme suit :

1. Naviguez jusqu'au répertoire *RépProduit/bin*.
2. Exécutez le fichier `start_snmpconfigwizard.sh`.

La fenêtre Configuration SNMP s'affiche.

3. Modifiez les paramètres puis cliquez sur **Appliquer**.
4. Cliquez sur **OK** lorsque la fenêtre indiquant que les modifications sont terminées s'affiche.
5. Cliquez sur **Quitter**.

**Remarque :** Lorsque le programme d'installation copie les fichiers, il installe automatiquement SNMP Agent Configuration Manager. Pour obtenir des informations sur l'exécution de l'outil, consultez le *guide d'administration système* ou l'aide en ligne de l'outil.

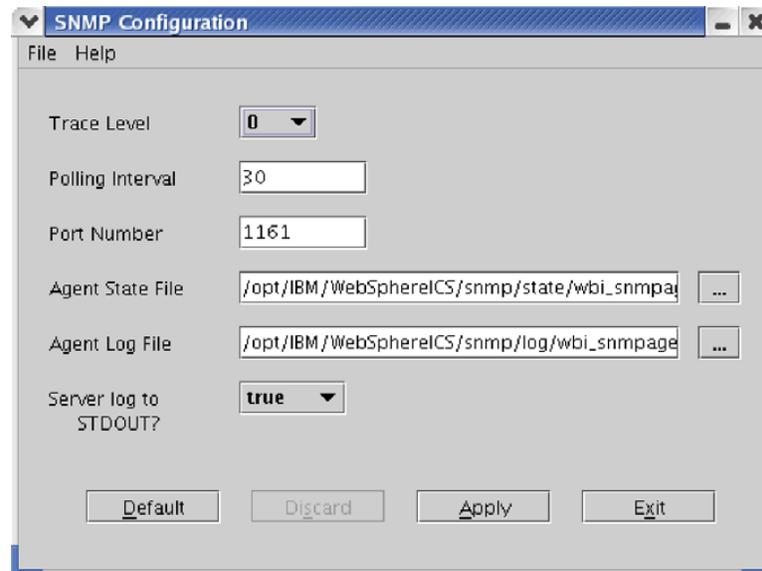


Figure 17. Configuration SNMP fenêtre

- **Niveau de trace**—Niveau des informations de trace. Vous pouvez sélectionner les valeurs 0 à 5, sachant que les niveaux de trace les plus élevés produisent davantage de résultats prolixes, tandis que 0 ne produit aucun résultat. La valeur par défaut est 0.
- **Intervalle de sondage**—Intervalle de sondage, en secondes, que SNMP utilise pour interroger périodiquement InterChange Server. Un intervalle de 0 indique qu'aucune interrogation n'est effectuée. La valeur par défaut est 30.
- **Numéro de port**—Port sur lequel l'agent SNMP écoute les requêtes du gestionnaire SNMP. La valeur par défaut est 1161.
- **Fichier d'état de l'agent**—Chemin du fichier contenant l'état de l'agent.
- **Fichier journal de l'agent**—Chemin du fichier journal.
- **Envoyer le journal vers STDOUT ?**—Détermine si les données du journal sont envoyées dans la fenêtre de commande Agent SNMP. Si la valeur est False, l'utilisateur ne pourra voir le journal que dans le fichier .log. Si la valeur est True, le fichier .log et la fenêtre de commande SNMP Agent afficheront tous les deux le journal.

Le nom de service (SERVICENAME) par défaut utilisé par l'agent SNMP est CWSNMPSERVICE, mais vous pouvez le modifier à votre convenance. IL s'agit du nom de service par défaut lorsque l'agent est utilisé sur la plateforme Windows. Sur UNIX, vous devez entrer un nom de service (SERVICENAME).

Lorsque vous exécutez l'agent SNMP, vous devez lancer Persistent Naming Server. L'agent SNMP créera une connexion CORBA avec ce nom.

Le nom de service (SERVICENAME) CORBA est utilisé pour la communication entre l'agent SNMP et Persistent Naming Server.



---

## Chapitre 6. Lancement initial du système InterChange Server

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- «Vérification des variables d'environnement»
- «Lancement du logiciel de support» à la page 92
- «Démarrage de l'ORB IBM Transient Naming Server» à la page 95
- «Démarrage d'InterChange Server» à la page 96
- «Lancement de System Manager» à la page 97
- «Configuration d'un accès à InterChange Server» à la page 98
- «Chargement du référentiel» à la page 98
- «Configuration des connecteurs» à la page 100

Le lancement du système InterChange Server comprend la connexion à InterChange Server, le démarrage de System Manager, le chargement initial du référentiel et la configuration des connecteurs.

Pour lancer le système, suivez ces sections dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans le présent chapitre.

---

### Vérification des variables d'environnement

Le fichier `CWSharedEnv.sh` contient les variables d'environnement requises par InterChange Server. Le fichier les regroupe dans différentes catégories. Tous les scripts InterChange Server exécutés sous UNIX référencent ce fichier avant de s'exécuter, afin de pouvoir accéder à une configuration correcte des variables d'environnement. Les utilitaires de ligne de commande référencent ce fichier avant d'exécuter le logiciel InterChange Server.

Le programme d'installation crée le fichier `CWSharedEnv.sh`. Il est cependant recommandé de vérifier la configuration des variables d'environnement de ce fichier. Assurez-vous que les variables d'environnement suivantes sont correctement définies dans le fichier `CWSharedEnv.sh` :

Variable	Description
CROSSWORLDS	Définie sur le répertoire dans lequel le logiciel InterChange Server est installé
LIBPATH (AIX) LD_LIBRARY_PATH (Solaris) SHLIB_PATH (HP-UX) LIBPATH ou LD_LIBRARY_PATH (Linux)	Comprend : <ul style="list-style-type: none"><li>• Le répertoire d'installation de WebSphere InterChange Server, <code>/lib</code></li><li>• Le répertoire d'installation de WebSphere MQ, <code>/java/lib</code></li></ul>
CWJAVA	Définie sur <code>jre/bin/java</code> dans le répertoire d'installation de WebSphere InterChange Server (l'exécutable utilisé pour appeler les composants InterChange Server). Cette configuration reprend les valeurs par défaut de la machine JVM (Java Virtual Machine) du PATH.

Variable	Description
JVM_FLAGS	Options Java pour des composants autres qu'InterChange Server. Comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>• -mx512m (taille de segment maximale de 512 mégaoctets - configurable)</li> <li>• JAVA_PROPERTY_FLAGS (variable contenant une liste de propriétés Java)</li> </ul>
JVM_ICS_FLAGS	Options java pour InterChange Server. Comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>• -Xmx512m (même valeur que celle définie par CW_MEMORY_MAX)</li> <li>• -Xss512k</li> <li>• CW_MEMORY_MAX (taille de segment maximale de 512 mégaoctets - configurable)</li> <li>• ORB_BUFFER_SIZE_PROP="-Dcom.ibm.CORBA.BufferSize=8192"</li> <li>• JAVA_PROPERTY_FLAGS (variable contenant une liste de propriétés Java)</li> <li>• -Duser.home=\${CROSSWORLDS} (le répertoire utilisateur principal est \$CROSSWORLDS)</li> </ul>
MQ_HOME	Définie sur le répertoire dans lequel WebSphere MQ est installé. Le programme d'installation définit cette variable d'environnement sur le répertoire <i>/WebSphere_MQ_inst_home/mqm</i> . Vérifiez auprès de votre administrateur système UNIX que le logiciel WebSphere MQ se trouve dans ce répertoire. Si tel n'est pas le cas, définissez MQ_HOME sur l'emplacement correct.
PATH	Comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le répertoire d'installation de WebSphere InterChange Server, /bin</li> <li>• Le répertoire d'installation de WebSphere MQ, /java/lib</li> <li>• Le répertoire d'installation de WebSphere InterChange Server, /mqseries</li> </ul>

Il est préférable que le profil du compte administrateur WebSphere Business Integration (admin par défaut) référence le fichier *RépProduit/bin/CWSharedEnv.sh*. Le tableau 13 à la page 23 répertorie les shells possibles et les fichiers profils correspondants dans le répertoire principal de l'utilisateur.

**Remarque :** Dans le présent chapitre, il est supposé que la variable d'environnement CROSSWORLDS a été définie dans votre shell. Ainsi, le répertoire d'installation du logiciel InterChange Server est appelé *RépProduit*. Par exemple, le script *ics\_manager* réside dans le répertoire *RépProduit/bin*.

---

## Lancement du logiciel de support

Avant de lancer InterChange Server, vérifiez que :

- IBM Transient Naming Server fonctionne.
- Le serveur de base de données pour le référentiel fonctionne.
- Le logiciel de messagerie de WebSphere MQ fonctionne.

**Remarque :** Vous devez démarrer le logiciel de support (tel que le serveur de base de données et WebSphere MQ) avant de lancer InterChange Server.

## Vérification du serveur de base de données

Sur un système UNIX, les bases de données utilisées par InterChange Server sont gérées par un serveur DB2 ou par un serveur Oracle. Pour savoir si le serveur fonctionne, vérifiez que :

- L'instance de base de données peut être identifiée par le poste utilisé
- Le processeur de ligne de commande SQL fonctionne

**Oracle :** Avant d'accéder aux outils Oracle, assurez-vous que les variables d'environnement Oracle telles que ORACLE\_HOME et ORACLE\_SID ont été définies. Pour plus d'informations sur ces variables d'environnement, reportez-vous au tableau 16 à la page 32. Vous pouvez ajouter ces variables d'environnement au fichier du profil personnel (tel que .profile) du compte administrateur WebSphere Business Integration.

**DB2 :** Avant d'accéder au serveur DB2, assurez-vous que la variable d'environnement DB2INSTANCE est définie. Pour plus d'information sur cette variable d'environnement, reportez-vous au tableau 15 à la page 27. Vous pouvez ajouter cette variable d'environnement au fichier du profil personnel (tel que .profile) du compte administrateur WebSphere Business Integration.

## Lancement du gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ

Une fois le logiciel InterChange Server installé, vous devez configurer le système de messagerie de WebSphere MQ pour qu'il fonctionne avec InterChange Server, en suivant les étapes décrites dans les sections suivantes :

- «Configuration des scripts de WebSphere MQ»
- «Configuration du système de messagerie WebSphere MQ» à la page 94

**Important :** Si vous utilisez un serveur DB2, définissez EXTSHM=OFF avant de démarrer WebSphere MQ. Reportez-vous à la section «Informations relatives à l'installation» à la page 26 pour connaître l'emplacement de ce paramètre. Une fois le lancement de WebSphere MQ effectué, définissez EXTSHM=ON avant de démarrer InterChange Server.

### Configuration des scripts de WebSphere MQ

Pour configurer les scripts de WebSphere MQ, procédez comme suit :

1. Placez-vous dans le répertoire *RépProduit/mqseries*.
2. Vérifiez que le nom du gestionnaire de files d'attente de WebSphere MQ figurant dans les scripts *clear\_mq*, *configure\_mq*, *start\_mq* et *end\_mq* correspond au nom indiqué par l'administrateur système UNIX dans la ligne relative au gestionnaire de files d'attente du fichier système */etc/inetd.conf*.

**Remarque :** Si vous travaillez sous Linux, le nom du gestionnaire de files d'attente est défini dans un fichier de configuration situé dans le répertoire */etc/xinetd.d*, et non dans le fichier système */etc/inetd.conf*.

Le programme d'installation attribue un nom de gestionnaire de files d'attente dans les scripts *crossworlds\_mq.tst*, *clear\_mq*, *configure\_mq*, *start\_mq* et *end\_mq*, via la zone Nom du gestionnaire de files d'attente de l'onglet WebSphere MQ de l'interface de configuration d'InterChange Server.

Si le nom indiqué ne correspond pas au nom spécifié pour votre gestionnaire de files d'attente dans */etc/inetd.conf*, WebSphere MQ ne peut pas fonctionner correctement. Modifiez les scripts *clear\_mq*, *configure\_mq*, *start\_mq*

et end\_mq afin que le nom indiqué corresponde à celui défini dans le fichier système /etc/inetd.conf. Si vous avez besoin d'aide pour déterminer le nom de la file d'attente à partir de ce fichier système, consultez votre administrateur système UNIX.

3. Vérifiez le fichier crossworlds\_mq.tst pour vous assurer que les entrées de toutes les définitions de files d'attente sont correctes.

Assurez-vous que :

- Les définitions de files d'attente contiennent le nom du gestionnaire de files d'attente spécifié via l'onglet WebSphere MQ de l'interface de configuration d'InterChange Server. Ce nom doit correspondre à celui attribué au gestionnaire de files d'attente dans le fichier /etc/inetd.conf, comme indiqué à l'étape 2. Vous pouvez, par exemple, utiliser le nom de gestionnaire de files d'attente par défaut dans le fichier crossworlds\_mq.tst :  

```
DEFINE QLOCAL(IC/NomICS/NomConnecteur)
DEFINE QLOCAL(AP/NomConnecteur/NomICS)
```

où *NomICS* désigne le nom d'InterChange Server et *NomConnecteur* le nom du connecteur.
- Chaque connecteur actif dispose d'une file d'attente de messages.

Si vous devez personnaliser les scripts WebSphere MQ, vous pouvez personnaliser les scripts exécutables placés dans le répertoire *RépProduit/mqseries*. Les modifications effectuées directement dans ces versions des scripts WebSphere MQ sont écrasées si vous reconfigurez InterChange Server à l'aide du bouton **Appliquer** de l'onglet WebSphere MQ de l'interface de configuration d'InterChange Server.

## Configuration du système de messagerie WebSphere MQ

Pour configurer le système de messagerie WebSphere MQ pour InterChange Server :

1. Assurez-vous que les scripts crossworlds\_mq.tst, configure\_mq et start\_mq figurant dans le répertoire *RépProduit/mqseries* sont correctement configurés pour votre système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Configuration des scripts de WebSphere MQ» à la page 93.
2. Si vous avez déjà créé un gestionnaire de files d'attente, supprimez-le avant d'en créer un nouveau.
3. Assurez-vous que vous êtes connecté en tant qu'utilisateur doté des privilèges WebSphere MQ.

Démarrez WebSphere MQ et exécutez les scripts figurant dans le répertoire *mqseries* en tant qu'administrateur WebSphere Business Integration (*admin*) ou en tant qu'utilisateur membre du groupe WebSphere MQ, *mqm*. Si vous n'êtes pas l'un ou l'autre de ces utilisateurs, exécutez la commande *su* ou reconnectez-vous sous l'un des deux. Vous pouvez utiliser la commande *groups* pour obtenir une liste des groupes auxquels vous appartenez.

4. Exécutez le script *configure\_mq* à l'aide de la commande suivante :

```
./configure_mq
```

Ce script crée un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ et lui attribue le nom défini dans le programme d'installation. Créez un gestionnaire de files d'attente uniquement lors de la première configuration d'un système InterChange Server. Une commande correctement exécutée renvoie un résultat contenant la ligne suivante :

```
No commands have a syntax error. (Aucune commande ne contient d'erreur de syntaxe.)
```

5. Démarrez le WebSphere MQ à l'aide de la commande suivante :  
`./start_mq`
6. Exécutez le script `testMQ.sh` pour savoir si WebSphere MQ est prêt à communiquer avec InterChange Server. Pour ce faire, naviguez jusqu'au répertoire `RépProduit/bin` et exécutez le script `testMQ.sh` en entrant la commande suivante :  
`./testMQ.sh`

Vérifiez le répertoire `/var/mqm/errors` pour vous assurer qu'aucune erreur n'a été consignée dans `AMQERR01`. Pour arrêter le gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ, utilisez le script `end_mq`.

---

## Démarrage de l'ORB IBM Transient Naming Server

L'ORB IBM Transient Naming Server (`tnameserv`) constitue le service d'affectation de noms de l'ORB IBM Java pour le système WebSphere Business Integration. Lorsqu'un composant du système WebSphere Business Integration démarre, il s'enregistre à l'aide de l'ORB IBM Transient Naming Server. Lorsque le composant doit accéder à un autre composant du système Business Integration, il utilise le service d'affectation de noms pour déterminer les informations dont il a besoin pour le localiser puis pour commencer à interagir avec ce composant. Par exemple, lorsqu'un adaptateur doit communiquer avec InterChange Server, il obtient l'emplacement d'InterChange Server via Transient Naming Server.

Cependant, si Transient Naming Server tombe en panne, les informations contenues dans sa mémoire sont perdues. Dans ce cas, tous les composants enregistrés jusqu'alors doivent être relancés pour être réenregistrés auprès du service d'affectation de noms. Persistent Naming Server étend les fonctionnalités de l'ORB Transient Naming Server : l'ensemble des objets CORBA enregistrés à l'aide de Transient Naming Server est stocké dans un *référentiel de noms*. L'existence d'un référentiel de noms signifie que ces références CORBA ne sont pas uniquement stockées dans la mémoire de Transient Naming Server, elles sont également persistantes ; autrement dit, elles sont à disposition des autres processus et des autres composants ICS au cas où Transient Naming Server tombe en panne. Les autres composants n'ont alors pas besoin d'être arrêtés pour être réenregistrés auprès du service d'affectation de noms.

Par défaut, Persistent Naming Server est activé ; les références aux objets CORBA sont donc conservées dans le référentiel de noms. Cependant, pour que le serveur de noms fonctionne, vous devez le démarrer de façon explicite à l'aide du fichier de démarrage `PersistentNameServer.sh`, situé dans le sous-répertoire `bin` du répertoire produit. Ce fichier de démarrage exécute les étapes suivantes :

1. Démarrage de l'ORB IBM Transient Naming Server.
2. Chargement des objets CORBA référencés dans le référentiel de noms.

Pour lancer ce script, placez-vous dans le répertoire `RépProduit/bin` et entrez la commande suivante :

```
./PersistentNameServer.sh
```

Vous pouvez désactiver Persistent Naming Server en définissant le paramètre de configuration `CosNamingPersistency` (situé dans la section CORBA du fichier de configuration ICS) sur la valeur `false`. Pour plus d'informations, consultez la partie relative à la configuration de l'ORB du manuel *Guide d'administration du système*.

---

## Démarrage d'InterChange Server

**Remarque :** Pour démarrer InterChange Server, vous devez être l'administrateur WebSphere Business Integration (admin par défaut). Si vous n'êtes pas l'administrateur WebSphere business Integration, utilisez la commande `su` pour le devenir ou reconnectez-vous en tant qu'administrateur WebSphere Business Integration.

**Important :** Si vous utilisez le serveur DB2, définissez `EXTSHM=ON` avant de démarrer InterChange Server. Reportez-vous à la section «Informations relatives à l'installation» à la page 26 pour connaître l'emplacement de ce paramètre.

Pour lancer InterChange Server :

1. Exécutez le script `ics_manager` à l'aide de la commande suivante :

```
ics_manager -start
```

**Remarque :** InterChange Server va démarrer en mode production. Si vous souhaitez démarrer InterChange Server en mode conception, ajoutez l'argument `-design` à la fin de la ligne de commande. Par exemple :

```
ics_manager -start -design
```

**Remarque :** Integrated Test Environment (ITE) est désormais accessible du fait de l'ajout de l'argument `-test` à la fin de la ligne de commande. Par exemple :

```
ics_manager -start -test
```

Vous trouverez des informations plus détaillées sur l'utilisation d'ITE dans le manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Lorsque vous démarrez le serveur pour la première fois, InterChange Server crée le schéma du référentiel dans la base de données et lance InterChange Server. Pour remplir le schéma de données, vous devez charger le référentiel, comme indiqué dans la section «Chargement du référentiel» à la page 98.

**Important :** Si InterChange Server s'exécute dans un environnement international et que vous utilisez un serveur SQL pour votre référentiel, confirmez que toutes les colonnes du schéma du référentiel contenant des données de chaîne, utilisent les types de données internationales suivantes : `nchar` (pour `char`), `nvarchar` (pour `varchar`) et `ntext` (pour `text`).

2. Placez-vous dans le répertoire contenant le fichier `InterchangeSystem.log` et consultez le fichier journal pour vous assurez que le schéma du référentiel a été correctement créé et qu'InterChange Server est prêt.

Par défaut, le fichier journal d'InterChange Server est *RépProduit/InterchangeSystem.log*. Si vous modifiez le paramètre **Log File** via l'onglet InterChange Server de l'interface de configuration d'InterChange Server, les messages sont consignés dans cet emplacement.location.

Pour visualiser le fichier journal par défaut en temps réel, vous pouvez exécuter la commande suivante :

```
tail -f nom_fichier_journal
```

où *nom\_fichier\_journal* désigne le chemin d'accès et le nom du fichier journal d'InterChange Server.

Le message suivant indique que le serveur est en cours de fonctionnement :  
InterChange Server *nom\_serveur* est prêt.

où *nom\_serveur* désigne le nom du serveur InterChange Server que vous avez indiqué.

Lorsque vous enregistrerez InterChange Server (dans les étapes suivantes ), vous utiliserez ce *nom\_serveur*.

Le fichier journal pour le script de démarrage, *ics\_manager.log*, se trouve également dans le répertoire *RépProduit/logs*. Ce fichier consigne :

- La manière dont InterChange Server (ICS) a été appelé
- Les variables d'environnement présentes lors de l'appel d'ICS
- Le résultat du script *RépProduit/bin/check\_path.sh*, qui vérifie les variables d'environnement du système telles que CLASSPATH et LIBPATH (pour AIX), LD\_LIBRARY\_PATH (pour Solaris), SHLIB\_PATH (pour HP-UX) et LIBPATH ou LD\_LIBRARY\_PATH (pour Linux)

**Remarque :** Lorsque cela est possible, consultez les fichiers journaux via le mode lecture seule de l'éditeur. Si vous utilisez l'éditeur *vi* pour éditer des fichiers, utilisez *view* au lieu de *vi* pour visualiser des fichiers journaux.

Vous pouvez également utiliser le script *ics\_manager* pour effectuer les tâches suivantes :

- Arrêt d'InterChange Server sans perte de données, en attendant l'exécution complète des événements :  
`ics_manager -stopgraceful`
- Arrêt immédiat d'InterChange Server (sans attendre l'exécution complète des événements) :  
`ics_manager -stop`
- Affichage de l'état courant, indiquant si InterChange Server est ou n'est pas en cours d'exécution :  
`ics_manager -stat`

---

## Lancement de System Manager

System Manager est l'interface d'InterChange Server (ICS) et du référentiel. Vous pouvez accéder à une instance InterChange Server sur un poste UNIX à partir d'un poste Windows sur le réseau. Vous devez d'abord enregistrer ICS et vous-y connecter via System Manager.

**Remarque :** System Manager fonctionne sur un poste client Windows. Il peut contrôler ou arrêter InterChange Server installé sur un poste UNIX. Cependant, il ne peut pas lancer InterChange Server. Pour plus d'informations concernant le démarrage d'InterChange Server, reportez-vous à la section «Démarrage d'InterChange Server» à la page 96.

## Préparation de l'environnement client

Avant d'enregistrer une instance InterChange Server à l'aide de System Manager, vous devez vous assurer que le poste client Windows a accès à l'ORB via l'ORB

IBM Transient Naming Server, (l'exécutable tnameserv). Pour plus d'informations concernant la configuration du poste client pour System Manager, reportez-vous à la section «Installation et configuration de l'ORB (Object Request Broker)» à la page 40.

## Lancement de System Manager

Pour lancer System Manager sur le poste Windows, sélectionnez **Démarrer > Programmes > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere Business Integration Toolset > Administration > System Manager**

La fenêtre principale de System Manager s'affiche. Pour plus d'informations sur l'utilisation de System Manager, consultez le manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

---

## Configuration d'un accès à InterChange Server

Après avoir lancé System Manager, effectuez, dans l'ordre présenté, les tâches décrites dans les sections suivantes pour configurer l'accès à InterChange Server, installé sur un poste UNIX, à partir du poste client Windows :

1. Enregistrez l'instance InterChange Server comme indiqué dans la section intitulée "Registering an InterChange Server instance" du manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.
2. Connectez-vous à l'instance InterChange Server comme indiqué dans la section "Connecting to InterChange Server" du manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.
3. Prévoyez de modifier le mot de passe par défaut d'InterChange Server pour des raisons de sécurité.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section intitulée "Changing the InterChange Server password" du manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

4. Pour relancer InterChange Server, procédez comme suit :
  - a. Arrêtez le serveur en suivant les instructions décrites dans la section "Shutting down InterChange Server" du manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.
  - b. Relancez le serveur en suivant les instructions décrites dans la section «Démarrage d'InterChange Server» à la page 96.

---

## Chargement du référentiel

Le référentiel InterChange Server est une base de données contenant des métadonnées relatives aux composants InterChange Server. Vous devez charger les objets du référentiel (fichiers d'archive Java (.jar) contenant les métadonnées) dans la base de données. Ces fichiers .jar sont situés dans différents sous-répertoires du répertoire *RépProduit*. Pour connaître l'emplacement des différents objets du référentiel, reportez-vous au tableau 24 à la page 70.

**Remarque :** InterChange Server doit être en cours de fonctionnement pour que vous puissiez charger le référentiel.

Pour charger le référentiel :

1. Naviguez vers le répertoire contenant l'objet du référentiel que vous souhaitez charger.

2. Chargez le référentiel à l'aide du script `repos_copy`, en transmettant comme arguments, le nom du serveur, le nom utilisateur et le mot de passe d'InterChange Server et chaque fichier d'entrée :

```
./repos_copy -snomserveur -nomutilisateur  
-motpasse -iFichierJar_entrée
```

Dans la commande précédente, *nomserveur* désigne le nom d'InterChange Server, *nomutilisateur* désigne le nom de l'utilisateur InterChange Server, *motpasse* désigne le mot de passe de l'utilisateur InterChange Server et *FichierJar\_entrée* désigne le chemin d'accès complet et le nom du fichier `.jar` à charger dans le référentiel.

La commande `repos_copy` charge les données dans les tables du référentiel. Pour plus d'informations sur le chargement du référentiel et sur la commande `repos_copy`, reportez-vous au manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

**Remarque :** Il existe plusieurs arguments facultatifs pouvant être ajoutés à la commande `repos_copy`, ils sont répertoriés dans le manuel *WebSphere InterChange Server : Guide d'administration du système*. L'argument `-xmisp` est un nouvel indicateur facultatif permettant d'importer des informations concernant les règles de sécurité et l'appartenance. Ces deux éléments font partie intégrante du contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) utilisé pour limiter, de manière adéquate, l'accès et les droits des utilisateurs. Pour plus d'informations, voir le document *WebSphere InterChange Server : Guide d'administration du système*.

3. Relancez InterChange Server, comme suit :
  - a. Arrêtez le serveur en suivant les instructions décrites dans la section "Shutting down InterChange Server" du manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.
  - b. Relancez le serveur en suivant les instructions décrites dans la section «Démarrage d'InterChange Server» à la page 96.

Vous pouvez arrêter le serveur à l'aide de l'option `-stop`. Lorsque le serveur redémarre, tous les éléments chargés dans le référentiel sont stockés en mémoire et sont disponibles.

4. Une fois InterChange Server en cours de fonctionnement, connectez-vous à l'instance du serveur à l'aide de System Manager comme indiqué dans la section "Registering an InterChange Server instance" du manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Vous pouvez utiliser la vue Gestion de composants InterChange Server dans System Manager afin de visualiser les composants chargés dans le serveur.

**Remarque :** En règle générale, la commande `repos_copy` échoue lorsqu'elle est exécutée pour le fichier `Email.jar` lors d'une nouvelle installation d'InterChange Server. Il est possible de déployer des composants tels que le fichier `Email.jar` à l'aide System Manager. Pour charger le fichier `Email.jar` dans le référentiel, exécutez les étapes suivantes :

1. Appelez System Manager (consultez le document *WebSphere InterChange Server : Guide d'administration du système* pour plus d'informations)
2. Importez le fichier `Email.jar` dans InterChange Server
3. Créez un projet utilisateur
4. Déployez le projet utilisateur

---

## Configuration des connecteurs

WebSphere Business Integration Adapters est un produit distinct de WebSphere InterChange Server. Pour plus d'informations concernant les connecteurs proposés par IBM, les systèmes sur lesquels ils fonctionnent et leur installation, reportez-vous à la documentation relative à WebSphere Business Integration Adapters, disponible sur le site Web à l'adresse suivante :  
<http://www.ibm.com/websphere/integration/wbiadapters/infocenter>.

Pour plus d'informations sur la gestion des états des connecteurs, consultez le *Guide d'administration du système*.

---

## Chapitre 7. Options de configuration avancée

Une fois InterChange Server correctement installé, vous pouvez considérer d'autres possibilités de configuration. Le présent chapitre décrit plusieurs méthodes de configuration de l'environnement InterChange Server.

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- «Configuration de files d'attente de messages WebSphere MQ»
- «Gestion d'un environnement sécurisé» à la page 102
- «Définition de bases de données InterChange Server» à la page 104
- «Configuration de connexions à une base de données» à la page 108
- «Gestion des informations relatives à un compte» à la page 112
- «Configuration d'un démon d'activation d'objets» à la page 117

---

### Configuration de files d'attente de messages WebSphere MQ

InterChange Server requiert une file d'attente de messages WebSphere MQ pour chaque connecteur actif dont le paramètre de configuration DELIVERY\_TRANSPORT est défini sur WebSphere MQ. La file d'attente WebSphere MQ transmet des messages du connecteur vers InterChange Server. Le fichier `configure_mq` crée le gestionnaire de files d'attente ainsi que toutes les files d'attente spécifiées dans le fichier `crossworlds_mq.tst`. Ces fichiers se trouvent dans *RépProduit/mqseries*.

WebSphere MQ peut nécessiter un complément de configuration si les files d'attente de messages ne parviennent pas à gérer un grand nombre de messages. Par défaut, les files d'attente de messages WebSphere MQ sont configurées pour contenir jusqu'à 5000 messages. Lors de périodes où les volumes échangés sont élevés ou lors d'une première conversion vers InterChange Server, cette valeur par défaut risque d'être dépassée. Lorsque la file d'attente de message est surchargée, des erreurs se produisent et les connecteurs ne peuvent pas envoyer de messages à InterChange Server.

Pour modifier une file d'attente de messages, rectifiez le fichier `crossworlds_mq.tst` en procédant comme suit :

1. Définissez la longueur maximale des files d'attente de messages.

Après avoir défini chaque file d'attente, définissez le paramètre MAXDEPTH en ajoutant la ligne suivante :

```
ALTER QLOCAL (QUEUENAME) MAXDEPTH (DEPTH_DESIRED)
```

Au cours des conversions, définissez la longueur maximale des files d'attente sur 20 000 messages, au moins.

2. Redéfinissez la taille de chacun des messages.

Par défaut, la taille des messages est de 4194304 (4 Mo). Vous pouvez définir le paramètre MAXMSGL pour tous les objets suivants : files d'attente, gestionnaires de files d'attente et canaux.

```
ALTER QUEUE(QUEUENAME) MAXMSGL(SIZE_DESIRED)
```

```
ALTER QMGR MAXMSGL (SIZE_DESIRED)
```

```
ALTER CHANNEL(CHANNELNAME) CHLTYPE(TYPE) MAXMSGL(SIZE_DESIRED)
```

3. Autorisez un plus grand nombre de messages non validés sur l'ensemble des files d'attente.

Après avoir défini chaque file d'attente, définissez le paramètre MAXUMSGS en ajoutant la ligne suivante :

```
ALTER QMGR MAXUMSGS (NOMBRE)
```

Le nombre de messages non validés autorisé doit correspondre à la somme de la taille maximale des messages (MAXDEPTH) de chaque file d'attente. La mémoire utilisée par InterChange Server ne doit pas augmenter, à moins que le nombre de messages non validés augmente.

Pour plus d'information sur ces commandes WebSphere MQ, consultez la documentation relative à WebSphere MQ ou l'InfoCenter en ligne de WebSphere MQ.

## Définition de l'option KEEPALIVE

Définissez l'option KEEPALIVE pour permettre au protocole TCP/IP de vérifier et de supprimer périodiquement tous les canaux orphelins. Le protocole TCP/IP vérifie si l'autre bout de la connexion est toujours ouvert. Si ce n'est pas le cas, le canal est fermé.

Pour utiliser cette option, modifiez le fichier de configuration du gestionnaire de files d'attente (QM.INI) afin d'ajouter l'entrée suivante :

```
TCP: ;TCP entries
```

```
KEEPALIVE=Yes ;Switch TCP/IP KEEPALIVE on
```

En règle générale, il faut deux heures au mécanisme KEEPALIVE pour fermer un canal orphelin.

Pour plus d'information sur ces commandes WebSphere MQ, consultez la documentation relative à WebSphere MQ ou l'InfoCenter en ligne de WebSphere MQ.

---

## Gestion d'un environnement sécurisé

Cette section récapitule les éléments à prendre en compte pour garantir la sécurité et l'efficacité d'un environnement InterChange Server.

- Installez InterChange Server sur un poste distinct.
- Prenez soin de vous connecter sur le compte administrateur WebSphere Business Integration lorsque vous administrez InterChange Server.
- Vous devez disposer des droits utilisateurs appropriés pour installer et exécuter la plupart des produits tiers utilisés par InterChange Server, tel que le système SGBD, WebSphere MQ et certains pilotes IBM. Sans ces droits, vous ne pouvez pas installer et lancer le produit.
- Vous devez disposer de droits sur les groupes appropriés pour installer et exécuter WebSphere MQ. Si votre compte ne fait pas partie du groupe mqm, sollicitez l'aide de votre administrateur système UNIX.

Pour connaître les groupes auxquels l'utilisateur appartient, utilisez la commande groups.

- Vous devez disposer des droits sur les groupes appropriés pour exécuter le système SGBD. Si votre compte ne fait pas partie du groupe dba, sollicitez l'aide de votre administrateur système UNIX.

Pour connaître les groupes auxquels l'utilisateur appartient, utilisez la commande `groups`.

- Protégez le dossier *RépProduit* ainsi que tous les répertoires et fichiers qu'il contient.

Pour vérifier les droits et les paramètres partagés pour le dossier *RépProduit*, utilisez la commande suivante :

```
ls -l $CROSSWORLDS
```

où `$CROSSWORLDS` désigne la variable d'environnement définie sur l'emplacement du répertoire *RépProduit*.

- Assurez-vous que les sources de données spécifiées dans le fichier `InterchangeSystem.cfg` sont dédiées à InterChange Server et ne disposent que d'un seul utilisateur.

Les informations relatives au référentiel, à la gestion d'événements, aux données de transaction, à la surveillance des flux et au service de sécurité doivent être isolées des autres fonctions au sein du serveur de base de données. Chaque base de données ne doit avoir qu'un seul utilisateur. Cette configuration facilite le contrôle des connexions aux bases de données et garantit que les utilisateurs non autorisés n'accèdent pas aux informations sensibles stockées dans le référentiel.

- Choisissez un niveau de sécurité élevé. Pour ce faire, utilisez System Manager pour modifier les paramètres de sécurité dans le fichier `InterChangeSystem.cfg`. Pour les messages pouvant contenir des informations sensibles, choisissez le paramètre «Integrity plus Privacy» (intégrité et confidentialité). Pour des informations plus détaillées sur les paramètres de sécurité, reportez-vous au manuel *WebSphere InterChange Server : Introduction technique à IBM WebSphere InterChange Server*.

**Remarque :** Les niveaux de sécurité sur le serveur et sur l'adaptateur doivent être compatibles.

- Activez le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) dans System Manager, créez des rôles à l'aide de la vue relative à la gestion des rôles et utilisateurs puis attribuez chacun de ces rôles à un utilisateur. Affectez les droits et privilèges appropriés à chaque rôle à l'aide de la vue relative à la stratégie de sécurité, et, par voie de conséquence, aux utilisateurs dotés du rôle concerné. RBAC limite l'accès au système par certains utilisateurs et contrôle tous les droits utilisateur au sein du système. RBAC permet à l'administrateur WebSphere Business de créer facilement des rôles (doté de différents droits) pouvant être aisément attribués à chacun des utilisateurs. Définir correctement des rôles et attribuer le bon rôle au bon utilisateur permet d'éviter la perte accidentelle de données. Pour plus d'informations concernant le contrôle RBAC, reportez-vous au manuel *WebSphere InterChange Server : Guide d'administration du système*.
- Modifiez le mot de passe InterChange Server comme indiqué dans la section "Changing the InterChange Server password" du manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

## Définition de bases de données InterChange Server

Plusieurs services InterChange Server utilise une base de données. Le tableau 27 répertorie les services utilisant une base de données et décrit leur utilisation.

Tableau 27. Base de données utilisée par InterChange Server

Service	Objet de l'accès à la base de données
Référentiel	Stockage des métadonnées relatives aux composants InterChange Server
Gestion d'événements	Journalisation d'informations relatives à l'état pour des événements en cours de traitement via InterChange Server
Transaction	Stockage d'informations relatives à l'état dans le but de garantir la cohérence parmi les collaborations transactionnelles
Surveillance de flux	Facultatif -- Enregistrement des événements survenant dans les collaborations appelées à partir de l'adaptateur IBM WebSphere MQ WorkFlow, lorsque la surveillance des flux est configurée pour la collaboration.
Service de sécurité	Utilisé pour stocker le registre d'utilisateurs, si le référentiel WBI est utilisé pour stocker les utilisateurs

Le reste de cette section contient des informations permettant de configurer les bases de données pour l'utilisation de ces services :

- «Adresses URL des sources de données JDBC» pour définir les noms des bases de données dans le fichier `InterchangeSystem.cfg`.
- «Espace disque requis» à la page 105 pour fournir des informations concernant la taille de chaque base de données.
- «Utilisation d'une base de données» à la page 105 pour aborder les concepts de partitionnement.

**Remarque :** Cette section décrit uniquement les bases de données utilisées par InterChange Server. Les bases de données contenant des tables de références croisées utilisées par les relations ne sont pas décrites.

### Adresses URL des sources de données JDBC

Pour indiquer quelles bases de données devant être utilisées par InterChange Server, vous devez saisir leurs noms dans le paramètre `DATA_SOURCE_NAME` figurant dans les sections du fichier de configuration d'InterChange Server, `InterchangeSystem.cfg`. InterChange Server interagit avec les bases de données par le biais de JDBC. Par conséquent, vous devez spécifier le nom de la base de données cible en tant que source de données JDBC.

La source de données JDBC est spécifiée sous forme d'URL (Uniform resource locator) décrivant une base de données. L'URL contient les éléments suivants :  
*Protocol:Subprotocol:Subname*

Voici un exemple d'URL pour une base de données DB2 Server avec un pilote JDBC DB2 :

```
jdbc:db2:CwldDB
```

Voici un autre exemple d'URL pour une base de données Oracle avec un pilote IBM :

```
jdbc:ibm-crossworl ds:oracle://@MonServeur:1521;SID=cwld
```

où @MonServeur désigne le nom d'hôte, 1521 le numéro de port et cwld le numéro SID.

## Espace disque requis

Le tableau 28 fournit des recommandations d'ordre général concernant l'espace disque de base de données requis par InterChange Server. Les besoins diffèrent d'un environnement d'exécution à un environnement exploitant le concept des collaborations, car les sites de conception utilisent davantage le référentiel.

Tableau 28. Espace disque de base de données InterChange requis

Service	Environnement d'exécution	Environnement de conception
Référentiel	20 Mo	50 Mo
Gestion d'événements	20 Mo	
Transaction	5 Mo	
Surveillance de flux	10 Mo	
Service de sécurité	5 Mo	

Ces chiffres ne sont pas adaptés à tous les sites et ne sont qu'un point de départ pour vos propres calculs. L'utilisation réelle de l'espace disque sur votre site dépend du nombre de composants que vous utilisez, du nombre d'événements générés par vos applications et de la taille des objets métier traités par le système. Par exemple, si votre système InterChange Server utilise des collaborations transactionnelles, la valeur 5 Mo indiquée dans le tableau 28 pour la base de données devra probablement être augmentée.

## Utilisation d'une base de données

Dans la plupart des environnements, un serveur SGBD peut satisfaire toutes les conditions de configuration requises par InterChange Server, en particulier sur les sites qui utilisent les collaborations depuis peu. Vous pouvez utiliser un seul serveur SGBD s'il dispose de l'espace disque nécessaire et s'il peut prendre en charge les connexions supplémentaires requises par InterChange Server.

Par défaut, le programme d'installation part du principe qu'un seul SGBD satisfait toutes les conditions de configuration requises par InterChange Server. Lorsque vous installez le logiciel, l'assistant de configuration InterChange Server vous invite à définir le nom d'un alias de base de données. Ce nom est ensuite ajouté au fichier InterchangeSystem.cfg en tant que source de données pour les cinq services InterChange Server qui utilisent une base de données : référentiel, gestion d'événements, transaction, surveillance de flux et services de sécurité. Si vous ne définissez pas de nom d'alias de base de données, le script d'installation utilise le nom wicsrepos pour les bases de données DB2 et Microsoft SQL Server et cwld pour les bases de données Oracle.

### Remarques :

1. La valeur par défaut wicsrepos ne doit pas être utilisée pour les bases de données DB2 car elle dépasse la longueur maximale autorisée par DB2 pour les noms de base de données, qui est de 8 caractères.
2. Vérifiez que le nom de base de données spécifié lors l'installation correspond au nom de la base de données ICS que vous avez défini lors de la création de votre base de données en vue d'une utilisation avec le système WebSphere Business Integration. Pour plus d'informations, voir «Installation et configuration du serveur de base de données» à la page 25.

Supposons que vous utilisez une instance de base de données pour InterChange Server. Si vous avez défini l'alias de base de données `icsrepos` pour votre instance de base de données CWLD, votre fichier `InterchangeSystem.cfg` peut se présenter comme suit :

**Remarque :** Ces exemples sont présentés au format texte pour simplifier la structure. Comme dans la version 4.2 d'InterChange Server, le fichier `InterchangeSystem.cfg` est au format XML.

#### DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CWLD

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CWLD

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CWLD

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CWLD

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CWLD
```

#### Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@mon_serveur:1521;SID=CWLD

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@mon_serveur:1521;SID=CWLD

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@mon_serveur:1521;SID=CWLD

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@mon_serveur:1521;SID=CWLD

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@mon_serveur:1521;SID=CWLD
```

Dans l'exemple, InterChange Server utilise le pilote IBM pour le serveur Oracle afin d'accéder au serveur SGBD appelé `mon_serveur`, sur lequel réside la base de données dénommée CWLD.

Si vous souhaitez modifier le nom de la source de données que vous utilisez, éditez le fichier `InterchangeSystem.cfg`, modifiez la valeur pour les quatre services et relancez le serveur.

### Partitionnement de l'utilisation de la base de données

Vous pouvez partitionner l'utilisation de la base de données entre deux, trois ou quatre bases de données. Chaque service peut utiliser une base de données distincte.

Les sections suivantes décrivent les options de partitionnement :

- «Partitionnement en quatre» à la page 107

- «Autre configuration de partitionnement» à la page 108

**Partitionnement en quatre :** Partitionner InterChange Server entre quatre serveurs SGBD permet de répartir la charge des connexions, ce qui peut être un avantage au niveau des goulots d'étranglement.

Vous trouverez ci-après des exemples de fichiers de configuration DB2 et Oracle, fournissant différentes sources de données pour les services de référentiel, de gestion d'événements, de transactions, de surveillance de flux et de sécurité :

**Remarque :** Ces exemples sont présentés au format texte pour simplifier la structure. Comme dans la version 4.2 d'InterChange Server, le fichier InterchangeSystem.cfg est au format XML.

#### DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:FlowDB

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:SecuDB
```

#### Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur1:1521;SID=ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur2:1521;SID=EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur3:1521;SID=TransDB

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur4:1521;SID=FlowDB

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur5:1521;SID=SecuDB
```

Lorsque vous utilisez quatre sources de données distinctes, les quatre serveurs de base de données doivent être du même type. Par exemple, si le paramètre DBMS (SGBD) dans la section DB\_CONNECTIVITY du fichier InterchangeSystem.cfg est défini sur oracle, les quatre serveurs de base de données doivent être des serveurs Oracle. Ils peuvent, cependant, être des instances de serveur distinctes.

**Autre configuration de partitionnement :** Le partitionnement de la base de données InterChange Server autorise plusieurs types de configuration. Vous pouvez, par exemple, utiliser une base de données pour quatre des cinq services, comme indiqué dans les exemples de fichiers InterchangeSystem.cfg suivants :

**Remarque :** Ces exemples sont présentés au format texte pour simplifier la structure. Comme dans la version 4.2 d'InterChange Server, le fichier InterchangeSystem.cfg est au format XML.

#### DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
```

#### Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur1:1521;SID=ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur2:1521;SID=EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur3:1521;SID=EventsDB

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur4:1521;SID=EventsDB

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur5:1521;SID=EventsDB
```

Vous pouvez utiliser des bases de données distinctes sur le même serveur SGBD, mais elles doivent résider sur des unités de disques distinctes. Cependant, cette configuration présente le désavantage de placer toutes les données importantes sur la même machine et d'envoyer toutes les requêtes de connexion vers un seul serveur SGBD.

---

## Configuration de connexions à une base de données

Le nombre de connexions utilisées par InterChange Server varie considérablement, en fonction du type d'utilisation. Les exemples suivants illustrent différentes utilisations de la base de données du serveur :

- Si vous disposez d'un environnement d'exécution, le service de gestion d'événements est utilisé pour stocker des informations relatives à l'état des événements qui arrivent sur InterChange Server. Les collaborations peuvent

également augmenter le flux lorsqu'elles prennent connaissance des informations relatives au référentiel afin de prendre des décisions.

- Si vous concevez des collaborations, Process Designer lit et écrit fréquemment des données dans le référentiel.
- Si vous exécutez des collaborations transactionnelles, le service de transactions sauvegarde et extrait des informations relatives à l'état.

Le tableau 29 récapitule les différentes façons dont InterChange Server utilise les bases de données.

Tableau 29. Utilisation de la base de données par InterChange Server

Environnement	Utilisation de la base de données	Lecture	Ecriture
Exécution	Service de référentiel	×	
	Service de gestion d'événements	×	×
	Service de transactions	×	×
	Service de surveillance de flux	×	×
Configuration (System Manager)	Service de référentiel	×	×
Conception (Process Designer, Business Object Designer, Map Designer et Relationship Designer)	Service de référentiel	×	×

Vous pouvez limiter le nombre de connexions SGBD utilisées par InterChange Server en configurant le paramètre MAX\_CONNECTIONS dans le fichier InterchangeSystem.cfg. Vous pouvez utiliser ce paramètre pour limiter le nombre de connexions, que le serveur utilise une seule source de données ou plusieurs.

**Important :** Lorsqu'InterChange Server ne peut satisfaire une demande de connexion, le serveur agit de manière différente selon le motif pour lequel la connexion est demandée. Dans certains cas, le serveur peut consigner un message d'erreur ; dans d'autres cas, il peut s'arrêter complètement. Il est donc important de ne pas trop réduire le nombre de connexions afin de permettre à InterChange Server de faire face à la charge de travail. Pour plus d'informations concernant la recherche des échecs de connexion dans le journal, reportez-vous au *Guide d'administration du système*.

## Gestion des connexions par défaut

Par défaut, InterChange Server ouvre des connexions lorsque cela est nécessaire et les ferme lorsqu'elles sont restées inactives durant le délai imparti. Le serveur gère également le partage des ressources de connexion entre les services qui utilisent la même base de données.

Il n'y a pas de nombre maximal de connexions, à moins que vous en spécifiez un à l'aide du paramètre de configuration MAX\_CONNECTIONS. Cependant, un nombre de connexions limité peut exister dans la configuration du serveur SGBD.

## Limitation des connexions à une source de données

Pour limiter le nombre de connexions utilisées par InterChange, vous devez modifier sa configuration. Pour plus d'informations concernant la configuration d'InterChange Server, reportez-vous au manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Si InterChange Server nécessite une connexion et que le nombre maximal de connexions est déjà ouvert, le logiciel tente de libérer une connexion existante à l'aide d'un algorithme LRU.

## Limitation du nombre de connexions dans un environnement partitionné

La section «Configuration de connexions à une base de données» à la page 108 vous indique comment configurer le paramètre MAX\_CONNECTIONS. Ce paramètre garantit que le serveur utilise uniquement le nombre de connexions pouvant être supporté par votre serveur de base de données.

Définir le paramètre MAX\_CONNECTIONS dans la section DB\_CONNECTIVITY permet d'appliquer une contrainte au niveau des connexions sur toutes les sources de données. Il n'est pas recommandé d'utiliser ce paramètre lorsque la charge de travail est partitionnée entre plusieurs sources de données car vous pouvez définir des limites de connexion sur une source de donnée et pas sur une autre. De plus, InterChange Server ne maintient pas les connexions d'une source de données à l'autre, de ce fait, un service peut utiliser toutes les connexions allouées, n'en laissant aucune pour les autres services.

Dans un environnement partitionné, vous pouvez définir des contraintes au niveau des connexions pour des sources de données particulières, en limitant les connexions établies par chaque service. Supposons que les services de référentiel, de gestion d'événements, de transactions, de surveillance de flux et de sécurité utilisent tous des sources de données distinctes. Vous pouvez spécifier un nombre maximal différent pour chaque source de données, comme suit :

**Remarque :** Ces exemples sont présentés au format texte pour simplifier la structure. Comme dans la version 4.2 d'InterChange Server, le fichier InterchangeSystem.cfg est au format XML.

## DB2

```
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

```
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB
MAX_CONNECTIONS = 30
```

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB
MAX_CONNECTIONS = 50
```

```
[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:FlowDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

```
[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:SecurDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

## Oracle

```
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur1:1521;SID=EventsDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

```
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur2:1521;SID=TransDB
MAX_CONNECTIONS = 30
```

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur3:1521;SID=ReposDB
MAX_CONNECTIONS = 50
```

```
[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur4:1521;SID=FlowDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

```
[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur5:1521;SID=SecurDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

Vous pouvez définir le paramètre `MAX_CONNECTIONS` pour un service, sans le définir pour les autres services.

**Remarque :** Si vous définissez le paramètre `MAX_CONNECTIONS` pour un service spécifique, n'utilisez pas dans le même temps le paramètre récapitulatif `MAX_CONNECTIONS`. Si vous avez défini une valeur pour `MAX_CONNECTIONS` dans la section `DB_CONNECTIVITY` du fichier `InterchangeSystem.cfg`, supprimez-la.

## Gestion des informations relatives à un compte

Un environnement InterChange Server nécessite un compte administrateur WebSphere Business Integration avec lequel vous devez vous connecter afin d'administrer le système, mais il nécessite également trois types d'autorisation :

- Chaque adaptateur MQ et IIOP requiert des comptes utilisateur pour la connexion au serveur. Par défaut, on utilise un compte avec le nom utilisateur guest et le mot de passe guest. Les détails du compte ne sont nécessaires que si la fonction RBAC est active. Les autres types d'adaptateur n'exigent pas d'entrer un nom utilisateur et un mot de passe.
- Un mot de passe et nom utilisateur pour accéder à InterChange Server à partir de ses programmes clients, tels que Dashboard et System Manager. Cela ne s'applique que si la fonction RBAC est active. Si la fonction RBAC n'est pas active, l'utilisateur n'a pas besoin d'indiquer un nom utilisateur ou un mot de passe pour accéder au système.
- Des comptes d'accès SGBD qui permettent à InterChange Server d'accéder aux serveurs SGBD utilisés. Les informations d'accès SGBD sont toujours obligatoires, peu importe l'état de la fonction RBAC.

La figure 18 illustre la configuration requise en matière de connexions.

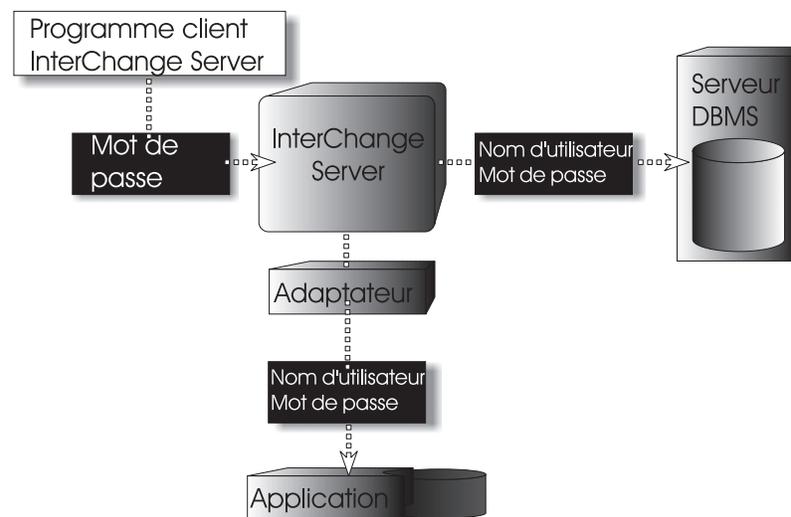


Figure 18. Autorisations requises pour InterChange Server

Les sections suivantes décrivent chaque type d'autorisation illustré par la figure 18.

### Connexion d'un adaptateur à l'application

Lorsque la fonction RBAC est activée, un programme client d'application, tel qu'un adaptateur, doit fournir un nom utilisateur et un mot de passe pour pouvoir interagir avec l'application. Pour configurer un environnement InterChange Server, vous devez disposer de comptes d'application pour tous les adaptateurs que vous souhaitez exécuter. Par défaut, ces adaptateurs disposent d'un compte d'application avec un nom utilisateur guest et un mot de passe guest. Si la fonction RBAC est inactive, les comptes utilisateur des adaptateurs sont inutiles. Dans la version actuelle du serveur, l'authentification n'est prise en charge que pour les adaptateurs IIOP et MQ, les autres types d'adaptateur n'exigent pas de vérifier les informations de connexion, quel que soit l'état de la fonction RBAC.

Lorsque vous configurez un adaptateur, vous spécifiez un nom pour le compte d'application et un mot de passe en tant que valeurs affectées aux propriétés d'adaptateur standard, ApplicationUserName et ApplicationPassword. Pour plus d'informations sur la configuration d'un adaptateur, reportez-vous au *guide d'administration système*.

## Mot de passe InterChange Server

Un mot de passe protège chaque instance InterChange Server contre un accès non autorisé uniquement si la fonction RBAC est activée. Si la fonction RBAC est activée, le mot de passe est obligatoire :

- Lorsque vous exécutez la commande `repos_copy` pour sauvegarder ou charger le référentiel
- Lorsque vous utilisez System Manager pour vous connecter à InterChange Server, dans lequel vous pouvez visualiser et modifier les objets dans son référentiel

Il n'existe pas de compte utilisateur par défaut et vous devez créer un compte avec un mot de passe avant d'accéder à InterChange Server.

La figure 19 illustre l'utilisation du mot de passe InterChange Server.

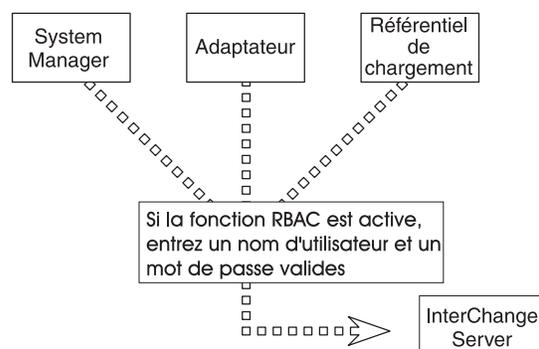


Figure 19. Mot de passe InterChange Server

Pour plus d'informations sur la modification du mot de passe à l'aide de System Manager, consultez le manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Dans un environnement UNIX lorsque la fonction RBAC est activée, vous devez fournir le mot de passe ICS pour tous les scripts d'outil, y compris `repos_copy` et `connector_manager_connecteur`. Vous devez également inclure l'option `-mot_de_passe` dans ces scripts. La ligne de commande du script doit contenir le mot de passe ICS, sinon l'outil associé ne peut pas démarrer. Lorsque le contrôle des accès basés sur les rôles est inactif, les informations de connexion sont ignorées. Ainsi, le même script peut être utilisé, quel que soit l'état du contrôle d'accès.

## Compte d'accès SGBD

Lorsque vous définissez un compte InterChange Server dans le Système de Gestion de Base de Données (le compte d'accès SGBD), vous pouvez utiliser le nom utilisateur et le mot de passe par défaut ou les remplacer par d'autres valeurs.

Si vous préférez modifier le nom utilisateur et le mot de passe, entrez de nouvelles valeurs dans le fichier de configuration d'InterChange Server,

InterchangeSystem.cfg. Les sections TRANSACTIONS, REPOSITORY, EVENT\_MANAGEMENT, FLOW\_MONITORING et SECURITY du fichier InterchangeSystem.cfg peuvent contenir un paramètre USER\_NAME et PASSWORD.

Assurez-vous que le compte que vous spécifiez dans le fichier InterchangeSystem.cfg correspond à un des comptes définis dans le SGBD.

### Un serveur SGBD

Si InterChange Server utilise une source de données, indiquez le même nom utilisateur et le même mot de passe pour les cinq services.

Vous trouverez ci-après un extrait du fichier InterchangeSystem.cfg utilisant le nom utilisateur interchange et le mot de passe server :

**Remarque :** Ces exemples sont présentés au format texte pour simplifier la structure. Comme dans la version 4.2 d'InterChange Server, le fichier InterchangeSystem.cfg est au format XML.

#### DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

```
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

```
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

```
[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

```
[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

## Oracle

### [REPOSITORY]

```
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@mon_serveur:1521:CWLD  
USER_NAME = interchange  
PASSWORD = server
```

### [EVENT\_MANAGEMENT]

```
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@mon_serveur:1521:CWLD  
USER_NAME = interchange  
PASSWORD = server
```

### [TRANSACTIONS]

```
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@mon_serveur:1521:CWLD  
USER_NAME = interchange  
PASSWORD = server
```

### [FLOW\_MONITORING]

```
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@mon_serveur:1521:CWLD  
USER_NAME = interchange  
PASSWORD = server
```

### [SECURITY]

```
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@mon_serveur:1521:CWLD  
USER_NAME = interchange  
PASSWORD = server
```

## Plusieurs serveur SGBD

Si vous partitionnez la base de données InterChange Server comme indiqué dans la section «Partitionnement de l'utilisation de la base de données» à la page 106, vous devez ajouter le nom utilisateur et le compte pour chaque source de données dans le fichier InterchangeSystem.cfg. Vous pouvez utiliser le même nom utilisateur et le même mot de passe pour tous les services et créer un compte distinct pour chaque service. Le compte doit être doté des droits de création de tables.

L'exemple suivant est un extrait du fichier InterchangeSystem.cfg. Dans cet environnement, chaque service utilise une source de données distincte et dispose d'un nom utilisateur et un mot de passe différents :

**Remarque :** Ces exemples sont présentés au format texte pour simplifier la structure. Comme dans la version 4.2 d'InterChange Server, le fichier InterchangeSystem.cfg est au format XML.

### DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB
USER_NAME = cwréfè
PASSWORD = motdepasse1

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
USER_NAME = CWévén
PASSWORD = motdepasse2

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB
USER_NAME = CWtrans
PASSWORD = motdepasse3

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:FlowDB
USER_NAME = CWflux
PASSWORD = motdepasse4

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:SecuDB
USER_NAME = CWSecu
PASSWORD = motdepasse5
```

## Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur2:1521;SID=ReposDB
USER_NAME = cwréfé
PASSWORD = motdepasse1

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur2:1521;sid=EventsDB
USER_NAME = CWévên
PASSWORD = motdepasse2

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur2:1521;SID=TransDB
USER_NAME = CWtrans
PASSWORD = motdepasse3

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur2:1521;SID=FlowDB
USER_NAME = CWflux
PASSWORD = motdepasse4

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@serveur2:1521;SID=SecuDB
USER_NAME = CWsecu
PASSWORD = motdepasse5
```

## Configuration d'un démon d'activation d'objets

WebSphere MQ offre une fonction appelée déclenchement, permettant de lancer une application de manière automatique lorsqu'il y a des messages à extraire. Le produit WebSphere InterChange Server utilise un démon d'activation d'objet (OAD) déclenché par MQ pour effectuer les tâches suivantes :

- **Maintenabilité** : lancer ou relancer un agent de connecteur éloigné à partir de System Manager ou System Monitor
- **Disponibilité** : relancer des agents de connecteur automatiquement après l'arrêt d'un connecteur lorsqu'une erreur grave se produit

Cet OAD déclenché par MQ utilise la fonction déclenchement de WebSphere MQ pour relancer un agent de connecteur.

Pour configurer cet OAD, effectuez les opérations suivantes :

1. Assurez-vous que WebSphere MQ est installé
2. Configurez WebSphere MQ pour un OAD déclenché par MQ
3. Lancez le moniteur de déclenchement MQ
4. Configurez un adaptateur pour le redémarrage automatique, à distance

## Installation du logiciel OAD

L'utilisation de l'OAD déclenché par MQ nécessite l'installation du moniteur de déclenchement MQ. Ce moniteur est installé comme partie intégrante du logiciel WebSphere MQ, comme indiqué dans la section «Installation d'IBM WebSphere MQ» à la page 42. Ce logiciel doit être présent sur le poste sur lequel l'agent de connecteur est installé.

Dans la figure 20 à la page 118, chaque agent de connecteur participe aux démarrages à distance ou aux redémarrages automatiques, ou aux deux. Sur chaque

poste hébergeant un agent de connecteur, le logiciel WebSphere MQ doit être installé. Notez qu'un seul moniteur de déclenchement MQ est requis par poste, quel que soit le nombre d'agents de connecteur installés sur ce poste. Si le serveur WebSphere MQ est installé sur le poste local, la commande `runmqtrm` permet d'appeler le démon du moniteur de déclenchement MQ. Si le client WebSphere MQ est installé sur le poste local, la commande `runmqtrmc` permet d'appeler le démon du moniteur de déclenchement MQ.

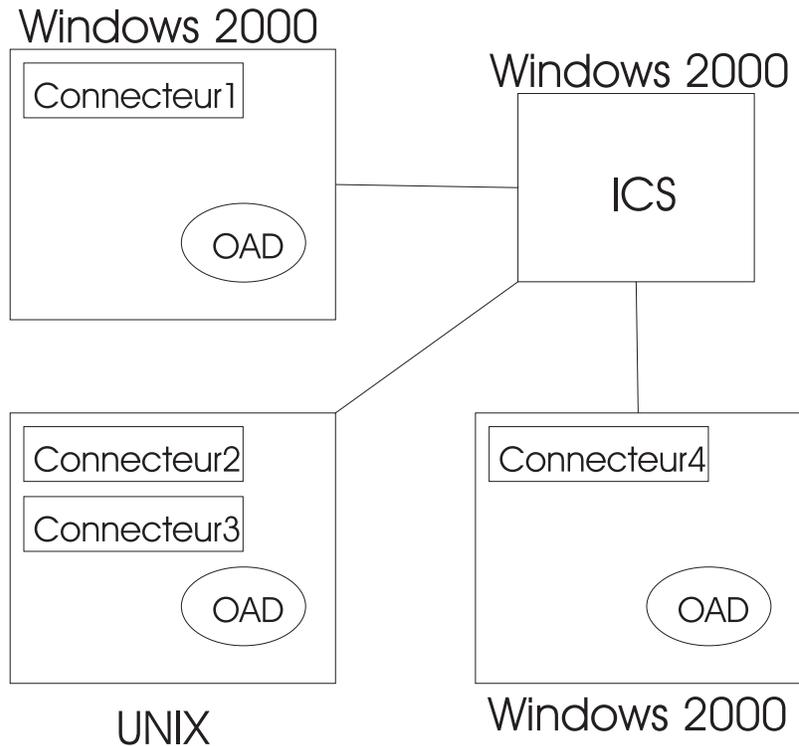


Figure 20. Exemple de configuration d'un OAD

La configuration présentée par la figure 20 nécessite l'installation des logiciels suivants :

- Pour le connecteur 1 sous Windows 2000 : le logiciel WebSphere MQ (serveur ou client) et un moniteur de déclenchement MQ sont requis.
- Pour les connecteurs 2 et 3 sous UNIX : le logiciel WebSphere MQ (serveur ou client) et un moniteur de déclenchement MQ sont requis.
- Pour le connecteur 4 sous Windows 2000 : le logiciel WebSphere MQ (serveur ou client) et un moniteur de déclenchement MQ sont requis.

L'utilisation de `runmqtrm` pour appeler le démon du moniteur de déclenchement MQ sous Unix pose un problème. L'utilisateur `mqm` est le propriétaire du moniteur de déclenchement MQ, mais il ne dispose peut-être pas des droits et des chemins d'accès corrects pour exécuter des commandes initiées par l'utilisateur `cwadmin`, par exemple. Pour résoudre ce problème, faites une copie de la commande `runmqtrm` qui est ainsi dissociée du groupe et de l'utilisateur `mqm` et utilisée seule pour l'initialisation du démon du moniteur de déclenchement MQ. Les commandes requises sont :

```
cp /opt/mqm/bin/runmqtrm /opt/mqm/bin/runmqtrm2
```

pour copier la commande `runmqtrm` dans `runmqtrm2`, et  
`chmod ug-s /opt/mqm/bin/runmqtrm2`

pour supprimer les valeurs du groupe et de l'utilisateur de la commande `runmqtrm2`.

La commande `runmqtrm2` est ensuite utilisée pour appeler le démon du moniteur de déclenchement MQ, dont l'utilisateur deviendra propriétaire via l'exécution de la commande `runmqtrm2`. Cela génère un autre problème, car l'utilisateur qui exécute les commandes ne dispose peut-être pas de tous les droits requis pour accéder au gestionnaire de files d'attente, à la file d'attente d'initialisation (contenant les messages de déclenchement) et la file d'attente de rebut. Utilisez le programme «`setmqaut`» pour doter les groupes sélectionnés des droits permettant d'accéder aux objets MQ. Notez que vous ne pouvez pas attribuer de droits à des utilisateurs individuels.

Par exemple, un utilisateur qui est membre du groupe «`appdev`» doit exécuter la commande `runmqtrm2`. Le gestionnaire de files d'attente est nommé «`CALVIN`», la file d'attente d'initialisation «`CALVIN.INITQ`» et la file d'attente de rebut «`SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE`». Lancez les commandes suivantes pour attribuer au groupe «`appdev`» le droit d'exécuter le moniteur de déclenchement :

```
setmqaut -m CALVIN -t qmgr -g appdev +connect +inq  
setmqaut -m CALVIN -t queue -n CALVIN.INITQ -g appdev +get  
setmqaut -m CALVIN -t queue -n SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE -g appdev +put +inq +passall
```

Notez que chaque membre de ce groupe dispose du droit d'accès au gestionnaire de files d'attente.

Pour plus d'informations sur l'installation de WebSphere MQ, reportez-vous à la section «`Installation d'IBM WebSphere MQ`» à la page 42.

## Configuration de WebSphere MQ pour un OAD déclenché par MQ

Pour prendre en charge un OAD déclenché par MQ, le gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ doit être configuré de façon à pouvoir gérer des déclencheurs. Cette prise en charge nécessite que les objets associés à WebSphere MQ dans le tableau 30 soient créés sur le poste hébergeant InterChange Server et le gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ.

Tableau 30. Objets associés à WebSphere MQ pour un OAD déclenché par WebSphere MQ

Service	Objet de l'accès à la base de données
File d'attente d'initialisation	Réception de messages de déclenchement issus du gestionnaire de files d'attente et destinés au moniteur de déclenchement MQ.
Définition du processus	Description du processus appelé par le moniteur de déclenchement MQ lorsqu'il extrait un message de déclenchement de la file d'attente d'initialisation.
File d'attente d'activation d'adaptateurs	Réception d'événements déclenchés par InterChange Server pour un adaptateur. Ces messages sont extraits par la structure du connecteur associé à la file d'attente.

Pour créer ces objets associés à MQ, exécutez le script `mqtriggersetup` qui se trouve dans le sous-répertoire *RépProduit/bin*. Exécutez le script sur le poste hébergeant le connecteur pour lequel vous souhaitez activer la fonction de redémarrage automatique à distance.

**Remarque :** Avant d'exécuter `mqtriggersetup`, vous devez avoir créé le gestionnaire de files d'attente MQ pour pouvoir l'utiliser avec InterChange Server (ICS). Le script `configure_mq` permet de créer le gestionnaire de files d'attente. Pour plus d'informations, consultez la section «Configuration de files d'attente pour des adaptateurs» à la page 49.

Le script `mqtriggersetup` présente la syntaxe suivante :

```
mqtriggersetup WICS_NomGestionnaireFilesAttente NomConnecteur  
ScriptDémarrageConnecteur
```

où :

- *WICS\_NomGestionnaireFilesAttente* désigne le nom du gestionnaire de files d'attente MQ (dont le nom a été défini lors du processus d'installation).
- *NomConnecteur* désigne le nom du connecteur pour lequel la fonction de redémarrage automatique à distance a été activée.
- *ScriptDémarrageConnecteur* désigne le nom du chemin d'accès complet du script de démarrage du connecteur *NomConnecteur*. Ce script de démarrage est appelé *gestionnaire\_connecteur\_NomConnecteur*.

Par exemple, pour configurer un redémarrage automatique à distance pour un connecteur appelé *MonConn*, vous pouvez utiliser l'appel à `mqtriggersetup`, comme suit :

```
mqtriggersetup InterChangeServer.queue.manager MonConn  
/IBM/WebSphereBI/connecteurs/MonConn/gestionnaire_connecteur_MonConn.sh
```

Vous devez exécuter le script `mqtriggersetup` sur le poste hébergeant le gestionnaire de files d'attente MQ. Exécutez le script `mqtriggersetup` pour chaque connecteur résidant sur le même poste. Vous devez également exécuter ce script pour chaque connecteur résidant sur un poste éloigné.

## Démarrage d'un OAD déclenché par MQ

Pour démarrer l'OAD déclenché par MQ, vous devez lancer le moniteur de déclenchement MQ de manière explicite à l'aide du script de démarrage approprié. Vous devez lancer un moniteur de déclenchement MQ sur chaque poste hébergeant des connecteurs.

Lorsque vous installez WebSphere MQ, le programme d'installation permet d'installer les fichiers `runmqtrm` ou `runmqtmc`. Ces scripts lancent le moniteur de déclenchement MQ dans le cadre d'un Serveur MQ ou d'un MQ Client, respectivement. Par exemple, la commande suivante lance le moniteur de déclenchement MQ (dans le cadre d'un Serveur MQ) :

```
runmqtrm -m WICS_GestionnaireFilesAttente -q INITIATION.QUEUE
```

où *WICS\_GestionnaireFilesAttente* désigne le nom du gestionnaire de files d'attente MQ pour votre InterChange Server.

**Remarque :** Pour lancer le moniteur de déclenchement MQ dans le cadre d'un Client MQ, remplacez `runmqtrm` par `runmqtmc` dans la commande de démarrage du moniteur de déclenchement MQ.

## Configuration d'un connecteur pour un OAD déclenché par MQ

Pour configurer un seul connecteur afin qu'il utilise la fonction de redémarrage automatique à distance, vous devez exécuter les étapes suivantes :

1. Définissez sa propriété de configuration relative au connecteur, `OADAutoRestartAgent`, sur `true`.
2. Définissez toute autre propriété de configuration relative au connecteur de l'OAD, requise.

Pour plus d'informations sur la configuration de ces propriétés, reportez-vous au *Guide d'administration du système*.



---

## Chapitre 8. Mise à niveau du système InterChange Server

Ce chapitre décrit les procédures générales de mise à niveau du système InterChange Server en version 4.3. Il contient les sections suivantes :

- «Avant de commencer»
- «Migration de projets existants» à la page 124
- «Préparation du système ICS existant» à la page 124
- «Mise à niveau du matériel et des logiciels associés» à la page 128
- «Démarrage du processus de mise à niveau» à la page 130
- «Dernières étapes de mise à niveau des composants» à la page 139
- «Validation de la mise à niveau» à la page 148
- «Test» à la page 149
- «Sauvegarde de votre version mise à niveau» à la page 149

---

### Avant de commencer

La procédure de mise à niveau décrite dans ce chapitre part du principe que les conditions suivantes sont remplies :

- La version existante de votre installation ICS (InterChange Server) *doit* être l'une des suivantes :
  - WebSphere InterChange Server version 4.1.1
  - WebSphere InterChange Server version 4.2.0
  - WebSphere InterChange Server version 4.2.1
  - WebSphere InterChange Server version 4.2.2

**Important :** Si vous disposez d'une version plus ancienne d'ICS (antérieure à la version 4.1.1), vous devez faire appel au support technique IBM. *En aucun cas* vous ne devez essayer de suivre le processus de mise à niveau décrit dans ce chapitre.

- Vous effectuerez la mise à niveau à la version courante d'InterChange Server dans un environnement de développement, puis déplacerez les mises à niveau dans votre environnement de production lorsque les tests système seront terminés.
- Vous disposez de tous les logiciels nécessaires. Pour obtenir une liste de ces logiciels, consultez la section «Configuration logicielle requise» à la page 4. Il est également primordial que tous les systèmes d'exploitation soient mis à niveau à la version correcte et au niveau de correctif approprié.
- Vous effectuerez la mise à niveau d'InterChange Server (sur la machine UNIX) ainsi que de WebSphere Business Integration Toolset (sur la machine Windows). Ce chapitre fournit des instructions de mise à niveau d'InterChange Server. Il résume également les étapes de mise à niveau de WebSphere Business Integration Toolset. Cependant, WebSphere Business Integration Toolset se trouvant sur une machine Windows, il est conseillé de consulter les informations de mise à niveau détaillées pour cet outil dans le manuel *System Installation Guide for Windows*.

**HD**

Si vous effectuez la mise à niveau dans un environnement à haute disponibilité, vous devez suivre les étapes de mise à niveau de ce chapitre pour chaque machine de la grappe.

---

## Migration de projets existants

**Important :** La nécessité de cette migration dépend de la version de votre InterChange Server courant :

- Si vous effectuez la mise à niveau d'une version 4.1.1 d'InterChange Server, vous n'avez *pas* besoin de migrer les projets utilisateur existants. Passez à la section «Préparation du système ICS existant».
- Si vous effectuez la mise à niveau d'une version 4.2.0, 4.2.1 ou 4.2.2 d'InterChange Server, suivez les étapes de cette section afin d'exporter les projets utilisateur existants.

Dans la version 4.2.0, 4.2.1 et 4.2.2, les projets utilisateur définis dans votre système InterChange Server sont stockés avec les outils sur une machine Windows connectée. Ils sont donc disponibles lorsque vous effectuez la mise à niveau d'ICS en version 4.3. Pour sauvegarder ces projets existants, vous devez exporter les projets utilisateurs dans un emplacement temporaire *avant* de mettre à niveau en version 4.3. Vous importez ensuite les projets dans votre nouvelle installation.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur l'importation de projets, consultez la section «Importation de projets existants» à la page 147. Cependant, ne passez *pas* directement à cette section. Effectuez toutes les étapes de mise à niveau relatives à votre installation.

Afin d'exporter les projets utilisateur existants, connectez System Manager s'exécutant sur une machine Windows connectée à votre instance ICS existante puis effectuez les tâches suivantes dans System Manager :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Projets utilisateur puis sélectionnez Exporter une solution.
2. Sélectionnez tous les projets utilisateur que vous souhaitez exporter puis entrez un chemin de destination.

---

## Préparation du système ICS existant

La mise à niveau du système InterChange Server implique les étapes suivantes :

- «Sauvegarde du système InterChange Server»
- «Mise du système à l'état de repos» à la page 126
- «Arrêt du système» à la page 127
- «Désinstallation des services Windows» à la page 127

## Sauvegarde du système InterChange Server

La sauvegarde du système InterChange Server vous permet de récupérer les fichiers qui peuvent avoir été écrasés par inadvertance lors de l'installation de la nouvelle version. Avant la procédure de mise à niveau, vous devez sauvegarder les données statiques et dynamiques (données modifiables que vous sauvegardez

régulièrement, sans tenir compte des mises à niveau). Pour obtenir des exemples de données statiques et dynamiques, voir le tableau 31.

Pour sauvegarder le système, procédez comme suit :

- Sauvegardez votre référentiel ICS courant à l'aide de l'utilitaire `repos_copy`. Par exemple, supposons que votre instance InterChange Server s'appelle WICS et que les nom d'utilisateur et mot de passe sont `admin` et `passwd`. La commande `repos_copy` suivante crée une sauvegarde des objets du référentiel dans un fichier appelé `Repository411.txt` :

```
repos_copy -sWICS -o repos_copy.in -uadmin -passwd
```

**Remarque :** Si vous effectuez la mise à niveau de la version 4.2.0, 4.2.1 ou 4.2.2, l'extension du fichier de sauvegarde que vous créez doit être `.jar` plutôt que `.in`, spécifique à la version 4.1.1.

- Sauvegardez le répertoire produit. Les éléments importants à inclure dans cette sauvegarde sont toutes les personnalisations, notamment :
  - les fichiers `.jar` personnalisés (tels que les gestionnaires de données personnalisés) et les modules Java, qui se trouvent généralement dans le sous-répertoire `lib` du répertoire produit
  - tous les scripts de démarrage - situés dans le sous-répertoire `bin` du répertoire produit
  - le fichier de configuration de WebSphere MQ, dont le chemin d'accès est le suivant :

```
RépProduit/mqseries/crossworlds_mq.tst
```

- tous les fichiers `.class`, `.java` et de messages pour les modules DLM et les collaborations. Cela comprend tous les fichiers des répertoires suivants :

```
RépProduit/DLMs/classes
```

```
RépProduit/DLMs/messages
```

```
RépProduit/collaborations/classes
```

```
RépProduit/collaborations/messages
```

IBM recommande d'effectuer une sauvegarde système du répertoire produit InterChange Server *entier*.

- Demandez à un administrateur système de sauvegarder la structure de fichiers. Les paramètres d'environnement et les autres fichiers doivent être copiés. Il est également conseillé de créer une copie du système sur un serveur de développement ou de test.
- Demandez à un administrateur système de sauvegarder IBM WebSphere MQ.
- Demandez à l'administrateur de base de données de sauvegarder la base de données. Il doit s'agir d'une sauvegarde complète, c'est-à-dire prenant en compte les tables d'exécution, les informations de schéma et les procédures mémorisées. Si vous avez configuré votre système InterChange Server afin qu'il utilise des bases de données *en plus de* la base de données du référentiel ICS, assurez-vous de sauvegarder également ces autres bases de données.

**Remarque :** Pour cette étape, utilisez l'utilitaire de base de données approprié. Par exemple, DB2 et Oracle fournissent un utilitaire d'exportation. Consultez la documentation de votre serveur de base de données pour davantage d'instructions.

- Un ensemble d'API est fourni afin de vous permettre d'administrer les flux et événements ayant échoué. Si vous avez l'intention de mettre à niveau les événements ayant échoué et que vous utilisez le transfert WebSphere MQ dans

vosre ICS, vous devez également sauvegarder les files d'attente dans WebSphere MQ. Dans les manuels WebSphere MQ, vous trouverez des informations sur la sauvegarde de files d'attente.

Le tableau 31 propose un résumé des différents composants ICS.

Tableau 31. Méthodes de sauvegarde des données InterChange Server

Type de données	Méthode de sauvegarde
<b>Données statiques</b>	
référentiel	Utilisez l'utilitaire <code>repos_copy</code> afin de sauvegarder certains ou tous les composants InterChange Server. Pour plus d'informations, consultez la description de la sauvegarde des composants InterChange Server dans le <i>guide d'administration système</i> .
Fichiers de classe (.class) et de messages (.msg) Java de collaborations personnalisées	Ajoutez le sous-répertoire <code>collaborations</code> du répertoire <code>RépProduit</code> dans votre sauvegarde système : <code>RépProduit/collaborations</code>
Fichiers de classe (.class) Java de mappes personnalisées	Afin d'inclure ces fichiers dans votre sauvegarde système, assurez-vous que le répertoire suivant s'y trouve : <code>RépProduit/DLMs</code>
Connecteurs personnalisés	Ajoutez le répertoire suivant à votre sauvegarde système : <code>RépProduit/connectors/ nom_connecteur</code> , où "nom_connecteur" est le nom du connecteur personnalisé.
Scripts de démarrage personnalisés	Si vous avez personnalisé des scripts de démarrage, assurez-vous qu'ils sont compris dans votre sauvegarde système.
Fichier de configuration ICS (InterchangeSystem.cfg)	Ajoutez à votre sauvegarde système le fichier de configuration ICS, résidant dans le répertoire <code>RépProduit</code> .
<b>Données dynamiques</b>	
Références croisées, événements ayant échoué et tables de relation	Utilisez l'utilitaire de sauvegarde de la base de données. Pour plus d'informations, consultez la description de la sauvegarde des composants InterChange Server dans le <i>guide d'administration système</i> .
Table d'archivage d'événements de connecteur	Utilisez l'utilitaire de sauvegarde de la base de données pour la base contenant ces tables.
Fichiers journaux	Ajoutez le répertoire suivant à votre sauvegarde système : <code>RépProduit/logs</code>

## Mise du système à l'état de repos

Avant de mettre à niveau votre système InterChange Server à la version 4.3, vous devez vous assurer que le système est à l'état de repos. Ceci signifie que tous les événements en cours doivent être terminés et que toutes les transactions en attente de validation doivent être résolues avant de sauvegarder l'environnement et d'effectuer la procédure de mise à niveau.

Les étapes suivantes expliquent comment mettre le système InterChange Server à l'état de repos :

1. Soumettez à nouveau ou éliminez les événements échoués (étape facultative). Les API améliorées de gestion d'événements échoués dans la version 4.3 vous permettent de mettre à niveau les événements échoués et de les traiter après la mise à niveau du système.
2. Empêchez tous les adaptateurs d'interroger les tables d'événements en attribuant à la propriété `PollFrequency` de l'adaptateur la valeur `No` et en redémarrant ce dernier.

3. Laissez tous les événements s'exécuter sur le système, dont tous les événements en cours. Toutes les transactions en attente de validation doivent être résolues.
4. Arrêtez les collaborations. Cette tâche permet d'assurer qu'aucun événement ne sera exécuté dans InterChange Server lors de la mise à niveau.
5. Nettoyez les files d'attente en supprimant les anciens événements.

**Remarque :** Effectuez l'étape 5 uniquement si vous ne traitez pas les événements échoués et que vous choisissez de les soumettre à nouveau à partir de l'application. Vérifiez que les files d'attente sont effectivement vides. Si vous choisissez de mettre à niveau les événements échoués et que vous utilisez le transfert WebSphere MQ, ne nettoyez pas les files d'attente. Sauvegardez-les et restaurez-les après la mise à niveau. Pour plus de détails, consultez la documentation WebSphere MQ.

Consultez le *guide d'administration système* pour plus d'informations sur l'arrêt d'un système sans perte de données.

## Arrêt du système

Lorsque les sauvegardes sont terminées, vous pouvez fermer le système InterChange Server comme suit :

1. Fermez InterChange Server et ses composants associés.
2. Fermez le serveur de base de données.
3. Fermez l'ORB (Object Request Broker). Si vous effectuez une mise à niveau à partir de la version 4.2.2, il s'agit d'IBM Java ORB. Si vous effectuez la mise à niveau à partir d'une version antérieure à la version 4.2.2, il s'agit de VisiBroker ORB.
4. Fermez WebSphere MQ.

**Remarque :** Dans la version 4.1.1 d'InterChange Server, le produit WebSphere MQ s'appelait IBM MQSeries.

Pour plus d'informations sur la fermeture du système, consultez le *guide d'administration système*.

## Désinstallation des services Windows

Si des composants InterChange Server s'exécutent en tant que services sur une machine Windows connectée, désinstallez ces services *avant* d'effectuer la mise à niveau des outils WebSphere Business Integration sur la machine Windows. La nouvelle version se trouvant à un emplacement différent, les définitions de services existantes seront incorrectes. Une fois la mise à niveau terminée, consultez le *guide d'installation système pour Windows* pour les instructions de configuration des composants InterChange Server en tant que services.

---

## Mise à niveau du matériel et des logiciels associés

Lorsque vous mettez votre système à niveau, vous devez prendre en compte les besoins de mise à niveau du matériel et des logiciels associés. Pour connaître les conditions matérielle et logicielle requises, consultez le Chapitre 2, «Configuration d'installation requise», à la page 3.

Cette section est un résumé des mises à niveau des logiciels pris en charge suivants :

- «Mise à niveau de l'ORB (Object Request Broker)»
- «Mise à niveau du logiciel Java» à la page 129
- «Mise à niveau de WebSphere MQ» à la page 129
- «Mise à niveau du logiciel de base de données» à la page 130

**Important :** Si vous devez mettre à niveau un logiciel pris en charge, demandez à un administrateur système de sauvegarder le logiciel *avant* sa mise à niveau.

### Mise à niveau de l'ORB (Object Request Broker)

A partir de la version 4.2.2, le système WebSphere InterChange Server n'utilise plus VisiBroker ORB afin de gérer les communications entre ICS et ses clients (tels que les connecteurs, les outils WebSphere Business Integration, les agents SNMP et les clients d'accès). Il utilise désormais IBM Java ORB. Le programme d'installation ICS 4.3 installe automatiquement IBM Java ORB dans l'environnement d'exécution Java. IBM Java ORB fourni avec la version 4.3 est mis à niveau à partir de la version fournie avec 4.2.2. Cette étape est donc nécessaire, quelle que soit la version d'ICS à partir de laquelle vous effectuez la mise à niveau.

InterChange Server utilise désormais IBM Transient Naming Server à la place de VisiBroker Smart Agent afin de fournir son service de dénomination. Cette modification est prise en compte depuis la version 4.2.2. Afin de mettre à niveau votre système de façon à ce qu'il utilise le nouveau serveur de noms, procédez comme suit, selon que VisiBroker Smart Agent est installé sur la même machine hôte qu'IBM Transient Naming Server et doit rester sur celle-ci ou non :

- Si aucune autre application que WebSphere InterChange Server n'utilisait VisiBroker Smart Agent, désinstallez le logiciel VisiBroker, dont VisiBroker Smart Agent.
- Si d'autres applications doivent continuer à utiliser VisiBroker Smart Agent, assurez-vous que les numéros de port des deux serveurs de noms ne sont pas en conflit. Pour savoir comment changer un numéro de port, consultez la section «Mise à niveau des propriétés de l'ORB» à la page 132.

**Remarque :** Pour une présentation générale d'IBM Java ORB, consultez le *guide d'administration système*.

L'utilisation des propriétés de configuration d'IBM Java ORB a été définie dans les scripts de démarrage fournis par l'installation 4.3. Cependant, si vous avez personnalisé des propriétés ORB, vous devrez certainement effectuer les modifications correspondantes dans les nouveaux scripts afin d'adapter la migration à la nouvelle version d'IBM ORB. Pour plus d'informations sur les propriétés d'IBM ORB et leur équivalents VisiBroker, consultez la section «Configuration de l'ORB (Object Request Broker)» à la page 131.

## Mise à niveau du logiciel Java

Le système WebSphere InterChange Server utilise désormais l'environnement d'exécution Java fourni par IBM. Si vous utilisez le kit JDK, vous devrez mettre votre version au niveau pris en charge, indiqué dans le tableau 5 à la page 5, le tableau 6 à la page 7, le tableau 7 à la page 9 ou le tableau 8 à la page 10, selon votre plateforme. Les étapes d'installation du kit JDK dépendent du système UNIX spécifique que vous utilisez. Pour obtenir des instructions détaillées, consultez la section «Installation du logiciel Java» à la page 38. Il est conseillé de désinstaller l'environnement d'exécution Java et le kit JDK existants avant d'installer la nouvelle version du kit JDK et d'InterChange Server.

**Remarque :** Si vous avez personnalisé le script de démarrage du serveur `CWSharedEnv.sh`, vous devez le sauvegarder avant la mise à niveau en version 4.3. Ce script est modifié de façon à prendre en charge l'utilisation de JDK 1.4.2 dans la version 4.3. Les modifications peuvent être fusionnées dans le nouveau script une fois l'installation terminée et testée.

## Mise à niveau de WebSphere MQ

**Important :** La nécessité de cette mise à niveau dépend de la version de votre InterChange Server courant :

- Si vous effectuez la mise à niveau d'une version 4.2.0, 4.2.1 ou 4.2.2 d'InterChange Server, vous n'êtes pas obligé de mettre à niveau WebSphere MQ. Cependant, la version 4.3 suppose l'installation du correctif CSD07 pour WebSphere MQ. Passez à la section «Mise à niveau du logiciel de base de données» à la page 130. Avant la mise à niveau, vérifiez que tous les programmes WebSphere MQ sont arrêtés.
- Si vous effectuez la mise à niveau d'une version 4.1.1 d'InterChange Server, suivez les étapes de cette section afin de migrer WebSphere MQ à la nouvelle version.

Lorsque vous effectuez la mise à niveau de WebSphere MQ, vous pouvez choisir parmi les procédures suivantes :

- Désinstallez la version 5.2 puis installez la version 5.3.0.2.  
Lorsque vous installez WebSphere 5.3.0.2, veillez à sélectionner l'installation personnalisée et l'option permettant d'inclure Java Messaging. Si vous sélectionnez l'installation personnalisée, les fichiers de messagerie Java requis ne seront *pas* installés. Pour obtenir des instructions détaillées, consultez la section «Installation d'IBM WebSphere MQ» à la page 42.
- Effectuez la mise à niveau de la version 5.2 à la version 5.3.0.2. Veillez à arrêter tous les programmes WebSphere MQ avant la mise à niveau.

**Remarque :** Si vous mettez WebSphere MQ à niveau, veillez à sauvegarder les données existantes dans les files d'attente.

Lorsque vous avez effectué la mise à niveau vers WebSphere MQ 5.3, veuillez appliquer le correctif CSD07 WebSphere MQ. Si vous avez choisi de mettre à niveau les événements échoués et que vous utilisez le transfert WebSphere MQ, vous aurez précédemment sauvegardé les données antérieures. Veuillez donc restaurer ces informations. Consultez la documentation WebSphere MQ pour savoir comment restaurer les données de files d'attente.

Lorsque vous avez terminé la mise à niveau du logiciel WebSphere MQ, veuillez le configurer pour une utilisation avec InterChange Server. Pour plus d'informations, consultez la section «Configuration des propriétés de WebSphere MQ à l'aide de l'assistant» à la page 80.

## Mise à niveau du logiciel de base de données

La procédure de migration peut éventuellement comprendre une mise à niveau de base de données "en interne". Si la migration en interne est choisie, InterChange Server nouvellement installé lira dans les informations du référentiel existant et effectuera les mises à niveau nécessaires lors de la première initialisation du serveur. Si la migration en interne n'est pas sélectionnée, il s'agira d'un référentiel nouveau et vide lorsqu'InterChange Server sera lancé. Dans le reste de cette section, les différences de procédure pour la migration en interne sont clairement énoncées.

Comparez la version de votre logiciel de base de données existant avec la version prise en charge par la version 4.3 du produit («Configuration logicielle requise» à la page 4). Par exemple, la version 4.1.1 prend en charge la version 7.2 de DB2 alors que la version 4.3 prend en charge la version 8.1 de DB2.

Si vous effectuez la migration à partir de versions plus anciennes d'InterChange Server, vérifiez si vous devez également mettre à niveau votre logiciel de base de données. Comparez la version de votre logiciel de base de données existant avec les versions actuellement prises en charge («Configuration logicielle requise» à la page 4). Si on prend pour exemple les utilisateurs DB2 : si vous effectuez la migration à partir de 4.2.x, vous devez également appliquer FP5, mais si vous effectuez la migration à partir de 4.1.1, vous devez suivre la procédure de migration de DB2 7.2 en 8.1 des manuels DB2 puis appliquer FP5.

Si vous devez mettre à jour votre logiciel de base de données, assurez-vous que l'administrateur de base de données effectue les opérations suivantes :

- Sauvegarde les informations de la base de données existante (comme décrit dans «Sauvegarde du système InterChange Server» à la page 124) *avant* la mise à niveau du logiciel de base de données.
- Supprime les tables du référentiel de la base de données contenant le référentiel ICS. Assurez-vous que l'administrateur de base de données sauvegarde le référentiel *avant* de supprimer ces tables de référentiel.

**Remarque :** Afin d'effectuer la mise à niveau de la base de données en interne, ne supprimez *pas* les tables du référentiel à cette étape, car elles seront réutilisées par la nouvelle installation.

Consultez la documentation de votre serveur de base de données pour obtenir des instructions sur les sauvegardes et la mise à niveau du logiciel de base de données. Pour plus d'informations sur la migration de la base de données, passez à la section «Importation de la base de données» à la page 131.

---

## Démarrage du processus de mise à niveau

Une fois le système dans un état de repos et sauvegardé, vous pouvez démarrer sans risque la procédure de mise à niveau.

**Remarque :** Il n'est pas obligatoire de désinstaller la version la plus ancienne d'InterChange Server avant d'installer la version 4.3, mais il est acceptable de le faire à cette étape du processus. Pour plus de détails,

consultez la section «Désinstallation d'InterChange Server» à la page 76. Si vous décidez d'effectuer la désinstallation ultérieurement, il est conseillé de supprimer l'ancienne version après la mise à niveau car les fichiers associés sont de gros fichiers. Vous devez utiliser un répertoire différent pour l'installation de la version 4.3, même si vous choisissez d'effectuer la désinstallation maintenant.

La mise à niveau du système implique les tâches suivantes :

- «Importation de la base de données»
- «Installation de la nouvelle version d'InterChange Server»
- «Configuration de l'ORB (Object Request Broker)»
- «Mise à niveau des fonctionnalités de haute disponibilité» à la page 133
- «Mise à niveau des scripts du serveur» à la page 134
- «Démarrage de la nouvelle version mise à niveau» à la page 135
- «Mise à niveau du référentiel» à la page 136

## Importation de la base de données

Si vous avez mis votre base de données à niveau, demandez à l'administrateur de base de données d'importer les informations de base de données sauvegardées, dont les informations de schéma et les procédures mémorisées. Consultez la documentation de votre serveur de base de données pour davantage d'instructions.

## Installation de la nouvelle version d'InterChange Server

Après avoir sauvegardé l'installation antérieure à la version 4.3, vous êtes prêt à installer la nouvelle version d'InterChange Server. Pour cela, consultez le Chapitre 4, «Installation d'InterChange Server, du gestionnaire de données XML, de l'adaptateur d'e-mail et d'autres produits associés», à la page 55.

### Remarques :

1. Lors d'une mise à niveau, vous devez installer la nouvelle version dans un emplacement *différent* de celui de l'installation existante.
2. Lorsque le programme d'installation vous demande de nommer l'instance ICS, veillez à garder le nom de la version précédente, afin d'assurer la portabilité des événements échoués. Cette étape est inutile si vous effectuez une migration de la base de données en interne.
3. Pour conserver les informations de configuration d'origine d'InterChange Server, vous pouvez effectuer *une* des actions suivantes lorsque le programme d'installation fait appel à l'assistant de configuration d'InterChange Server :
  - Remplissez les informations de configuration dans l'assistant de configuration d'ICS, en retapant les valeurs utilisées lors de la dernière installation.
  - Quittez l'assistant de configuration d'ICS. Copiez l'ancien fichier de configuration ICS (InterchangeSystem.cfg) du sous-répertoire WebsphereInterchangeSystem de l'installation précédente dans le répertoire d'installation de la nouvelle installation (4.3) puis lancez à nouveau l'assistant de configuration d'InterChange Server afin de vérifier la configuration.

## Configuration de l'ORB (Object Request Broker)

Si vous effectuez la mise à niveau à partir d'une version 4.2.2 d'InterChange Server, il n'est *pas* nécessaire de configurer l'ORB. Passez à la section «Mise à niveau des scripts du serveur» à la page 134.

A partir de la version 4.2.2 d'InterChange Server, VisiBroker ORB a été remplacé par IBM Java ORB. Comme il est décrit dans la section «Mise à niveau du matériel et des logiciels associés» à la page 128, le programme d'installation ICS installe automatiquement IBM Java ORB et IBM Transient Naming Server lors du processus d'installation d'ICS. Cependant, vous devez vous assurer qu'IBM Java ORB est correctement configuré, en procédant comme suit :

- «Mise à niveau des propriétés de l'ORB»
- «Identification des composants ICS ORB enregistrés» à la page 133

### Mise à niveau des propriétés de l'ORB

Plusieurs propriétés de réglage de l'ORB étaient présentes dans VisiBroker ORB. Si vous avez utilisé ces propriétés dans des logiciels ou des scripts personnalisés, vous devez vérifier qu'elles sont correctement définies pour IBM Java ORB. Le tableau 32 dresse la liste de certaines propriétés de VisiBroker ORB et de leurs noms équivalents dans IBM Java ORB.

Si vous disposez de scripts personnalisés d'installations antérieures à la version 4.2.2 qui référencent les propriétés de VisiBroker ORB, veuillez les substituer par leurs équivalents IBM ORB dont la liste figure ci-dessous, dans le tableau 32.

**Remarque :** Des sauts de ligne ont été insérés dans certains noms de propriétés dans le tableau 32 afin qu'ils puissent rentrer dans les cellules du tableau. Les noms de propriétés réels ne contiennent ni espace ni saut de ligne.

Tableau 32. Propriétés IBM ORB et leurs équivalents VisiBroker

Propriétés IBM ORB	Propriétés VisiBroker équivalentes	Description
org.omg.CORBA.ORBInitialHost	vbroker.agent.addr	Indique l'adresse IP ou le nom d'hôte de la machine exécutant IBM Transient Naming Server (tnameserv). La valeur par défaut de cette propriété est localhost.
org.omg.CORBA.ORBInitialPort	vbroker.agent.port	Indique le port d'écoute d'IBM Transient Naming Server.
com.ibm.CORBA.ListenerPort	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port	Port sur lequel le serveur ORB écoute les requêtes entrantes. Si cette propriété est spécifiée, l'ORB démarrera l'écoute pendant ORB.init(). Par défaut, ce port est attribué de façon dynamique. Le nom de la propriété VisiBroker OApport sera également pris en charge en version 4.3.

Tableau 32. Propriétés IBM ORB et leurs équivalents VisiBroker (suite)

Propriétés IBM ORB	Propriétés VisiBroker équivalentes	Description
com.ibm.CORBA.LocalHost	vbroker.se.iiop_tp.host	Cette propriété représente le nom d'hôte (ou adresse IP) de la machine sur laquelle l'ORB s'exécute. Le nom d'hôte local est utilisé par l'ORB côté serveur afin de placer le nom d'hôte du serveur dans l'IOR d'un objet distant. Si cette propriété n'est pas définie, l'hôte local est extrait en appelant : <code>InetAddress.getLocalHost().getHostAddress()</code> ; Le nom de la propriété VisiBroker <code>0AipAddr</code> sera également pris en charge en version 4.3.
com.ibm.CORBA.ThreadPool.MaximumSize	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMax	Indique le nombre maximal d'unités d'exécution que le gestionnaire de connexions du serveur peut créer. La valeur par défaut 0 indique qu'il n'y a aucune restriction. Le nom de la propriété VisiBroker <code>0AthreadMax</code> sera également pris en charge en version 4.3.
com.ibm.CORBA.ThreadPool.InactivityTimeout	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMaxIdle	Indique la durée (en secondes) après laquelle une unité d'exécution inactive sera détruite. Le nom de la propriété VisiBroker <code>0AthreadMaxIdle</code> sera également pris en charge en version 4.3.
com.ibm.CORBA.BufferSize	vbroker.orb.streamChunkSize	Nombre d'octets (en tant que message GIOP) qui seront lus à partir d'un socket à la première tentative. Une taille de mémoire tampon plus importante augmente la probabilité de lecture du message entier à la première tentative, ce qui améliore les performances. La valeur par défaut est 2048.

### Identification des composants ICS ORB enregistrés

Dans les versions antérieures à la version 4.2.2 d'InterChange Server, VisiBroker ORB fournissait l'outil `osfind` permettant d'identifier tous les objets ORB enregistrés auprès d'InterChange Server. De même, IBM Java ORB fournit un outil appelé `CosNameServer_Dump`. Cet outil est situé dans le répertoire `ProductDir/bin`. Pour plus d'informations, consultez le *guide d'administration système*.

### Mise à niveau des fonctionnalités de haute disponibilité

A partir de la version 4.2.2 d'InterChange Server, IBM Java ORB remplace VisiBroker ORB. De plus, Transient Naming Server remplace VisiBroker Smart Agent, précédemment utilisé pour la haute disponibilité. Pour plus d'informations sur la configuration d'IBM ORB pour l'environnement à haute disponibilité, consultez la section «Installation et configuration de l'ORB (Object Request Broker)» à la page 40.

## Mise à niveau des scripts du serveur

Si vous avez créé des fichiers personnalisés dans votre système InterChange Server pré-existant, vous devez déterminer si les fichiers suivants nécessitent une mise à niveau :

- «Mise à niveau des scripts de démarrage du serveur»
- «Mise à niveau du fichier de configuration d'outils» à la page 135
- «Vérification des variables d'environnement» à la page 135
- «Evaluation des composants personnalisés» à la page 135

### Mise à niveau des scripts de démarrage du serveur

Dans la version 4.2.2 d'InterChange Server, tous les scripts de démarrage ont été modifiés afin de s'adapter au passage de VisiBroker ORB en IBM Java ORB et la prise en charge d'IBM JRE.

Si vous avez personnalisé des scripts de démarrage du serveur et que vous effectuez la mise à jour en version 4.3 à partir d'une version autre que 4.2.2, vous devez appliquer les mêmes modifications aux nouveaux scripts. Vous devrez éventuellement effectuer les personnalisations suivantes sur ces scripts de démarrage :

- Utilisation des classes IBM dans la commande de démarrage d'ICS (plutôt que les classes VisiBroker).
- Suppression des références au fichier JAR vbj.
- Modification des scripts côté serveur afin de refléter la migration de JRE vers son propre répertoire dans *RépProduit/jre*.
- Copie des fichiers personnalisés .jar dans le répertoire *RépProduit/lib*.
- Modification de l'emplacement du fichier DB2Java.zip : ce fichier n'est plus intégré à InterChange Server. Il est maintenant situé dans un répertoire que vous spécifiez lors de l'installation.
- Intégration des fichiers .jar des composants personnalisés dans la variable CLASSPATH du script de démarrage.

Par exemple, si vous disposez de gestionnaires de données personnalisés, ajoutez leurs fichiers .jar à la variable CLASSPATH.

**Remarque :** Vérifiez l'ordre des gestionnaires de données dans la variable CLASSPATH. Par exemple, si vous utilisez le gestionnaire de données XML, assurez-vous que le fichier CwXMLDataHandler.jar se trouve *avant* le fichier CwDataHandler.jar. Un fichier xml.class se trouve dans ces deux fichiers .jar ; vous devez vous assurer que celui dans CwXMLDataHandler.jar est celui qui est invoqué.

- Il est recommandé de définir votre mode ICS sur "conception" pour la procédure de mise à niveau. Le mode production est trop restrictif pour être utilisé lors de la mise à niveau. Vous pouvez mettre ICS en mode conception en ajoutant l'option -design dans la ligne de démarrage du script de démarrage du serveur.

Lorsque vous avez terminé le processus de mise à niveau et que vous l'avez testé, vous pouvez supprimer l'option -design dans la ligne de démarrage du serveur afin qu'InterChange Server puisse démarrer en mode production.

**Remarque :** Une simple commande de démarrage est désormais nécessaire pour accéder à Integrated Test Environment. Vous pouvez mettre ICS en mode test en ajoutant l'option -test dans la ligne de démarrage du

script de démarrage du serveur. Plus de détails sont disponibles dans le manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

### Mise à niveau du fichier de configuration d'outils

Une des tâches du fichier de configuration d'outils, `cwtools.cfg`, est de fournir des fichiers `.jar` personnalisés à inclure au moment de la compilation. Si vous avez créé des fichiers `.jar` personnalisés, vous devez les ajouter à la section `codeGeneration`, dans la variable `CLASSPATH`. Le fichier `cwtools.cfg` est situé dans le répertoire suivant sur la machine Windows qui exécute vos outils :

*RépProduit\bin*

### Vérification des variables d'environnement

Toutes les variables d'environnement sont définies dans un seul fichier `CWSharedEnv.sh`. Tous les scripts de démarrage lisent ce fichier lors de leur procédure d'appel. C'est dans ce fichier que sont définies les propriétés du système ICS (comme par exemple celles relatives à IBM Java ORB). Au cours de votre processus de mise à niveau, assurez-vous que les propriétés du système suivantes sont correctement définies :

- Vérifiez que la variable `CROSSWORLDS` existe et qu'elle pointe vers votre répertoire produit, c'est-à-dire le répertoire dans lequel vous avez installé la nouvelle version d'InterChange Server.
- Vérifiez que le répertoire `bin` correspondant à votre logiciel Java se trouve dans votre variable `PATH`. Afin de pouvoir effectuer une compilation lors du déploiement dans InterChange Server, le compilateur Java correct (`javac`) doit être localisé.

Pour plus d'informations sur le fichier `CWSharedEnv.sh`, consultez le *guide d'administration système*.

### Evaluation des composants personnalisés

Si vous disposez de composants entièrement personnalisés utilisant les tables de référentiel (tels que les scripts, les tables de base de données ou les procédures mémorisées), vous devez évaluer chaque composant afin de déterminer si une mise à niveau est nécessaire. Par exemple, si une procédure mémorisée utilise une table de référentiel qui a été mise à jour dans la nouvelle version, vous devez modifier cette procédure afin qu'elle s'adapte à la nouvelle structure de la table.

**Remarque :** Si le schéma n'a pas changé, vous n'avez pas besoin de modifier les tables d'événements ou les déclencheurs.

## Démarrage de la nouvelle version mise à niveau

Une fois l'installation terminée, vous devez démarrer la nouvelle version d'InterChange Server à l'aide de votre version existante du référentiel, à la condition que tous les logiciels pris en charge soient en cours d'exécution. Si vous avez effectué une mise à niveau en interne de la base de données, vous devez faire pointer ICS sur le référentiel d'origine. Afin de démarrer ICS, procédez comme suit :

1. Bien que cela ne soit pas une obligation, il est préférable de réamorcer la machine.
2. Si vous effectuez l'installation en utilisant une mise à niveau en interne de la base de données, vous devez réutiliser le précédent fichier de configuration du serveur, `InterchangeSystem.cfg`. Si vous n'effectuez pas une mise à niveau en interne de la base de données, utilisez le nouveau fichier de configuration créé par le programme d'installation. Si vous utilisez le fichier de configuration précédent, copiez l'ancien fichier de configuration dans le répertoire *RépProduit*

de la nouvelle installation. Si vous utilisez le nouveau fichier de configuration, modifiez les paramètres à l'aide de l'assistant de configuration du serveur. Si vous souhaitez mettre à niveau les événements échoués à partir de l'ancien ICS, le nom du serveur doit rester le même que celui de la précédente installation de serveur.

3. Assurez-vous que tous les logiciels pris en charge requis sont en cours d'exécution. Les logiciels pris en charge comprennent :

- Persistent Naming Server
- WebSphere MQ (assurez-vous que le gestionnaire de files d'attente et le module d'écoute sont tous les deux en cours de fonctionnement)
- le serveur de base de données (si vous l'exécutez en local)

Pour savoir comment vérifier que les logiciels pris en charge sont en cours de fonctionnement, consultez les sections «Lancement du logiciel de support» à la page 92 et «Démarrage de l'ORB IBM Transient Naming Server» à la page 95.

4. Démarrez InterChange Server.

Pour obtenir les instructions de démarrage d'InterChange Server, consultez les sections «Démarrage d'InterChange Server» à la page 96 et «Lancement de System Manager» à la page 97.

Le fichier `InterchangeSystem.log` du répertoire *RépProduit* vous indiquera si le démarrage a réussi.

**Remarque :** Si InterChange Server ne démarre pas après la mise à niveau du système InterChange Server, passez en revue cette procédure de mise à niveau afin de vous assurer que toutes les instructions ont été correctement appliquées. Si la cause de l'anomalie reste inconnue, faites appel au support technique d'IBM avant d'essayer de faire des réglages ou de restaurer à partir de la sauvegarde.

## Mise à niveau du référentiel

Le référentiel InterChange Server est une base de données contenant des métadonnées relatives aux composants InterChange Server. Vous pouvez effectuer une mise à niveau avec ou sans mise à niveau en interne de la base de données. Le programme d'installation d'ICS 4.3 ne met *pas* automatiquement à niveau le contenu de votre référentiel ICS. Cependant, si vous avez utilisé la mise à niveau en interne lorsque vous avez démarré ICS à l'étape précédente, ce dernier met à niveau le schéma dans votre référentiel antérieur à 4.3 avec les modifications de la version 4.3. A ce moment du processus de mise à niveau, vous devez décider quels objets charger dans le référentiel :

- Objets de référentiel dans les fichiers d'entrée

Le programme d'installation copie automatiquement les fichiers d'entrée des divers composants d'ICS dans *RépProduit* et plusieurs sous-répertoires de *RépProduit*, dont `/repository` (où *RépProduit* est le répertoire produit de la nouvelle version 4.3). Ces fichiers d'entrée contiennent les nouveaux composants de la version 4.3 d'ICS.

- Objets de référentiel à partir de votre sauvegarde de base de données

Si vous avez sauvegardé votre référentiel ICS avec `repos_copy`, vous disposez d'un ou plusieurs fichiers de référentiel contenant les objets de référentiel pour les composants issus de votre version pré-existante d'ICS.

**Important :** Si vous effectuez une mise à niveau sans mise à niveau en interne de la base de données, chargez le nouveau référentiel version 4.3 ainsi

que les objets de référentiel pré-existants. Pour plus d'informations, consultez la section «Chargement des objets de référentiel pré-existants».

Vous pouvez utiliser la vue Gestion de composants InterChange Server dans System Manager sur une machine Windows connectée afin de visualiser les composants chargés dans le serveur.

### Chargement des objets de référentiel pré-existants

Les opérations décrites dans cette section sont obligatoires uniquement si vous mettez à niveau InterChange Server sans mise à niveau en interne de la base de données.

Lors du processus d'installation ICS, vous avez spécifié les noms de ces bases de données ICS dans l'assistant de configuration ICS. Lorsque vous avez démarré la nouvelle version d'ICS, le serveur a mis à niveau le schéma dans la base de données de référentiel. Afin d'initialiser ce nouveau référentiel, vous devez charger les objets de référentiel pré-existants.

Pour préparer le chargement du référentiel, procédez comme suit :

1. Copiez vos fichiers de classe Java existants (.class) pour les mappes et les collaborations dans la nouvelle arborescence de répertoires :
  - Copiez les fichiers de classe de mappes dans :  
*RépProduit/DLMs/classes/NativeMaps*
  - Copiez les fichiers de classe de collaborations dans :  
*RépProduit/collaborations/classes/UserCollaborations*où *RépProduit* est le répertoire produit de la nouvelle version 4.3. Cette étape permet d'assurer que les fichiers .class de vos mappes et collaborations existantes se trouvent dans la nouvelle arborescence de répertoires 4.3.
2. Assurez-vous que toutes les bases de données utilisées par votre système ICS pour les relations et les connexions à la base de données sont en cours de fonctionnement. Assurez-vous également qu'ICS est en cours de fonctionnement.
3. Chargez les objets de référentiel pré-existants en suivant les étapes ci-dessous :
  - a. Editez le fichier de référentiel afin de corriger plusieurs incompatibilités.
  - b. Supprimez du référentiel les objets de référentiel.
  - c. Chargez les objets pré-existants.

Chacune de ces étapes est détaillée dans les sections qui suivent.

**Préparation du fichier de référentiel :** Les opérations décrites dans cette section sont obligatoires uniquement si vous effectuez une mise à niveau depuis la version 4.1.1.

Dans votre fichier de sauvegarde *repos\_copy* existant (appelé fichier de référentiel), vérifiez que toutes les valeurs correspondent au nouveau référentiel. Créez une copie de sauvegarde de votre fichier de référentiel existant et éditez le fichier de référentiel d'origine afin de corriger les informations suivantes :

- Corrigez les informations de connectivité de base de données.

Lorsque vous importez des relations, vous devez vérifier que les attributs suivants associés à chaque relation sont corrects dans le fichier de référentiel :

- **DatabaseURL** : L'URL doit être correcte et valide pour la nouvelle base de données de relation (le référentiel ICS est la base de données de relation par défaut).

- **DatabaseType** : Cet attribut doit être défini sur un (1).
- **LoginName** et **LoginPassword** : L’ID utilisateur et le mot de passe doivent être corrects pour la nouvelle base de données de relation (le référentiel ICS est la base de données de relation par défaut).

Si ces attributs identifient une base de données introuvable lors de l’importation de `repos_copy` dans le référentiel ICS, InterChange Server annule l’opération d’importation entière. Cependant, si vous supprimez ces attributs pour chaque relation, InterChange Server utilise le référentiel en tant que base de données de relation par défaut.

- Mettez à niveau les pools de connexions.  
Les pools de connexion de base de données au format 4.1.1 ne peuvent être importés dans le nouveau référentiel. Par conséquent, vous devez supprimer les pools de connexion du fichier de référentiel. Une fois l’instance ICS mise à niveau, vous devez recréer ces pools de connexion dans System Manager sur une machine Windows connectée.
- Supprimez les espaces en haut du fichier.

**Remarque :** Si vous ne souhaitez pas charger *tous* les objets de référentiel dans votre fichier d’objets de référentiel pré-existants, vous pouvez supprimer les objets inutiles du fichier de référentiel, que vous importez dans le référentiel 4.3.

**Nettoyage du nouveau référentiel :** Avant d’importer les objets de référentiel pré-existants, vous devez supprimer les objets en double qui se trouvent déjà dans le référentiel 4.3. Cette étape est nécessaire car l’utilitaire `repos_copy` ne reconnaît pas les options `-ar` ou `-arp` (qui traitent les objets en double) lorsqu’il importe un format plus ancien dans le référentiel. Si ICS trouve un objet en double dans le fichier de référentiel, il annule l’opération d’importation entière.

Afin de supprimer ces objets de référentiel, utilisez l’option `-d` de l’utilitaire `repos_copy`. Par exemple, la commande `repos_copy` suivante supprime le contenu du référentiel :

```
repos_copy -sNouvelleInstanceICS -uadmin -ppasswd -d
```

Dans la commande `repos_copy` précédente :

- `NouvelleInstanceICS` correspond au nom de votre instance InterChange Server.
- Les options `-u` et `-p` spécifient le nom d’utilisateur et le mot de passe du compte utilisateur ICS. L’exemple en question spécifie le mot de passe par défaut du compte ICS. L’option `-p` spécifie le mot de passe actuel, car la commande `repos_copy` n’utilise *pas* le mot de passe par défaut d’InterChange Server.
- L’option `-d` demande à `repos_copy` de supprimer tous les objets de référentiel trouvés.

**Importation du fichier de référentiel :** Pour charger le contenu des fichiers de référentiel dans le référentiel, utilisez l’utilitaire `repos_copy`. Comme décrit dans «Sauvegarde du système InterChange Server» à la page 124, vous devez avoir exporté vos objets de référentiel pré-existants grâce à l’option `-o` de l’utilitaire `repos_copy` afin de créer un ou plusieurs fichiers de référentiel. Importez à présent ces objets de référentiel dans le nouveau référentiel en utilisant l’option `-i` de `repos_copy`.

**Remarque :** Dans la version 4.1.1 d’InterChange Server, les définitions de projets étaient stockées dans le référentiel. Dans la version 4.3 d’InterChange Server, les définitions de projets ne sont plus stockées dans le

référentiel. Elles sont désormais définies dans les bibliothèques de composants d'intégration et les projets utilisateur. L'opération d'importation charge tous les objets de référentiel définis dans le fichier de référentiel *excepté* les définitions de projets. Pour plus d'informations, consultez le *guide d'installation système pour Windows*.

Supposons par exemple que vous disposiez du fichier de référentiel Repository411.txt. La commande repos\_copy suivante charge tous les objets de référentiel dans ce fichier :

```
repos_copy -iRepository411.txt -snomServeur -unomUtilisateur -pmotDePasse -r*
```

Dans la commande repos\_copy précédente :

- *nomServeur* correspond au nom de votre instance InterChange Server et *nomUtilisateur* et *motDePasse* sont les noms d'utilisateur et mot de passe de cette instance.
- L'option -p spécifie le mot de passe actuel, car la commande repos\_copy n'utilise *pas* le mot de passe par défaut d'InterChange Server.
- L'option -r\* charge les données de référentiel statiques (créées avant l'installation de la version 4.3) et utilise vos définitions de relations existantes.

Une fois que les objets de référentiel pré-existants sont dans le nouveau référentiel, vous devez effectuer des opérations supplémentaires afin d'effectuer la mise à niveau des modèles de collaboration et des mappes. Pour plus d'informations, consultez la section «Dernières étapes de mise à niveau des modèles de collaboration et des mappes» à la page 141.

---

## Dernières étapes de mise à niveau des composants

Certains composants InterChange Server nécessitent quelques opérations supplémentaires pour leur mise à niveau. Les sections suivantes décrivent ces opérations :

- «Importation dans une bibliothèque de composants d'intégration»
- «Dernières étapes de mise à niveau des modèles de collaboration et des mappes» à la page 141
- «Dernières étapes de mise à niveau des connecteurs» à la page 142
- «Mise à niveau des clients d'accès» à la page 145
- «Mise à niveau des autres composants» à la page 146
- «Mise à niveau de System Monitor» à la page 147
- «Traitement des projets utilisateur» à la page 147
- «Déploiement dans ICS» à la page 148

### Importation dans une bibliothèque de composants d'intégration

**Important :** La nécessité d'effectuer ces étapes dépend de la version d'InterChange Server installée :

- Si vous effectuez la mise à niveau d'une version 4.1.1 d'InterChange Server, suivez les étapes de cette section afin d'importer vos composants ICS déjà existants dans une bibliothèque de composants d'intégration.
- Si vous effectuez la mise à niveau à partir d'une version 4.2.0, 4.2.2 ou 4.2.2 d'InterChange Server, il n'est *pas* nécessaire d'importer les

composants ICS dans une bibliothèque de composants d'intégration car vos bibliothèques précédentes existent toujours. Passez à la section «Dernières étapes de mise à niveau des modèles de collaboration et des mappes» à la page 141.

A partir de la version 4.2.0, le développement des composants ICS est effectué en local plutôt que dans l'instance ICS (comme c'était le cas en 4.1.1). Ainsi, si vous effectuez la mise à niveau à partir d'une version 4.1.1, vous devez créer une bibliothèque de composants d'intégration dans System Manager sur la machine Windows qui exécute vos outils. Cette bibliothèque contient vos composants InterChange Server. Le *guide d'intégration système* contient les instructions pour la création des bibliothèques de composants d'intégration. Lorsque la bibliothèque est créée, vous pouvez importer les composants du référentiel InterChange Server sur la machine UNIX.

**Remarque :** Il est recommandé d'importer les composants ICS en plusieurs fois, car l'importation d'un grand nombre de données peut être lente et provoquer des erreurs de mémoire dans System Manager. Si vous disposez d'un grand nombre de composants, vous pouvez segmenter davantage le processus d'importation. L'ordre d'importation des composants recommandé est indiqué dans le tableau 33.

Tableau 33. Ordre d'importation des composants ICS

Ordre	Composant ICS	Etapes d'importation
1	Objets métier	Importez les définitions d'objets métier existantes du référentiel ICS vers une bibliothèque de composants d'intégration dans System Manager. Pour plus de détails sur l'importation des composants à l'aide de l'assistant d'importation de composants de System Manager, consultez le manuel <i>Implementation Guide for WebSphere InterChange Server</i> .
2	Mappes	«Dernières étapes de mise à niveau des modèles de collaboration et des mappes» à la page 141
3	Modèles et objets de collaboration	«Dernières étapes de mise à niveau des modèles de collaboration et des mappes» à la page 141
4	Connecteurs	«Dernières étapes de mise à niveau des connecteurs» à la page 142
5	Relations	Importez les définitions de relations existantes du référentiel ICS vers une bibliothèque de composants d'intégration dans System Manager. Pour plus de détails sur l'importation des composants à l'aide de l'assistant d'importation de composants de System Manager, consultez le manuel <i>Implementation Guide for WebSphere InterChange Server</i> .

## Dernières étapes de mise à niveau des modèles de collaboration et des mappes

Les opérations décrites dans cette section sont obligatoires uniquement si vous effectuez une mise à niveau depuis la version 4.1.1.

Lorsque vous avez mis à niveau le référentiel ICS, vous être prêt à terminer la mise à niveau des mappes et des modèles de collaboration existants. Cette mise à niveau comprend les étapes suivantes :

- «Mise à niveau des fichiers de classe des composants»
- «Conversion des composants au nouveau format» à la page 142

### Mise à niveau des fichiers de classe des composants

Il est important de vérifier vos fichiers de classe Java (.class) pour les mappes et les modèles de collaboration afin de vous assurer que le code est compatible avec la nouvelle version.

**Remarque :** Vous devez vous assurer que vos fichiers se trouvent dans répertoire correspondant à la nouvelle version, c'est-à-dire :

- Les fichiers de classe de mappes doivent se trouver dans :  
*RépProduit/DLms/classes/NativeMaps*
- Les fichiers de classe de modèles de collaboration doivent se trouver dans :  
*RépProduit/collaborations/classes/UserCollaborations*

Dans vos fichiers de classe Java existants, vérifiez le code suivant :

- Si un code personnalisé dans les mappes et collaborations utilise les extensions CORBA spécifiques à VisiBroker, ce code ne fonctionnera pas sous IBM Java ORB. Vous devez le transformer en code Java non spécifique à un fournisseur. Si une collaboration ou une mappe utilise des IDL personnalisés avec les raccords correspondants, utilisez le compilateur *idlj* suivant afin de recompiler ces raccords . Pour toutes les plateformes, le compilateur *idlj* est livré avec le JDK et réside sur le CD-ROM du JDK.

**Remarque :** Le compilateur *idlj* téléchargé avec le kit JDK à partir de Sun ou HP peut ne pas être compatible avec IBM ORB. Utilisez l'utilitaire fourni sur le CD-ROM du JDK.

- Le kit JDK IBM est certifié comme étant compatible Java et ne devrait poser aucun problème pour l'exécution de classes de collaboration et de mappe déjà compilées. Cependant, si des collaborations ou des mappes contiennent du code personnalisé spécifique au JDK Sun, vous devez transformer ce code en code Java non spécifique à un fournisseur.

Si vous modifiez un fichier de classe Java, vous devez recompiler le code et redéployer le composant associé dans le référentiel ICS. Pour obtenir des renseignements sur la compilation des mappes, consultez le manuel *Map Development Guide*. Pour obtenir des renseignements sur la compilation des modèles de collaboration, consultez le manuel *Collaboration Development Guide*. Pour plus d'informations sur le redéploiement, consultez la section «Déploiement dans ICS» à la page 148.

## Conversion des composants au nouveau format

**Important :** La nécessité d'effectuer ces étapes dépend de la version d'InterChange Server installée :

- Si vous effectuez la mise à niveau d'une version 4.1.1 d'InterChange Server, suivez les étapes de cette section afin de convertir le format de vos modèles de collaboration et mappes existants.
- Si vous effectuez la mise à niveau à partir d'une version 4.2.0, 4.2.2 ou 4.2.2 d'InterChange Server, il n'est *pas* nécessaire de convertir le format des modèles de collaboration et des mappes. Passez à la section «Dernières étapes de mise à niveau des connecteurs».

Les modèles de collaboration et les mappes créées avec les versions du logiciel InterChange Server antérieures à 4.2.0 doivent être convertis au nouveau format, compatible avec le logiciel courant. Dans le nouveau format, toutes les informations relatives aux collaborations et aux mappes sont stockées dans le référentiel en tant que définition des modèles de collaboration et des mappes.

**Remarque :** Les modèles de collaboration et les mappes créés avec les versions du logiciel InterChange Server antérieures à 4.0.0 utilisent les fichiers du modèle de collaboration (*NomCollaboration.c1m*) et les fichiers de conception de mappe (*NomMappe.d1m*), qui ne sont plus requis. Faites appel au support technique d'IBM.

Afin de convertir les modèles de collaboration et les mappes au nouveau format :

1. Importez les mappes et modèles existants du référentiel ICS vers une bibliothèque de composants d'intégration dans System Manager s'exécutant sur une machine Windows connectée. Pour plus de détails sur l'importation des composants à l'aide de l'assistant d'importation de composants de System Manager, consultez le manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

**Remarque :** L'assistant d'importation de composants détecte les mappes ou les modèles de collaboration qui sont dans un format antérieur à 4.2. Il vous demande alors si vous souhaitez effectuer la conversion. Afin de convertir les mappes et les modèles de collaboration au format 4.3, assurez-vous que les cases Mappes et Modèles de collaboration sont cochées.

2. Si vous n'avez pas déjà compilé les mappes et modèles de collaboration importés à cause de mises à niveau de fichiers de classe (voir «Mise à niveau des fichiers de classe des composants» à la page 141), effectuez à présent la compilation. Pour obtenir des renseignements sur la compilation des mappes, consultez le manuel *Map Development Guide*. Pour obtenir des renseignements sur la compilation des modèles de collaboration, consultez le manuel *Collaboration Development Guide*.
3. Déployez les mappes et modèles de collaboration mis à niveau dans le référentiel ICS sur la machine UNIX à l'aide de l'option de remplacement. Pour plus d'informations, consultez la section «Déploiement dans ICS» à la page 148.

## Dernières étapes de mise à niveau des connecteurs

Cette section fournit des informations sur les étapes de mise à niveau d'un connecteur à la version 4.3 d'InterChange Server :

1. Installer les adaptateurs adéquats.

2. Mettre à niveau le connecteur avec le courtier d'intégration :
  - «Mise à niveau des connecteurs au nouvel InterChange Server».
  - «Migration d'un courtier de messages WebSphere vers ICS» à la page 144.
3. Si vous avez personnalisé des scripts de démarrage du connecteur, vous pouvez avoir besoin de les mettre à niveau. Pour plus d'informations, consultez la section «Mise à niveau des scripts de démarrage du connecteur» à la page 144.
4. Vérifiez la mise à niveau du connecteur. Pour plus d'informations, consultez la section «Vérification de la configuration du connecteur» à la page 145.

### Mise à niveau des connecteurs au nouvel InterChange Server

Pour faire en sorte que WebSphere Business Integration Adapters fonctionne avec votre InterChange Server, vous devez installer la version 2.6 d'un adaptateur WebSphere Business Integration Adapter. Cependant, pour une nouvelle installation, vous ne pouvez pas simplement copier un répertoire d'adaptateur existant (parmi ceux situés dans les sous-répertoires du répertoire *RépProduit/connectors*), même si le programme d'installation de WebSphere Business Integration Adapters fournit des composants partagés. Il n'existe plus un seul programme d'installation pour tous les adaptateurs ; vous devez donc installer *chaque* adaptateur à l'aide du programme d'installation correspondant.

**Remarque :** Si InterChange Server est votre courtier d'intégration, vous n'avez pas besoin d'installer le produit Adapter Framework séparément. Ce dernier est fourni avec l'installation d' InterChange Server.

Pour obtenir davantage d'instructions sur l'installation des adaptateurs, consultez les guides des différents adaptateurs.

Si le fichier de configuration ICS (*InterchangeSystem.cfg*) contient des informations relatives à l'agent du connecteur, un fichier de configuration distinct spécifique au connecteur sera créé pour chaque connecteur listé.

1. Le chemin vers le fichier de configuration a été modifié ; vous devez donc spécifier le chemin qualifié complet vers ce fichier sur la ligne du script de démarrage du connecteur personnalisé qui appelle le script *start\_adapter.sh*. Pour cela, utilisez l'option *-c* de la façon suivante :

```
start_adapter.sh -dnom_connecteur -nnom_connecteur
                 -cnom_qualifié_complet_du_nouveau_fichier_de_config
```

2. Afin d'intégrer une définition de connecteur mise à jour dans votre référentiel, utilisez l'outil Connector Configurator (sur la machine Windows connectée exécutant vos outils) afin d'ouvrir le nouveau fichier des définitions de connecteur fourni avec votre connecteur (en général, le nom du fichier fourni est *nomConnecteur.txt*).

Lorsque le fichier est ouvert dans Connector Configurator, spécifiez les propriétés du connecteur, puis sélectionnez *Save As Project* (Sauvegarder en tant que projet) afin de sauvegarder la configuration dans System Manager. A partir de ce dernier, vous pouvez déployer la nouvelle configuration du connecteur dans InterChange Server, comme décrit dans le manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

**Remarque :** Afin d'assurer que vous disposez des dernières propriétés pour le connecteur mis à niveau, consultez le guide de l'adaptateur approprié.

## Migration d'un courtier de messages WebSphere vers ICS

Afin de migrer vos connecteurs à partir d'un courtier de messages WebSphere (soit MQ Integrator, MQ Integrator Broker ou Business Integration Message Broker) vers le système InterChange Server 4.3, suivez les étapes ci-dessous. Certaines de ces étapes doivent être effectuées sur une machine Windows connectée exécutant vos outils.

1. Utilisez l'outil System Manager pour créer une nouvelle bibliothèque de composants d'intégration.
2. Utilisez l'outil Connector Configurator pour confirmer que toutes les files d'attente spécifiées dans la configuration locale sont correctes pour InterChange Server.
3. Pour chaque fichier de définition de connecteur, utilisez Connector Configurator pour les tâches suivantes :
  - a. Modifiez la propriété de connecteur `DeliveryTransport` de WebSphere Message Broker-JMS en `JMS`.
  - b. Modifiez la propriété `RepositoryDirectory` en `REMOTE`.
  - c. Mettez à niveau les propriétés du connecteur, comme suit :
    - Ajoutez ou supprimez les propriétés spécifiques au connecteur. Afin d'assurer que vous disposez des dernières propriétés pour le connecteur mis à niveau, consultez le guide de l'adaptateur associé.
    - Assurez-vous que toutes les propriétés standard appropriées ont une valeur. Afin d'assurer que vous disposez des dernières propriétés pour le connecteur mis à niveau, consultez l'annexe relative aux propriétés standard dans le guide de l'adaptateur associé.
4. Utilisez l'option Sauvegarder dans le projet, dans Connector Configurator, afin de sauvegarder la définition du connecteur dans la bibliothèque de composants d'intégration.
5. Utilisez l'outil Business Object Designer afin de mettre à niveau les fichiers de définition d'objet métier (.xsd) afin qu'elles contiennent les informations d'environnement local.
6. Utilisez l'option Sauvegarder dans le projet, dans Business Object Designer, afin de sauvegarder la définition d'objet métier dans la bibliothèque de composants d'intégration.
7. A partir de System Manager, déployez la configuration du connecteur mis à niveau et les définitions d'objets métier dans InterChange Server, comme décrit dans le manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

## Mise à niveau des scripts de démarrage du connecteur

Tous les scripts de démarrage d'InterChange Server ont été modifiés afin de s'adapter à la migration de VisiBroker ORB vers IBM Java ORB. Si vous avez modifié les scripts de démarrage du connecteur antérieurs à la version 4.2.2, les mêmes modifications doivent être apportées aux nouveaux scripts de démarrage.

La version 4.2.2 présentait une nouvelle structure de scripts de démarrage avec les modifications majeures suivantes :

- Toutes les variables d'environnement système sont nouvelles et définies dans un seul fichier `CWSharedEnv.sh`. Tous les scripts de démarrage lisent ce fichier lors de leur procédure d'appel. C'est dans ce fichier que sont définies les propriétés du système ICS (comme par exemple celles relatives à IBM Java ORB). Pour plus d'informations sur ce fichier `CWSharedEnv.sh`, consultez le *guide d'administration système*.

- Pour démarrer un connecteur, veuillez utiliser le script de démarrage `start_nomConn.sh`, qui contient les informations relatives au connecteur. Ce script `start_nomConn.sh` appelle ensuite le fichier `start_adapter.sh`, qui contient les paramètres relatifs à l'ensemble des connecteurs. Il définit l'environnement de l'adaptateur et invoque le connecteur.

**Remarque :** La plupart des adaptateurs existants fournis par IBM n'utilisent pas encore cette nouvelle structure pour leurs scripts de démarrage. Pour ces adaptateurs, il n'est pas nécessaire de modifier les scripts de démarrage. Seuls les scripts des adaptateurs personnalisés doivent être modifiés.

Si vous avez personnalisé des scripts de démarrage du connecteur dans une version antérieure à 4.2.2, vous devez les examiner à nouveau afin de vous assurer que leurs personnalisations apparaissent dans le fichier approprié de cette nouvelle structure de scripts de démarrage, également utilisée par la version 4.3.

**Remarque :** Dans les scripts de démarrage du connecteur, veillez à inclure les fichiers `.jar` dans la variable `CLASSPATH` (ou `JCLASSES`) pour les gestionnaires de données personnalisés utilisés par votre connecteur. Vérifiez l'ordre des gestionnaires de données dans la variable `CLASSPATH`. Par exemple, si vous utilisez le gestionnaire de données XML, assurez-vous que le fichier `CwXMLDataHandler.jar` se trouve avant le fichier `CwDataHandler.jar`. Un fichier `xml.class` se trouve dans ces deux fichiers `.jar` ; vous devez vous assurer que celui dans `CwXMLDataHandler.jar` est celui qui est invoqué.

### Vérification de la configuration du connecteur

Lorsque vous avez terminé les mises à niveau ou modifications du connecteur, assurez-vous que ce dernier est correctement configuré pour le nouvel environnement. Pour ce faire, effectuez les opérations suivantes :

- Vérifiez que le connecteur dispose du nom d'utilisateur et du mot de passe corrects (si une modification a été effectuée) et qu'il pointe vers le bon système.
- Vérifiez que chaque connecteur pointe sur l'application adéquate et utilise les paramètres correspondants, en effectuant un test avec l'outil de gestion de base de données ou l'application.

## Mise à niveau des clients d'accès

Vous devez mettre à niveau votre client d'accès afin qu'il fonctionne avec IBM Java ORB ou une autre implémentation ORB compatible avec CORBA 2.3. Contactez votre fournisseur ORB afin de vous assurer que votre ORB est compatible avec CORBA 2.3. Dans le reste de cette section, on supposera que vous utilisez IBM Java ORB.

Afin qu'un client d'accès utilisant VisiBroker ORB utilise désormais IBM Java ORB, procédez comme suit :

- La version antérieure du fichier `IOR (.ior)`, générée avec VisiBroker ORB et copiée sur la machine contenant le client d'accès, doit être remplacée avec un fichier `.ior` généré par IBM Java ORB après le démarrage d'InterChange Server.
- Le fichier `AccessInterfaces.idl` doit être recompilé avec le compilateur `idlj`. Utilisez le compilateur `idlj` figurant sur le CD-ROM du JDK.

**Remarque :** Si vous téléchargez le kit JDK de Sun ou HP, le compilateur `idlj` inclus peut ne pas être compatible avec IBM ORB. Utilisez le compilateur `idlj` figurant sur le CD-ROM du JDK.

- Le code du client d'accès doit initialiser IBM ORB plutôt que VisiBroker ORB. Par exemple, dans le fragment de code issu de l'exemple de servlet dans le *guide de développement d'accès*, deux propriétés d'initialisation CORBA doivent être modifiées afin de refléter l'utilisation d'IBM ORB plutôt que VisiBroker ORB. Ces opérations sont illustrées ci-dessous. Les modifications apportées sont représentées en gras.

```
Properties orbProperties=new java.util.Properties();
orbProperties.setProperty("org.omg.CORBA.ORBClass",
    "com.inprise.vbroker.orb.ORB");
orbProperties.setProperty("org.omg.CORBA.ORBSingletonClass",
    "com.inprise.vbroker.orb.ORBSingleton");
org.omg.CORBA.ORB orb =
    org.omg.CORBA.ORB.init((String[])null, orbProperties);
```

Mis à jour correctement, le code d'accès client devient :

```
Properties orbProperties=new java.util.Properties();
orbProperties.setProperty("org.omg.CORBA.ORBClass",
    "com.ibm.CORBA.iop.ORB");
orbProperties.setProperty("org.omg.CORBA.ORBSingletonClass",
    "com.ibm.rmi.corba.ORBSingleton");
org.omg.CORBA.ORB orb =
    org.omg.CORBA.ORB.init((String[])null,orbProperties);
```

Si le client d'accès est utilisé à partir d'un servlet, IBM ORB est contenu dans l'exécution de WebSphere Application Server. Les modifications suivantes sont donc nécessaires :

- Supprimez *toutes* les références .jar VisiBroker du chemin de classe.
- Recompilez AccessInterfaces.idl, comme il est décrit.
- Assurez-vous que le code du servlet initialise IBM ORB et non VisiBroker ORB.

Si WebSphere Access for EJB est utilisé, IBM Java ORB est contenu dans l'exécution de WebSphere Application Server. Dans ce cas, la seule modification nécessaire est la suppression des références .jar VisiBroker du chemin de classe, car le fichier .jar Access for EJB contient tous les autres objets fabriqués requis, tels que le langage IDL compilé et le bean session.

## Mise à niveau des autres composants

Si vous avez créé d'autres composants avec des fichiers .jar personnalisés (tels que les gestionnaires de données), vous devez copier les fichiers .jar à l'endroit approprié dans la nouvelle arborescence de répertoires. En général, les fichiers .jar personnalisés se trouvent dans le sous-répertoire lib du répertoire produit.

**Remarque :** Vous devez également vous assurer que ces fichiers .jar personnalisés figurent dans les scripts de démarrage appropriés. Pour plus d'informations, consultez «Mise à niveau des scripts de démarrage du serveur» à la page 134.

## Mise à niveau du protocole SNMP

En raison de modifications de structures de données internes de l'agent SNMP version 4.3, l'ancien fichier d'état (sts) ne sera plus reconnu. Le fichier d'état contient des informations sur les noms de communauté de l'agent (qui agissent comme des mots de passe), les destinations de transmission d'alertes, les connexions ICS cible et les nom d'utilisateur et mot de passe de sécurité RBAC. Après la mise à niveau de l'agent SNMP version 4.3, vous devrez exécuter le gestionnaire de configuration SNMP et entrer à nouveau les informations sauvegardées précédemment dans le fichier d'état.

Vous devez également reconfigurer manuellement la console de gestion utilisée en conjonction avec l'agent SNMP car le fichier MIB sera modifié. Le fichier MIB est utilisé par la console de gestion afin de connaître le type d'informations fournies par l'agent SNMP. Ce fichier est modifié dans la version 4.3 ; les utilisateurs qui utilisent l'agent SNMP doivent donc charger le nouveau fichier MIB dans leur console de gestion.

**Remarque :** Alors que le format du fichier de configuration reste inchangé, le nom du fichier `cwsnmpagent.cfg` devient `wbi_snmpagent.cfg` ; il est donc fortement recommandé d'utiliser l'assistant de configuration SNMP afin de créer une nouvelle version. Ceci doit être effectué avant le lancement de l'agent SNMP.

## Mise à niveau de System Monitor

Si vous utilisez System Monitor, les vues et moniteurs existants sont migrés de façon à être compatibles avec ICS version 4.3. Ceci est effectué automatiquement lorsque l'utilisateur se connecte à System Monitor.

## Traitement des projets utilisateur

**Important :** La nécessité d'effectuer ces étapes dépend de la version d'InterChange Server installée :

- Si vous effectuez la mise à niveau d'une version 4.1.1 d'InterChange Server, vous devez créer des projets utilisateur pour vos composants ICS. Passez à la section «Création de projets».
- Si vous effectuez la mise à niveau d'une version 4.2.0, 4.2.1 ou 4.2.2 d'InterChange Server et que vous avez exporté des projets utilisateur existants (comme décrit dans la section «Migration de projets existants» à la page 124), effectuez les opérations décrites dans «Importation de projets existants» afin d'importer les projets utilisateur existants. Si vous n'aviez aucun projet existant, vous pouvez suivre les étapes de la section «Création de projets».

### Importation de projets existants

Si vous avez exporté vos projets utilisateur déjà existants, vous pouvez les importer dès lors qu'ICS est en cours de fonctionnement. Connectez System Manager s'exécutant sur une machine Windows connectée à votre instance ICS et procédez comme suit :

1. Développez le dossier Projets utilisateur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur Projets InterChange Server et sélectionnez Importer une solution.
2. Sélectionnez l'emplacement du dossier créé lors de l'exportation à partir d'une version antérieure à 4.3.
3. Vérifiez que l'importation de tous vos projets utilisateur ont abouti.

### Création de projets

Il est recommandé de créer un projet pour chaque interface et un projet distinct pour les composants communs (tels que les méta-objets et les connecteurs). Connectez System Manager s'exécutant sur une machine Windows connectée à votre instance ICS et procédez comme suit :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Projets utilisateur puis sélectionnez Nouveaux projets utilisateur.
2. Attribuer un nom au projet utilisateur. Ce nom doit uniquement identifier l'interface.

**Remarque :** Le nom d'un projet utilisateur ne peut être le même qu'un projet utilisateur ou un projet ICL déjà existants.

3. Sélectionnez les composants du projet utilisateur. Cette étape crée un raccourci vers chacun des composants requis. Les composants eux-mêmes restent dans leur ICL.

Pour plus d'informations sur la création de projets, consultez le manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

## Déploiement dans ICS

**Important :** La nécessité d'effectuer ces étapes dépend de la version d'InterChange Server installée :

- Si vous effectuez la mise à niveau d'une version 4.1.1 d'InterChange Server, suivez les étapes de cette section afin de déployer vos composants ICS déjà existants dans le nouveau référentiel.
- Si vous effectuez une mise à niveau à partir d'une version 4.2.0, 4.2.1 ou 4.2.2 d'InterChange Server, vous avez uniquement besoin de déployer des modèles de collaboration ou des mappes dans le cas où vous avez modifié les fichiers de classe (comme décrit dans la section «Mise à niveau des fichiers de classe des composants» à la page 141). Afin de déployer les modèles de collaboration et les mappes, effectuez les opérations décrites dans cette section. Sinon, passez aux instructions de la section «Validation de la mise à niveau».

Lorsque les projets utilisateur et ICL sont définis dans System Manager sur une machine Windows connectée, vous pouvez déployer les composants dans le référentiel InterChange Server, sur la machine UNIX. Si vous n'avez apporté aucune modification aux composants ICS, les seuls composants qui doivent être redéployés sont les mappes et les modèles de collaboration.

Avec System Manager connecté à votre instance ICS, effectuez les étapes ci-après :

1. Cliquez avec le bouton droit sur le projet utilisateur puis sélectionnez Déployer le projet utilisateur.
2. Dans la liste déroulante d'instances ICS enregistrées et connectées, sélectionnez l'instance ICS cible de déploiement.
3. Arrêtez puis redémarrez InterChange Server.

Pour plus de détails sur le déploiement des composants sur le serveur, consultez le manuel *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

---

## Validation de la mise à niveau

Afin de valider la réussite de la mise à niveau, vous devez vous assurer que le schéma du référentiel a été créé et que tous les objets ont été chargés correctement. Certaines des tâches suivantes doivent être effectuées sur une machine Windows connectée exécutant System Manager.

- Vérifiez que l'ORB (Object Request Broker) s'exécute correctement en essayant de vous connecter à System Manager.
- Assurez-vous que les files d'attente WebSphere MQ ont été créées et chargées sans erreur. Dans le menu Serveur de System Manager, sélectionnez Statistiques et vérifiez que toutes les files d'attente sont présentes.

- Vérifiez que chaque connecteur a trouvé sa file d'attente correspondante. Dans le menu Serveur de System Manager, sélectionnez Vue système puis vérifiez que des icônes de lumière verte sont disposées à-côté des connecteurs et que le statut de ces derniers est inactif.
- Vérifiez que tous les connecteurs, collaborations, mappes, objets métier et relations s'affichent correctement dans System Manager.
- Vérifiez les erreurs dans le fichier journal en sélectionnant l'afficheur de journal (Log Viewer) dans le menu Outils de System Manager.

**Attention :** Si des erreurs persistent dans le fichier journal, vous devez les résoudre avant de continuer.

---

## Test

Avant de déplacer le système InterChange Server mis à niveau de l'environnement de développement vers l'environnement de production, vous êtes invité à effectuer des tests sur chaque interface et chaque processus métier de production. Lors du test du système, prenez en compte les éléments suivants :

- Connecteurs—Testez la connectivité du connecteur en démarrant chaque connecteur. Assurez-vous que les modifications de configuration ont été effectuées. Dans le fichier journal du connecteur, assurez-vous que le connecteur peut se connecter à l'application spécifiée.
- Collaborations, mappes et relations—Démarez chacune des collaborations. Assurez-vous ensuite d'avoir une liste complète des collaborations ainsi que les scénarios de test correspondant à chacune d'entre elles. Lorsque cette liste est créée, commencez à créer les événements permettant de tester chaque collaboration, mappe et relation. Veuillez tester les chemins vers chacune d'entre elles.
- Scripts et procédures mémorisées—Les scripts et procédures mémorisées doivent être uniquement testés s'ils ont été mis à niveau. Les scripts doivent être modifiés afin de contenir les emplacements des chemins des nouveaux répertoires.
- Volume et performances—Si des mesures de performances ont déjà été effectuées, veuillez en prendre de nouvelles et comparer les deux résultats afin de vous assurer que le système est stable.

---

## Sauvegarde de votre version mise à niveau

Lorsque votre processus de mise à niveau est terminé, sauvegardez votre version d'InterChange Server mise à niveau. Voir la section «Sauvegarde du système InterChange Server» à la page 124.



---

## Annexe A. Paramètres de configuration d'InterChange Server

Cette annexe présente les paramètres de configuration d'InterChange Server.

Le fichier de configuration d'InterChange Server est, par défaut, `InterchangeSystem.cfg`, situé dans le répertoire *RépProduit*. InterChange Server lit le fichier de configuration au démarrage. Vous pouvez définir des paramètres de configuration du serveur à l'aide de l'assistant de configuration d'InterChange Server ou de System Manager.

Cette annexe fournit des informations de référence concernant les paramètres de configuration. Le tableau 34 répertorie les sections du fichier de configuration, les paramètres figurant dans chaque section et les pages dans lesquelles vous trouverez une description.

**Remarque :** Ces exemples sont présentés au format texte pour simplifier la structure. Comme dans la version 4.2 d'InterChange Server, le fichier `InterchangeSystem.cfg` est au format XML.

La plupart des paramètres sont facultatifs, avec des valeurs par défaut intégrées au logiciel. Les paramètres obligatoires sont signalés par un X.

Tableau 34. Paramètres du fichier de configuration d'InterChange Server

Connectivité de la base de données	MAX_CONNECTIONS		page 154
	MAX_CONNECTION_POOLS		page 154
	MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT		page 154
	DEADLOCK_RETRY_INTERVAL		page 155
	IDLE_TIMEOUT		page 155
	JDBC_LOG		page 155
	DBMS		page 155
	DRIVER		page 156
	DB_CONNECT_RETRIES		page156
	DB_CONNECT_INTERVAL		page157
JVM <nom_connecteur>	MIN_HEAP_SIZE		page 157
	MAX_HEAP_SIZE		page 157
	MAX_NATIVE_STACK_SIZE		page 157
Propriétés de l'environnement			page 158
Service de gestion d'événements	DATA_SOURCE_NAME	X	page 158
	MAX_CONNECTIONS		page 158
	USER_NAME		page 158
	PASSWORD		page 159
	DB_CONNECT_RETRIES		page159
	DB_CONNECT_INTERVAL		page159

Tableau 34. Paramètres du fichier de configuration d'InterChange Server (suite)

Service de transactions	DATA_SOURCE_NAME	X	page 160
	MAX_CONNECTIONS		page 160
	USER_NAME		page 160
	PASSWORD		page 161
	DB_CONNECT_RETRIES		page161
	DB_CONNECT_INTERVAL		page161
Service de surveillance de flux	DATA_SOURCE_NAME	X	page 162
	IS_SYSTEM_ACTIVE		page 162
	MAX_CONNECTIONS		page 162
	USER_NAME	X	page 162
	PASSWORD	X	page 163
	SCHEMA_NAME		page 163
	MAX_QUEUE_DEPTH		page 163
	DB_CONNECT_RETRIES		page164
DB_CONNECT_INTERVAL		page164	
Service de référentiel	DATA_SOURCE_NAME		page 165
	MAX_CONNECTIONS		page 165
	USER_NAME		page 165
	PASSWORD		page 166
	DB_CONNECT_RETRIES		page166
	DB_CONNECT_INTERVAL		page166
Service de messagerie	MESSAGING_TYPE	X	page 167
	PORT		page 167
	QUEUE_MANAGER	X	page 167
	HOST_NAME	X	page 167
	CLIENT_CHANNEL	X	page 167
Journalisation	LOG_FILE		page 168
	MESSAGE_RECIPIENT		page 168
	MIRROR_LOG_TO_STDOUT		page 169
	MAX_LOG_FILE_SIZE		page 169
	NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS		page 169
Fonction de trace	DB_CONNECTIVITY		page 170
	EVENT_MANAGEMENT		page 171
	MESSAGING		page 171
	REPOSITORY		page 172
	TRACE_FILE		page 172
	MIRROR_TRACE_TO_STDOUT		page 173
	MAX_TRACE_FILE_SIZE		page 173
	NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES		page 173
	RELATIONSHIP.CACHING		page 174

Tableau 34. Paramètres du fichier de configuration d'InterChange Server (suite)

	TRANSACTIONS		page 174
	SERVER_MEMORY		page 175
	FLOW_MONITORING		page 175
	DOMAIN_STATE_SERVICE		page 176
	MQSERIES_TRACE_LEVEL		page 176
	MQSERIES_TRACE_FILE		page 176
CORBA	OApport		page 177
	OAThreadMax		page 177
	OAIpAddr		page 178
RBAC	userRegistry		page 178
	serverStartUser		page 179
	serverStartPassword		page 179
Registre d'utilisateurs	DATA_SOURCE_NAME		page 179
	MAX_CONNECTIONS		page 179
	USER_NAME		page 180
	PASSWORD		page 180
	DB_CONNECT_RETRIES		page 180
	DB_CONNECT_INTERVAL		page 181
LDAP	ldapUrl		page 181
	ldapUser		page 181
	ldapUserPassword		page 181
	ldapUserbaseDN		page 181
	ldapUserNameAttribute		page 182
	ldapSearchCriteria		page 182
	ldapMaxNumEntriesReturn		page 182
	ldapSSL		page 182
Audit	auditLogDirectory		page 183
	auditFileFrequency		page 183
	auditFileSize		page 183
Confidentialité de bout en bout	pathtokeystore		page 183
	Password		page 183

Tous les mots clés de configuration prennent en compte la distinction entre majuscules et minuscules. Vous devez entrer les mots clés exactement tels qu'ils sont indiqués dans ce chapitre. Pour entrer un commentaire, faites précéder chaque ligne du commentaire du signe dièse (#).

---

## Connectivité de la base de données

Les paramètres figurant dans la section DB\_CONNECTIVITY du fichier régissent toutes les interactions d'InterChange Server avec le Système de Gestion de Base de Données (SGBD).

### MAX\_CONNECTIONS

Indique le nombre de connexions simultanées qu'InterChange Server peut établir avec des serveurs SGBD. Ce paramètre régit le nombre total de connexions d'InterChange Server ; dans les sections relatives à la gestion d'événements, au référentiel, aux transactions et à la surveillance de flux, des paramètres similaires régissent le nombre de connexions allouées à des services spécifiques.

Si vous ne définissez pas de valeur pour ce paramètre, InterChange Server utilise autant de connexions que nécessaire, en les déconnectant lorsqu'elles sont inactives pendant le délai défini par défaut qui est de 2 minutes ou celui spécifié à l'aide du paramètre IDLE\_TIMEOUT.

Exemple : MAX\_CONNECTIONS = 100

#### Valeur par défaut

MAX\_CONNECTIONS = 20

### MAX\_CONNECTION\_POOLS

Indique le nombre maximal de pools de connexions créés par InterChange Server pour des connexions de sa mémoire cache. Le serveur crée actuellement un pool de connexions pour chacune des bases de données : référentiel, gestion d'événements, transactions et surveillance de flux.

Lors de la création de relations entre objets, vous pouvez spécifier la base de données à utiliser pour stocker les données d'exécution des relations. Les connexions à cette base de données sont gérées de la même façon que les bases de données de référentiel, de gestion d'événements, de transactions et de surveillance de flux. Si vous définissez davantage de bases de données que le nombre spécifié dans le paramètre MAX\_CONNECTION\_POOLS, un message d'erreur apparaît indiquant que le nombre maximal de pools de connexions a été atteint.

Utilisez le paramètre MAX\_CONNECTION\_POOLS pour adapter le nombre de bases de données que vous utilisez. La valeur minimale est huit.

Exemple : MAX\_CONNECTION\_POOLS = 60

#### Valeur par défaut

MAX\_CONNECTION\_POOLS = 50

### MAX\_DEADLOCK\_RETRY\_COUNT

Indique le nombre maximal de tentatives d'exécution d'une transaction avant qu'une exception soit générée. Le nombre de tentatives recommandé est 5. Si la valeur est définie sur 0, un avertissement sera imprimé par InterChange Server au démarrage, et si un interblocage survient, il n'y aura pas de nouvelle tentative d'exécution de la transaction. Cela peut entraîner l'arrêt d'InterChange Server.

Utilisez le paramètre «DEADLOCK\_RETRY\_INTERVAL» à la page 155 pour spécifier la durée d'attente entre deux tentatives. La durée recommandée est de 20 secondes.

### Valeur par défaut

MAX\_DEADLOCK\_RETRY\_COUNT = 5

## DEADLOCK\_RETRY\_INTERVAL

Indique la durée d'attente entre deux tentatives. La durée recommandée est de 20 secondes. Définir une valeur trop élevée ralentira le système inutilement.

Définissez cette valeur dans la section [DB\_CONNECTIVITY] du fichier InterchangeSystem.cfg.

### Valeur par défaut

DEADLOCK\_RETRY\_INTERVAL = 20

## IDLE\_TIMEOUT

Indique la durée maximale durant laquelle une connexion entre InterChange Server et un serveur SGBD peut être inactive, avant d'être déconnectée. Ce paramètre fonctionne en collaboration avec le paramètre MAX\_CONNECTIONS car il libère les connexions inactives et les renvoie vers la mémoire cache de connexion disponible.

Si vous ne spécifiez pas de valeur pour ce paramètre, InterChange Server utilise la valeur par défaut qui est 2 minutes. La valeur que vous indiquez est en minutes.

Exemple : IDLE\_TIMEOUT = 4

### Valeur par défaut

IDLE\_TIMEOUT = 2

## JDBC\_LOG

Indique un fichier de sortie pour une journalisation JDBC. Le fichier se trouve dans le répertoire \$HOME/IBM/WebSphereICS/bin, à moins de spécifier un chemin d'accès complet.

Si le paramètre n'apparaît pas dans le fichier, ou s'il est mis en commentaire, la journalisation n'est pas effectuée.

Exemple :

JDBC\_LOG = jdbc.out (dans le répertoire \$HOME/IBM/WebSphereICS/bin)

### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

## DBMS

Indique le type de serveur de base de données. Il peut prendre la valeur DB2, SQLSERVER (Microsoft SQL Server) ou ORACLE (Oracle Server):

### UNIX

Vous pouvez utiliser Oracle Server, DB2 Server ou Microsoft SQL Server. Les seuls serveurs compatibles sur un poste UNIX sont les serveurs Oracle et DB2 ; cependant, vous pouvez exécuter Microsoft SQL Server sur un poste Windows avec votre InterChange Server sur UNIX.

### Linux

Vous pouvez utiliser Oracle Server, DB2 Server ou Microsoft SQL Server. Le seul serveur de base de données pris en charge sur un poste Linux est DB2 ; cependant, vous pouvez exécuter Oracle Server ou Microsoft SQL Server sur un autre poste avec InterChange Server sur Linux.

### Windows

Vous pouvez utiliser Oracle Server, DB2 Server ou Microsoft SQL Server comme serveur de base de données.

Exemple :

DBMS = ORACLE

DBMS = SQLSERVER

DBMS = DB2

## DRIVER

Indique le nom du pilote qui prend en charge le SGBD. Les valeurs possibles sont :

Tableau 35. Pilotes utilisés avec les types de SGBD pris en charge

Type de SGBD	Nom du pilote	Nom de la classe du pilote
MS SQL Server	Pilote type 4 - IBM	com.ibm.crossworlds.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver
Oracle	Pilote type 4 - IBM	com.ibm.crossworlds.jdbc.oracle.OracleDriver
DB2 Server	Pilote type 2 JDBC DB2	COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver

## DB\_CONNECT\_RETRIES

Indique le nombre maximal de tentatives effectuées par le serveur pour se reconnecter à la base de données après une rupture de connexion. Le nombre de tentatives recommandé est 3. Si la valeur est définie sur 0, cela revient à réduire à néant la résilience de la connectivité de la base de données.

Utilisez le paramètre «DB\_CONNECT\_INTERVAL» à la page 157 pour spécifier la durée d'attente entre deux tentatives. La durée recommandée est de 60 secondes.

Ce paramètre et «DB\_CONNECT\_INTERVAL» à la page 157 déterminent la résilience de la connectivité des bases de données utilisées par des relations. Ces deux paramètres sont également utilisés pour définir les valeurs par défaut des paramètres équivalents situés sous les sections relatives à la base de données (comme la gestion des événements, le référentiel, la gestion des transactions, la surveillance du flux et le référentiel utilisateur). Si les deux paramètres ne sont pas définis de manière explicite sous ces sections, les valeurs de cette section seront utilisées.

**Remarque :** Le paramètre DB\_CONNECT\_RETRIES ne figure pas dans l'assistant de configuration d'InterChange Server et doit être modifié via l'édition de la section [DB\_CONNECTIVITY] du fichier InterchangeSystem.cfg à l'aide de System Manager.

**Valeur par défaut**

DB\_CONNECT\_RETRIES = 3

## DB\_CONNECT\_INTERVAL

Indique la durée d'attente entre deux tentatives de reconnexion à la base de données. La durée recommandée est de 60 secondes.

Définissez cette valeur dans la section [DB\_CONNECTIVITY] du fichier InterchangeSystem.cfg. La valeur que vous indiquez est en secondes.

**Remarque :** Le paramètre DB\_CONNECT\_INTERVAL ne figure pas dans l'assistant de configuration d'InterChange Server et doit être modifié via l'édition de la section [DB\_CONNECTIVITY] du fichier InterchangeSystem.cfg à l'aide de System Manager.

**Valeur par défaut**

DB\_CONNECT\_INTERVAL = 60

---

## JVM <nom\_connecteur>

Les paramètres figurant dans la section JVM <nom\_connecteur> du fichier régissent la configuration de JMS (Java Virtual Machine) pour un connecteur. Vous devrez probablement modifier les valeurs par défaut pour le connecteur concerné.

Par exemple :

```
[JVM SAPConnector]
MIN_HEAP_SIZE=256m
MAX_HEAP_SIZE=512m
MAX_NATIVE_STACK_SIZE=1m
```

### MIN\_HEAP\_SIZE

Correspond à l'option JVM -Xms.

**Valeur par défaut**

1m

### MAX\_HEAP\_SIZE

Correspond à l'option JVM -Xmx.

**Valeur par défaut**

128m

### MAX\_NATIVE\_STACK\_SIZE

Correspond à l'option JVM -Xss.

**Valeur par défaut**

128k

---

## Propriétés de l'environnement

Les paramètres figurant dans la section ENVIRONMENT\_PROPERTIES contiennent des paires de valeurs de nom arbitraire représentant les variables d'environnement définies par l'utilisateur requises par un connecteur ou un serveur InterChange.

Cette section est facultative.

Exemple :

Pour le connecteur JDBC, la commande suivante vous permet de spécifier la valeur du paramètre de la variable d'environnement bea.home :

```
[ENVIRONMENT_PROPERTIES]
```

```
bea.home = CrossWorlds
```

---

## Service de gestion d'événements

Les paramètres figurant dans la section section EVENT MANAGEMENT du fichier régissent l'utilisation d'un SGBD par InterChange Server pour le compte d'un service de gestion d'événements.

### DATA\_SOURCE\_NAME

#### Requis

Nom de la source de données d'un pilote IBM ou d'un pilote type 2 DB2 JDBC, dans laquelle le service de gestion d'événements stocke les événements. Pour obtenir une explication de l'URL JDBC, reportez-vous au *guide d'administration système*.

```
Exemple : DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://  
@server:1521;SID=EventsDB
```

#### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

### MAX\_CONNECTIONS

Nombre de connexions de serveur SGBD pouvant être ouvertes par InterChange Server pour le compte du service de gestion d'événements. Définissez ce paramètre uniquement si vous avez réparti la charge de travail d'InterChange Server entre plusieurs serveurs SGBD.

```
Exemple : MAX_CONNECTIONS = 20
```

#### Valeur par défaut

```
MAX_CONNECTIONS = 2147483647
```

### USER\_NAME

Nom utilisé par InterChange Server pour se connecter à la source de données pour le compte du service de gestion d'événements. Utilisez ce paramètre pour spécifier un compte utilisateur différent du compte par défaut.

Dans un environnement dans lequel tous les services InterChange Server utilisent le même SGBD et où le nom utilisateur et le mot de passe du compte utilisateur ont été modifiés, cette valeur doit être identique pour les services de référentiel, de gestion d'événements, de transactions et de surveillance de flux.

Dans un environnement dans lequel l'utilisation par InterChange des ressources de base de données a été répartie entre plusieurs serveurs SGBD, le nom utilisateur peut être différent pour chaque serveur SGBD. Dans ce cas, ce paramètre spécifie le nom utilisateur utilisé par InterChange Server pour le compte du service de gestion d'événements. Le compte doit être doté des droits de création de tables.

Exemple : USER\_NAME = events

### **Valeur par défaut**

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

## **PASSWORD**

Mot de passe chiffré associé au nom utilisateur pour le service de gestion d'événements.

Exemple : PASSWORD\*=a6gef5

**Important :** Ne tentez pas de modifier le mot de passe chiffré. Pour plus d'informations sur le chiffrement des mots de passe, reportez-vous à la section correspondante dans le *Guide d'administration du système*.

## **DB\_CONNECT\_RETRIES**

Indique le nombre maximal de tentatives effectuées par le serveur pour se reconnecter à la base de données après une rupture de connexion. Le nombre de tentatives recommandé est 3. Si la valeur est définie sur 0, cela revient à réduire à néant la résilience de la connectivité de la base de données.

Utilisez le paramètre «DB\_CONNECT\_INTERVAL» pour spécifier la durée d'attente entre deux tentatives. La durée recommandée est de 60 secondes.

Le paramètre DB\_CONNECT\_RETRIES et le paramètre DB\_CONNECT\_INTERVAL situés dans cette section agissent pour le compte de la base de données de gestion des événements. Si des incidents de connectivité de la base de données se produisent pendant la communication entre le serveur et la base de données de gestion des événements, ces deux paramètres contrôlent la fréquence à laquelle le serveur tente de se reconnecter à la base de données. Des échecs dans la communication entre le serveur et la base de données de gestion des événements peuvent entraîner l'arrêt d'InterChange Server.

**Remarque :** Le paramètre DB\_CONNECT\_RETRIES ne figure pas dans l'assistant de configuration d'InterChange Server et doit être modifié via l'édition de la section [EVENT\_MANAGEMENT] du fichier InterchangeSystem.cfg à l'aide de System Manager.

### **Valeur par défaut**

DB\_CONNECT\_RETRIES = 3

## **DB\_CONNECT\_INTERVAL**

Indique la durée d'attente entre deux tentatives. La durée recommandée est de 60 secondes. Définir une valeur trop élevée ralentira le système inutilement.

Définissez cette valeur dans la section [EVENT\_MANAGEMENT] du fichier InterchangeSystem.cfg. La valeur que vous indiquez est en secondes.

**Remarque :** Le paramètre DB\_CONNECT\_INTERVAL ne figure pas dans l'assistant de configuration d'InterChange Server et doit être modifié via l'édition de la section [EVENT\_MANAGEMENT] du fichier InterchangeSystem.cfg à l'aide de System Manager.

### Valeur par défaut

DB\_CONNECT\_INTERVAL = 60

---

## Service de transactions

Les paramètres figurant dans la section TRANSACTIONS du fichier régissent l'utilisation d'une base de données par InterChange Server pour le compte du service de transactions.

### DATA\_SOURCE\_NAME

#### Requis

Nom de la source de données d'un pilote IBM ou d'un pilote type 2 DB2 JDBC, dans laquelle le service de transactions stocke des informations relatives aux transactions. Pour obtenir une explication de l'URL JDBC, reportez-vous au *guide d'administration système*.

Exemple : DATA\_SOURCE\_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server:1521;SID=TransDB

#### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

### MAX\_CONNECTIONS

Indique le nombre de connexions de base de données pouvant être ouvertes par InterChange Server pour le compte du service de transactions. Définissez ce paramètre uniquement si vous avez réparti la charge de travail d'InterChange Server entre plusieurs serveurs de base de données.

Exemple : MAX\_CONNECTIONS = 30

#### Valeur par défaut

MAX\_CONNECTIONS = 2147483647

### USER\_NAME

Nom utilisé par InterChange Server pour se connecter à la source de données pour le compte du service de transactions. Utilisez ce paramètre pour spécifier un compte utilisateur différent du compte par défaut.

Dans un environnement dans lequel tous les services InterChange Server utilisent le même SGBD et où le nom utilisateur et le mot de passe du compte utilisateur ont été modifiés, cette valeur doit être identique pour les services de référentiel, de gestion d'événements, de transactions et de surveillance de flux.

Dans un environnement dans lequel l'utilisation par InterChange des ressources de base de données a été répartie entre plusieurs serveurs SGBD, le nom utilisateur peut être différent pour chaque serveur SGBD. Dans ce cas, ce paramètre spécifie le

nom utilisateur utilisé par InterChange Server pour le compte du service de transactions. Le compte doit être doté des droits de création de tables.

Exemple : USER\_NAME = transact

### **Valeur par défaut**

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

## **PASSWORD**

Mot de passe chiffré associé au nom utilisateur pour le service de transactions.

Exemple : PASSWORD\*=a6gefs

**Attention :** Ne tentez pas de modifier le mot de passe chiffré. Pour plus d'informations sur le chiffrement des mots de passe, reportez-vous à la section correspondante dans le *guide d'administration système*.

## **DB\_CONNECT\_RETRIES**

Indique le nombre maximal de tentatives effectuées par le serveur pour se reconnecter à la base de données après une rupture de connexion. Le nombre de tentatives recommandé est 3. Si la valeur est définie sur 0, cela revient à réduire à néant la résilience de la connectivité de la base de données.

Utilisez le paramètre «DB\_CONNECT\_INTERVAL» pour spécifier la durée d'attente entre deux tentatives. La durée recommandée est de 60 secondes.

Le paramètre DB\_CONNECT\_RETRIES et le paramètre DB\_CONNECT\_INTERVAL situés dans cette section agissent pour le compte de la base de données de gestion des transactions. Si des incidents de connectivité de la base de données se produisent pendant la communication entre le serveur et la base de données de gestion des transactions, ces deux paramètres contrôlent la fréquence à laquelle le serveur tente de se reconnecter à la base de données.

**Remarque :** Le paramètre DB\_CONNECT\_RETRIES ne figure pas dans l'assistant de configuration d'InterChange Server et doit être modifié via l'édition de la section [TRANSACTIONS] du fichier InterchangeSystem.cfg à l'aide de System Manager.

### **Valeur par défaut**

DB\_CONNECT\_RETRIES = 3

## **DB\_CONNECT\_INTERVAL**

Indique la durée d'attente entre deux tentatives. La durée recommandée est de 60 secondes. Définir une valeur trop élevée ralentira le système inutilement.

Définissez cette valeur dans la section [TRANSACTIONS] du fichier InterchangeSystem.cfg. La valeur que vous indiquez est en secondes.

**Remarque :** Le paramètre DB\_CONNECT\_INTERVAL ne figure pas dans l'assistant de configuration d'InterChange Server et doit être modifié via l'édition de la section [TRANSACTIONS] du fichier InterchangeSystem.cfg à l'aide de System Manager.

### **Valeur par défaut**

DB\_CONNECT\_INTERVAL = 60

---

## Service de surveillance de flux

Les paramètres figurant dans la section FLOW\_MONITORING du fichier régissent l'utilisation d'une base de données par InterChange Server pour le compte du service de surveillance de flux. Ce service n'est pas nécessaire, à moins de souhaiter surveiller les collaborations enregistrées avec l'outil IBM WebSphere Business Integration Monitor, où l'adaptateur source est l'adaptateur IBM WebSphere Business Integration Adapter pour MQ Workflow.

### DATA\_SOURCE\_NAME

#### Requis

Nom de la source de données d'un pilote IBM ou d'un pilote type 2 DB2 JDBC, dans laquelle le service de surveillance de flux stocke des informations relatives aux flux. Pour obtenir une explication de l'URL JDBC, reportez-vous au *guide d'administration système*.

Exemple : DATA\_SOURCE\_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://  
@server:1521;SID=FlowDB

#### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

### IS\_SYSTEM\_ACTIVE

Indique si les collaborations configurées pour la surveillance de flux consignent ou non des enregistrements d'événements. Les valeurs possibles sont "TRUE" et "FALSE." Si le paramètre est défini sur "TRUE," toutes collaborations configurées pour la surveillance consigneront des événements. S'il est défini sur "FALSE," aucune collaboration, même celles qui sont configurées, ne consignera d'enregistrements d'événements.

#### Valeur par défaut

IS\_SYSTEM\_ACTIVE = FALSE

### MAX\_CONNECTIONS

Indique le nombre de connexions de base de données pouvant être ouvertes par InterChange Server pour le compte du service de surveillance de flux. Définissez ce paramètre uniquement si vous avez réparti la charge de travail d'InterChange Server entre plusieurs serveurs de base de données.

Exemple : MAX\_CONNECTIONS = 30

#### Valeur par défaut

MAX\_CONNECTIONS = 2147483647

### USER\_NAME

#### Requis

Nom utilisé par InterChange Server pour se connecter à la source de données pour le compte du service de surveillance de flux. Utilisez ce paramètre pour spécifier un compte utilisateur différent du compte par défaut.

Dans un environnement dans lequel tous les services InterChange Server utilisent le même SGBD et où le nom utilisateur et le mot de passe du compte utilisateur

ont été modifiés, cette valeur doit être identique pour les services de référentiel, de gestion d'événements, de transactions et de surveillance de flux.

Dans un environnement dans lequel l'utilisation par InterChange des ressources de base de données a été répartie entre plusieurs serveurs SGBD, le nom utilisateur peut être différent pour chaque serveur SGBD. Dans ce cas, ce paramètre spécifie le nom utilisateur utilisé par InterChange Server pour le compte du service de surveillance de flux. Le compte doit être doté des droits de création de tables.

Exemple : USER\_NAME = flowmon

### **Valeur par défaut**

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

## **PASSWORD**

### **Requis**

Mot de passe chiffré associé au nom utilisateur pour le service de surveillance de flux.

Exemple : PASSWORD\*=a6gef5

**Attention :** Ne tentez pas de modifier le mot de passe chiffré. Pour plus d'informations sur le chiffrement des mots de passe, reportez-vous à la section correspondante dans le *guide d'administration système*.

## **SCHEMA\_NAME**

Nom du schéma de base de données contenant la table des événements de surveillance de flux. Utilisez cette valeur de configuration si vous souhaitez gérer les données relatives aux événements de surveillance de flux sous un schéma différent de l'utilisateur de connexion à la base de données de surveillance de flux (utilisateur identifié par le paramètre USER\_NAME).

Les valeurs correctes pour cette zone ne doivent pas dépasser 30 caractères du jeu de caractères US-ASCII. Le nom doit débuter par une lettre de A à Z et les trois premiers caractères ne doivent pas être SYS. Les autres caractères du nom peuvent être des lettres (de A à Z) et des nombres (de 0 à 9). Pour plus d'informations sur les logiciels requis pour l'utilisation de la surveillance de flux, ainsi que des explications détaillées sur le concept de surveillance de flux, consultez le *guide d'administration système*.

### **Valeur par défaut**

Le paramètre SCHEMA\_NAME prend par défaut la même valeur que celle utilisée pour le paramètre USER\_NAME.

## **MAX\_QUEUE\_DEPTH**

Nombre maximal d'événements pouvant être stockés en mémoire (dans InterChange Server) avant que les collaborations attendent pour placer des événements supplémentaires dans la file d'attente.

Au cours de la surveillance des flux, de nombreux événements sont enregistrés pour chaque flux dans une collaboration tracée, générant une activité considérable au niveau de la base de données, pouvant entraîner une dégradation des performances. Pour éviter une dégradation excessive des performances, les flux de collaborations consistent des événements de surveillance dans une file d'attente de

la mémoire, au sein d'InterChange Server. Le contenu de cette file d'attente interne à la mémoire est ensuite transmis à la base de données. Pour que le serveur ne manque pas de mémoire, la taille de la file d'attente est limitée via le paramètre MAX\_QUEUE\_DEPTH. Si la taille de la file d'attente ne permet pas la journalisation d'un nouvel événement de surveillance, le flux de collaboration correspondant attend pour le placer dans la file d'attente avant de poursuivre le traitement des flux.

Ce paramètre est configurable pour tout le système (pas pour chaque collaboration) à partir de l'éditeur de configuration de System Manager, sous l'onglet MISC. Chaque collaboration surveillée est dotée d'une file d'attente indépendante, contenant le nombre d'événements spécifié par ce paramètre ; le nombre maximum d'événements est 2147483647. Lorsque des modifications sont apportées à ce paramètre, elles sont immédiatement sauvegardées dans le fichier InterchangeSystem.cfg, mais ne prennent effet qu'après le redémarrage du serveur. Toutes les collaborations configurées sont dotées de la même longueur maximale de file d'attente. Pour plus d'informations sur ce paramètre, reportez-vous au *guide d'administration système*.

### Valeur par défaut

MAX\_QUEUE\_DEPTH = 500

## DB\_CONNECT\_RETRIES

Indique le nombre maximal de tentatives effectuées par le serveur pour se reconnecter à la base de données après une rupture de connexion. Le nombre de tentatives recommandé est 3. Si la valeur est définie sur 0, cela revient à réduire à néant la résilience de la connectivité de la base de données.

Utilisez le paramètre «DB\_CONNECT\_INTERVAL» pour spécifier la durée d'attente entre deux tentatives. La durée recommandée est de 60 secondes.

Le paramètre DB\_CONNECT\_RETRIES et le paramètre DB\_CONNECT\_INTERVAL situés dans cette section agissent pour le compte de la base de données de surveillance de flux. Si des incidents de connectivité de la base de données se produisent pendant la communication entre le serveur et la base de données de surveillance de flux, ces deux paramètres contrôlent la fréquence à laquelle le serveur tente de se reconnecter à la base de données.

**Remarque :** Le paramètre DB\_CONNECT\_RETRIES ne figure pas dans l'assistant de configuration d'InterChange Server et doit être modifié par l'édition de la section [FLOW\_MONITORING] du fichier InterchangeSystem.cfg à l'aide de System Manager.

### Valeur par défaut

DB\_CONNECT\_RETRIES = 3

## DB\_CONNECT\_INTERVAL

Indique la durée d'attente entre deux tentatives. La durée recommandée est de 60 secondes. Définir une valeur trop élevée ralentira le système inutilement.

Définissez cette valeur dans la section [FLOW\_MONITORING] du fichier InterchangeSystem.cfg. La valeur que vous indiquez est en secondes.

**Remarque :** Le paramètre DB\_CONNECT\_INTERVAL ne figure pas dans l'assistant de configuration d'InterChange Server et doit être modifié par l'édition

de la section [FLOW\_MONITORING] du fichier  
InterchangeSystem.cfg à l'aide de System Manager.

### Valeur par défaut

DB\_CONNECT\_INTERVAL = 60

---

## Service de référentiel

Les paramètres figurant dans la section REPOSITORY du fichier régissent l'utilisation d'une base de données par InterChange Server pour le compte du service de transactions.

### DATA\_SOURCE\_NAME

#### Requis

Nom de la source de données d'un pilote IBM ou d'un pilote type 2 DB2 JDBC, dans laquelle le service de référentiel stocke des métadonnées propres à InterChange Server. Pour obtenir une explication de l'URL JDBC, reportez-vous au *guide d'administration système*.

Exemple : DATA\_SOURCE\_NAME =jdbc:ibm-crossworlds:oracle://  
@server:1521;SID=ReposDB

#### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

### MAX\_CONNECTIONS

Indique le nombre de connexions de base de données pouvant être ouvertes par InterChange Server pour le compte du service de référentiel. Définissez ce paramètre uniquement si vous avez réparti la charge de travail d'InterChange Server entre plusieurs serveurs de base de données.

Exemple : MAX\_CONNECTIONS = 30

#### Valeur par défaut

MAX\_CONNECTIONS = 2147483647

### USER\_NAME

Nom utilisé par InterChange Server pour se connecter à la source de données pour le compte du service de référentiel. Utilisez ce paramètre pour spécifier un compte utilisateur différent du compte par défaut.

Dans un environnement dans lequel tous les services InterChange Server utilisent le même SGBD et où le nom utilisateur et le mot de passe du compte utilisateur ont été modifiés, cette valeur doit être identique pour les services de référentiel, de gestion d'événements, de transactions et de surveillance de flux.

Dans un environnement dans lequel l'utilisation par InterChange des ressources de base de données a été répartie entre plusieurs serveurs SGBD, le nom utilisateur peut être différent pour chaque serveur SGBD. Dans ce cas, ce paramètre spécifie le nom utilisateur utilisé par InterChange Server pour le compte du service de référentiel. Le compte doit être doté des droits de création de tables.

Exemple : USER\_NAME = repos

### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

## PASSWORD

Mot de passe chiffré associé au nom utilisateur pour le service de référentiel.

Exemple : `PASSWORD*=a6gefs`

**Important :** Ne tentez pas de modifier le mot de passe chiffré. Pour plus d'informations sur le chiffrement des mots de passe, reportez-vous à la section correspondante dans le *guide d'administration système*.

## DB\_CONNECT\_RETRIES

Indique le nombre maximal de tentatives effectuées par le serveur pour se reconnecter à la base de données après une rupture de connexion. Le nombre de tentatives recommandé est 3. Si la valeur est définie sur 0, cela revient à réduire à néant la résilience de la connectivité de la base de données.

Utilisez le paramètre «DB\_CONNECT\_INTERVAL» pour spécifier la durée d'attente entre deux tentatives. La durée recommandée est de 60 secondes.

Le paramètre DB\_CONNECT\_RETRIES et le paramètre DB\_CONNECT\_INTERVAL situés dans cette section agissent pour le compte de la base de données de référentiel. Si des incidents de connectivité de la base de données se produisent pendant la communication entre le serveur et la base de données de gestion de référentiel, ces deux paramètres contrôlent la fréquence à laquelle le serveur tente de se reconnecter à la base de données.

**Remarque :** Le paramètre DB\_CONNECT\_RETRIES ne figure pas dans l'assistant de configuration d'InterChange Server et doit être modifié via l'édition de la section [REPOSITORY] du fichier InterchangeSystem.cfg à l'aide de System Manager.

### Valeur par défaut

`DB_CONNECT_RETRIES = 3`

## DB\_CONNECT\_INTERVAL

Indique la durée d'attente entre deux tentatives. La durée recommandée est de 60 secondes. Définir une valeur trop élevée ralentira le système inutilement.

Définissez cette valeur dans la section [REPOSITORY] du fichier InterchangeSystem.cfg. La valeur que vous indiquez est en secondes.

**Remarque :** Le paramètre DB\_CONNECT\_INTERVAL ne figure pas dans l'assistant de configuration d'InterChange Server et doit être modifié via l'édition de la section [REPOSITORY] du fichier InterchangeSystem.cfg à l'aide de System Manager.

### Valeur par défaut

`DB_CONNECT_INTERVAL = 60`

---

## Service de messagerie

Les paramètres figurant dans la section MESSAGING du fichier permettent à InterChange Server de définir une relation client avec le service de messagerie. Tous ces paramètres doivent figurer dans le fichier de configuration.

### MESSAGING\_TYPE

#### Requis

Indique le produit de messagerie utilisé. Il peut prendre la valeur IDL ou MQSERIES.

Exemple : MESSAGING\_TYPE = MQSERIES

#### Valeur par défaut

MESSAGING\_TYPE = MQSERIES

### PORT

Indique les numéros de port requis pour plusieurs gestionnaires WebSphere MQ.

Port par défaut = 1414.

### QUEUE\_MANAGER

#### Requis

Indique le gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ utilisé par InterChange Server pour envoyer et recevoir des messages. Ce paramètre n'est pas nécessaire si vous utilisez des fonctionnalités de la messagerie interne d'InterChange Server.

Exemple : QUEUE\_MANAGER = MY.QUEUE.MANAGER

#### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

### HOST\_NAME

#### Requis

Nomme l'ordinateur sur lequel le gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ fonctionne.

Exemple : HOST\_NAME = SWIP

#### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

### CLIENT\_CHANNEL

#### Requis

Indique la connexion logique permettant au client WebSphere MQ d'interagir avec le gestionnaire de files d'attente. Si vous installez d'abord WebSphere MQ pour l'utiliser avec InterChange Server, conservez la valeur CHANNEL1. Si vous utilisez déjà WebSphere MQ et que le canal 1 est déjà affecté, attribuez un numéro de canal non utilisé.

Vous devez créer et définir le numéro du canal dans WebSphere MQ.

Exemple : CLIENT\_CHANNEL = CHANNEL2

### **Valeur par défaut**

CLIENT\_CHANNEL = CHANNEL1

---

## **Journalisation**

La section LOGGING du fichier de configuration vous permet de spécifier la manière dont vous souhaitez recevoir les messages.

### **LOG\_FILE**

Indique l'endroit où InterChange Server consigne les messages.

Les messages peuvent être consignés dans une sortie standard (STDOUT) ou dans un fichier dont vous indiquez le chemin d'accès. Si vous spécifiez STDOUT, des messages apparaissent dans la fenêtre d'invite de commande à partir de laquelle le serveur démarre.

Si vous ne spécifiez pas de valeur pour ce paramètre, InterChange Server consigne les messages dans le fichier InterchangeSystem.log, situé dans le répertoire *RépProduit*.

Exemple :

LOG\_FILE = test.log (dans le répertoire *RépProduit*)

### **Valeur par défaut**

LOG\_FILE = STDOUT

### **MESSAGE\_RECIPIENT**

Fournit une ou plusieurs adresses électroniques vers lesquelles InterChange Server envoie des messages d'erreur et d'erreur fatale, et les consigne dans le fichier journal. Si un domaine d'adresse est omis, InterChange Server utilise le domaine d'adresse par défaut, soit POP.

Pour des informations plus détaillées sur la notification par courrier électronique, consultez *leguide d'administration système*.

Exemples :

MESSAGE\_RECIPIENT = dépanneurs

L'exemple précédent vous indique comment définir une notification par courrier électronique sur une liste de diffusion appelée dépanneurs. Si le domaine d'adresse est omis, InterChange Server utilise le domaine d'adresse par défaut, soit POP.

MESSAGE\_RECIPIENT = dave,dana@myhome.com

L'exemple précédent vous indique comment définir une notification par courrier électronique sur deux adresses utilisateur, dave et dana@myhome.com, dans le cas où le programme de messagerie électronique utilise une virgule pour séparer les différentes adresses.

### **Valeur par défaut**

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

## MIRROR\_LOG\_TO\_STDOUT

Ce paramètre est facultatif. Il vous permet d'envoyer des messages consignés vers une sortie standard ou un fichier journal. Si le paramètre LOG\_FILE est défini sur un fichier valide et non sur STDOUT (sortie standard), la sortie de journal est également définie sur la sortie standard lorsque vous utilisez MIRROR\_LOG\_TO\_STDOUT = TRUE. Ce paramètre est ignoré si LOG\_FILE = STDOUT est défini.

La fonction miroir du fichier journal sollicitant davantage de temps système, elle entraîne une diminution des performances. Par conséquent, ce paramètre doit être défini sur true uniquement lors des opérations de développement et de débogage. Il est recommandé de le définir sur la valeur false ou de ne pas le définir (dans ce cas, il prend la valeur par défaut qui est false) lors du fonctionnement.

### Valeur par défaut

La valeur par défaut de ce paramètre est false (désactivé).

## MAX\_LOG\_FILE\_SIZE

Ce paramètre est facultatif. Il permet de limiter la taille du fichier journal à la taille spécifiée. La taille peut être exprimée en Ko (kilooctets), Mo (mégaoctets) ou Go (gigaoctets). Si l'unité n'est pas spécifiée, elle prendra la valeur par défaut, qui est l'octet.

Exemples :

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 100 Ko
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 5 Mo
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 1 Go
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 8192
```

Si un paramètre MAX\_LOG\_FILE\_SIZE est défini, l'archivage des journaux est implicitement activé.

A moins qu'il ne soit remplacé par le paramètre NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_LOGS, le nombre d'archives par défaut est 5 si le paramètre MAX\_LOG\_FILE\_SIZE est défini sur une autre valeur que UNLIMITED.

### Valeur par défaut

La valeur par défaut de ce paramètre est UNLIMITED.

## NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_LOGS

Ce paramètre est facultatif. Il permet de définir le nombre de fichiers archive à gérer. Les noms des fichiers archive sont issus de la valeur indiquée pour LOG\_FILE. Ce paramètre est ignoré si le paramètre MAX\_LOG\_FILE\_SIZE n'est pas défini ou si LOG\_FILE=STDOUT est défini.

Exemple, si :

```
LOG_FILE = logs/InterchangeSystem.log dans le répertoire RépProduit et si  
NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS = 3
```

Les journaux archivés sont nommés comme suit (dans le répertoire *RépProduit*) :

logs/InterchangeSystem\_Arc\_01.log  
logs/InterchangeSystem\_Arc\_02.log  
logs/InterchangeSystem\_Arc\_03.log

### Valeur par défaut

La valeur par défaut de ce paramètre est 5.

---

## Fonction de trace

Les paramètres figurant dans la section TRACING du fichier vous permettent d'activer et de désactiver la fonction de trace pour les composants InterChange Server et de spécifier le niveau de traçage.

## DB\_CONNECTIVITY

Indique le niveau de traçage pour des interactions entre le service de connectivité de la base de données d'InterChange Server et le serveur SGBD. Le service de connectivité de la base de données d'InterChange Server utilise l'API JDBC (Java Database Connectivity) pour communiquer avec un serveur de base de données.

Essayez de tracer le service de la base de données si vous pensez qu'InterChange Server rencontre des difficultés pour accéder au serveur SGBD. Par exemple, si System Manager semble mettre beaucoup de temps à intégrer les modifications de configuration que vous effectuez, il serait utile de vérifier cette connexion.

Vous pouvez définir le traçage aux niveaux suivants :

---

0	Aucun traçage.
1	Imprime des messages lorsque le service de connectivité de la base de données se connecte ou se déconnecte à une source de données, en affichant les instructions SQL effectives. Imprime également des messages lorsque le service de connectivité de la base de données crée ou supprime des pools de connexion pour des services d'InterChange Server.
2	Imprime des messages pour le niveau 1. Imprime également des messages décrivant des connexions créées ou libérées.
3	Imprime des messages pour les niveaux 1 et 2. Imprime également des messages indiquant chaque étape interne entreprise pour détecter des connexions disponibles. Ces étapes comprennent la récupération des pools de connexion existants pour les dernières connexions utilisées.
4	Imprime des messages pour les niveaux de 1 à 3 . Fournit également davantage de détails sur les étapes entreprises pour détecter des connexions disponibles.
5	Imprime des messages pour les niveaux de 1 à 4. Imprime également des messages relatifs à la fermeture de connexions inactives.

---

Exemple : DB\_CONNECTIVITY = 1

### Valeur par défaut

DB\_CONNECTIVITY = 0

## EVENT\_MANAGEMENT

Indique le niveau de traçage pour le service de gestion d'événements.

Vous pouvez définir le traçage aux niveaux suivants :

---

0	Aucun traçage.
1	Imprime les requêtes du service de gestion d'événements faites à la base de données pour stocker ou modifier les informations relatives à l'état d'un événement. Les informations de trace indiquent le contrôleur de connecteur qui reçoit l'événement et les collaborations auxquelles il a été envoyé.
2	Imprime des messages pour le niveau 1. Imprime également le contenu de la file d'attente des opérations en cours, placée dans la mémoire, pour chaque collaboration. Le message de trace contient le nombre d'événements figurant dans la file d'attente des opérations en cours ainsi que le nombre d'événements en cours. Vérifiez si les éléments sont retirés des files d'attente ou s'ils sont simplement en train d'être ajoutés.

---

Exemple : EVENT\_MANAGEMENT = 1

### Valeur par défaut

EVENT\_MANAGEMENT = 0

## MESSAGING

Indique le niveau de traçage pour des interactions entre le service de pilote de messagerie d'InterChange Server et le service de messagerie.

Ce paramètre a une incidence sur le pilote de messagerie du poste sur lequel réside le fichier InterchangeSystem.cfg. Le pilote de messagerie dessert tous les composants InterChange Server installés sur ce poste, autrement dit :

- Uniquement InterChange Server
- Uniquement un ou plusieurs connecteurs
- InterChange Server et les connecteurs

Vous pouvez définir le traçage aux niveaux suivants :

---

0	Aucun traçage.
1	Trace la réception et l'envoi de messages du pilote de messagerie, en provenance et à destination du service de messagerie. Le message de trace précise si le message est un message dont le type est indiqué (objet métier) ou non indiqué (administratif).
2	Imprime des messages de niveau 1. Imprime également le contenu des objets métier envoyés et reçus.

---

Exemple : MESSAGING = 2

### Valeur par défaut

MESSAGING = 0

## REPOSITORY

Indique le niveau de traçage pour le service de référentiel. Il vous indique les objets du référentiel en cours d'insertion, d'extraction et de suppression.

Essayez de tracer le service de référentiel si vous rencontrez des problèmes avec les objets de référentiel, tels que ceux pouvant être visualisés via System Manager.

Vous pouvez définir le traçage du référentiel aux niveaux suivants :

---

0	Aucun traçage.
1	Imprime un message lorsque le service de référentiel extrait un objet (et ses objets enfant, le cas échéant) de la base de données, en réponse à une requête.
2	Imprime des messages pour le niveau 1. Imprime également un message lorsque le service de référentiel ajoute un nouvel objet au référentiel.
3	Imprime des messages pour les niveaux 1 et 2. Imprime également un message lorsque le service de référentiel modifie un objet du référentiel.
4	Imprime des messages pour les niveaux 1 à 3. Imprime également un message lorsque le service de référentiel supprime un objet du référentiel.
5	Imprime des messages pour les niveaux 1 et 4. Imprime également un message lorsque le service de référentiel crée un objet d'assistance. Un objet d'assistance est un code en mémoire, qui élabore des requêtes vers le serveur de la base de données et renvoie des informations provenant de ce même serveur. Il y a un objet d'assistance pour chaque type d'objet stocké dans le référentiel.
6	Imprime des messages pour les niveaux 1 à 5. Imprime également un message lorsque InterChange Server crée le schéma de la base de données pour un objet du référentiel. Ces messages s'affichent au démarrage.
7	Imprime des messages pour les niveaux 1 à 6. Trace également toutes les méthodes du référentiel interne.

---

Exemple : REPOSITORY = 3

### Valeur par défaut

REPOSITORY = 0

## TRACE\_FILE

Indique l'endroit où InterChange Server consigne les messages de trace lorsque la fonction de trace est activée. Vous pouvez envoyer des messages de trace vers une sortie standard (STDOUT) ou vers un fichier dont vous indiquez le chemin d'accès complet.

Si vous ne spécifiez pas de valeur pour ce paramètre, InterChange Server consigne les messages dans l'emplacement cible destiné à la journalisation, correspondant à la valeur du paramètre LOG\_FILE.

Exemple :

TRACE\_FILE = logs/trace.log (dans le répertoire *RépProduit*)

### Valeur par défaut

TRACE\_FILE = STDOUT

Sous UNIX, STDOUT redirige le fichier journal vers le sous-répertoire logs du répertoire *RépProduit*.

## MIRROR\_TRACE\_TO\_STDOUT

Ce paramètre est facultatif. Il vous permet d'envoyer des messages de trace vers une sortie standard ou un fichier de trace. Si le paramètre TRACE\_FILE est défini sur un fichier valide, la sortie de journal est également définie sur la sortie standard lorsque vous utilisez MIRROR\_TRACE\_TO\_STDOUT = TRUE. Ce paramètre est ignoré si TRACE\_FILE n'est pas défini.

La fonction miroir du fichier de trace sollicitant davantage de temps système, elle entraîne une diminution des performances. Par conséquent, ce paramètre doit être défini sur true uniquement lors des opérations de développement et de débogage. Il est recommandé de le définir sur la valeur false ou de ne pas le définir (dans ce cas, il prend la valeur par défaut qui est false) lors du fonctionnement.

### Valeur par défaut

La valeur par défaut de ce paramètre est false (désactivé).

## MAX\_TRACE\_FILE\_SIZE

Ce paramètre est facultatif. Il permet de limiter la taille du fichier de trace à la taille spécifiée. La taille peut être exprimée en Ko (kilooctets), Mo (mégaoctets) ou Go (gigaoctets). Si l'unité n'est pas spécifiée, elle prendra la valeur par défaut, qui est l'octet.

Exemples :

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 100 Ko
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 5 Mo
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 1 Go
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 8192
```

Si un paramètre MAX\_TRACE\_FILE\_SIZE est défini, l'archivage de la trace est implicitement activé.

A moins qu'il ne soit remplacé par le paramètre NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_TRACES, le nombre d'archives par défaut est 5 si le paramètre MAX\_TRACE\_FILE\_SIZE est défini sur une autre valeur que UNLIMITED.

### Valeur par défaut

La valeur par défaut de ce paramètre est UNLIMITED.

## NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_TRACES

Ce paramètre est facultatif. Il permet de définir le nombre de fichiers de trace à gérer. Les noms des fichiers archive sont issus de la valeur indiquée pour TRACE\_FILE. Ce paramètre est ignoré si le paramètre MAX\_TRACE\_FILE\_SIZE n'est pas défini ou si TRACE\_FILE=STDOUT est défini.

Exemple, si :

```
TRACE_FILE = traces/InterchangeSystem.trc dans le répertoire RépProduit et si  
NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES = 3
```

Les fichiers de trace archivés sont nommés comme suit (dans le répertoire *RépProduit*) :

traces/InterchangeSystem\_Arc\_01.trc  
traces/InterchangeSystem\_Arc\_02.trc  
traces/InterchangeSystem\_Arc\_03.trc

### Valeur par défaut

La valeur par défaut de ce paramètre est 5.

## RELATIONSHIP.CACHING

Ce paramètre est facultatif. Il permet de demander à ICS d'écrire un message dans le fichier de trace chaque fois qu'il charge ou décharge les tables de relation d'une relation statique stockée dans la mémoire. Définissez ce paramètre sur 5 pour activer ce traçage. Notez que les valeurs inférieures à 5 (0-4) le désactivent. Par défaut, ce paramètre n'existe pas dans la section TRACING du fichier *InterchangeSystem.cfg*. De ce fait, la traçage des tables de relation placées en mémoire cache est désactivé.

Exemple : RELATIONSHIP.CACHING=5

### Valeur par défaut

La valeur par défaut de ce paramètre est 0.

## TRANSACTIONS

Indique le niveau de traçage pour le service de transactions.

Vous pouvez définir le traçage aux niveaux suivants :

---

0	Aucun traçage.
1	Imprime un message lors du démarrage d'une transaction et lors du traitement post-validation des files d'attente transactionnelles.
2	Imprime des messages pour le niveau 1. Imprime également un message lorsque le service de transactions sauvegarde l'état d'un objet métier dans la transaction.
3	Imprime des messages pour les niveaux 1 et 2. Imprime également un message lorsqu'une collaboration transactionnelle effectue une validation.
4	Imprime des messages pour les niveaux 1 à 3. Imprime également des messages relatifs à l'annulation de la collaboration. Un message s'affiche lors du démarrage du processus d'annulation ainsi que lors de l'exécution de chaque étape de correction.
5	Imprime des messages pour les niveaux 1 à 4. Imprime également un message lors d'une reprise suite à un démarrage à chaud qui survient lorsqu'InterChange Server redémarre suite à une sortie imprévue. Le serveur réactive les collaborations transactionnelles qui ont été interrompues par la sortie imprévue et les annule. Il ne transmet pas de nouvel événement à la collaboration jusqu'à ce que la reprise après le démarrage à chaud soit effective, il les place dans la file d'attente où ils seront disponibles dès la fin de la reprise.

---

Exemple : TRANSACTIONS = 1

### Valeur par défaut

TRANSACTIONS = 0

## FLOW\_MONITORING

Indique le niveau de traçage pour le service de surveillance de flux.

Vous pouvez définir le traçage aux niveaux suivants :

---

0	Aucun traçage.
1	Imprime des messages lors d'une initialisation si la fonction de trace est configurée pour une collaboration, et affiche la configuration dans la base de données.
2	Imprime des messages pour le niveau 1. Imprime également des messages lorsque les événements sont retirés de la file d'attente interne.
3	Imprime des messages pour les niveaux 1 et 2. Imprime également des messages lorsque des enregistrements d'événements sont supprimés via l'API.
4	Imprime des messages pour les niveaux 1 à 3. Imprime également des messages lorsque les événements sont répartis dans la file d'attente interne.
5	Imprime des messages pour les niveaux 1 à 4. Imprime également des opérations d'écriture dans la base de donnée.

---

Exemple : `FLOW_MONITORING = 1`

### Valeur par défaut

`FLOW_MONITORING = 0`

## SERVER\_MEMORY

Ce paramètre est facultatif. Il permet d'activer le serveur afin de contrôler l'utilisation de la mémoire pour des flux déclenchés par des événements ainsi que la croissance de la mémoire par la mise en pause des connecteurs.

Vous pouvez définir le traçage sur les paramètres suivants :

---

<code>MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT</code>	Pourcentage maximal de mémoire correspondant au moment où le serveur interrompt les connecteurs.
<code>MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT</code>	Pourcentage de mémoire à partir duquel le serveur lance la régulation des programmes d'écoute.
<code>MEMORY_CHECK_SLEEP</code>	Fréquence à laquelle l'unité d'exécution du contrôleur de mémoire vérifie la mémoire du serveur.
<code>SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD</code>	Fréquence à laquelle l'unité d'exécution du contrôleur de mémoire vérifie la mémoire du serveur, une fois les connecteurs mis en pause.

---

Exemple :

```
MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT = 90
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT = 75
MEMORY_CHECK_SLEEP = 1
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD = 2
```

### Valeur par défaut

```
MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT = 90
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT = 80
MEMORY_CHECK_SLEEP = 0
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD = 5
```

Pour visualiser la trace de l'unité d'exécution du contrôleur de mémoire, ajoutez le paramètre suivant dans la sous-section [TRACING] :

```
SERVER_MEMORY = 1 to 3
```

## DOMAIN\_STATE\_SERVICE

Indique le niveau de traçage pour le service d'état du domaine. Ce service conserve le suivi des états de tous les composants du système InterChange Server.

---

0	Aucun traçage.
1	Imprime des messages lorsqu'un composant, comme un connecteur ou une collaboration, est ajouté au registre ou supprimé de celui-ci. Imprime également des messages lorsque l'état d'un composant change, comme par exemple lorsqu'un connecteur en cours de fonctionnement est arrêté ou interrompu.
2	Imprime des messages pour le niveau 1. Imprime également un message lorsqu'une méthode est appelée.

---

Exemple : DOMAIN\_STATE\_SERVICE = 1

### Valeur par défaut

DOMAIN\_STATE\_SERVICE = 0

## MQSERIES\_TRACE\_LEVEL

Indique le niveau de traçage pour déboguer la connexion à l'aide du système de messagerie WebSphere MQ. Les niveaux de traçage fournissent des informations sur la connexion InterChange Server au canal WebSphere MQ. Pour plus d'informations, consultez la rubrique d'aide de WebSphere MQ, relative au traçage.

Vous pouvez définir le traçage aux niveaux suivants :

---

0	Aucun traçage.
1	Fournit le traçage des exceptions, des sorties et des entrées.
2	Imprime des messages pour le niveau 1. Fournit également des informations sur le paramètre.
3	Imprime des messages pour les niveaux 1 et 2. Fournit également des blocs de données et des en-têtes MQ, transmis et reçus.
4	Imprime des messages pour les niveaux 1 à 3. Fournit également des données de message utilisateur transmis et reçus.
5	Imprime des messages pour les niveaux 1 à 4. Fournit le traçage des méthodes de la machine JVM (Java Virtual Machine).

---

### Valeur par défaut

MQSERIES\_TRACE\_LEVEL = 0

## MQSERIES\_TRACE\_FILE

Indique le nom du fichier vers lequel les messages de WebSphere MQ sont envoyés lorsque le traçage est activé. Si vous ne spécifiez pas de valeur pour ce paramètre, le nom de fichier par défaut, *RépProduit/mqseries/CwMQ.trc*, est utilisé.

Exemple :

MQSERIES\_TRACE\_FILE = MQSeries.trace.log (dans le répertoire *RépProduit*)

### Valeur par défaut

MQSERIES\_TRACE\_FILE =mqseries/CwMQ.trc(dans le répertoire *RépProduit*)

---

## CORBA

Les paramètres de configuration figurant dans la section CORBA du fichier, vous permet de configurer l'ORB (Object Request Broker) IBM Java. Pour plus d'informations sur les paramètres de cette section, consultez la partie consacrée à la configuration de l'ORB du *guide d'administration système*.

### OApport

Indique le numéro de port où le serveur ORB (qui réside dans InterChange Server) écoute les requêtes entrantes provenant des clients ORB. Par défaut, l'ORB attribue ce numéro de port de façon dynamique. Cependant, dans les cas suivants, vous devez définir un numéro OApport fixe :

- Si votre client d'accès et InterChange Server sont installés sur des postes distincts. Pour plus d'informations, reportez-vous au *guide de développement d'accès*.
- Si votre adaptateur est un agent éloigné. Pour plus d'informations, consultez la partie relative à l'installation d'un agent éloigné du présent manuel.

Le format de ce paramètre est le suivant :

`OApport=numéro_port`

où *numéro\_port* est le port fixe sur lequel le serveur ORB écoute les requêtes entrantes.

**Remarque :** La propriété de configuration OApport définit la propriété de l'ORB IBM, `com.ibm.CORBA.ListenerPort`.

Lorsqu'une instance InterChange Server démarre et que son paramètre de configuration, OApport, est défini, l'instance ICS crée un fichier Interoperable Object Reference (`.ior`) portant le nom suivant :

`RépProduit/instance_ICSInterchangeServer.ior`

où *instance\_ICS* désigne le nom de l'instance InterChange Server.

Par exemple, si vous attribuez le numéro de port fixe 15786 à OApport et que le nom de l'instance ICS est *MonICS*, InterChange Server crée le fichier `.ior` suivant, contenant le numéro de port fixe 15786 :

`MonICSInterchangeServer.ior`

**Remarque :** Si un client d'accès se situe dans la zone démilitarisée et qu'InterChange Server est situé dans un sous-réseau différent, assurez-vous que le numéro de port attribué au paramètre OApport est ouvert.

### OAThreadMax

Indique le nombre maximal d'unité d'exécution pouvant être créées par le serveur ORB. Le modèle de groupe d'unités d'exécution de l'ORB IBM Java gère chaque requête entrante à l'aide d'une unité d'exécution distincte. Si toutes les unités d'exécution du groupe sont utilisées lorsqu'une nouvelle requête arrive, l'ORB crée une nouvelle unité d'exécution et l'ajoute au groupe. Lorsque le nombre d'unités d'exécution atteint le maximum indiqué (défini par OAThreadMax), la nouvelle requête est bloquée jusqu'à ce qu'une unité d'exécution en cours d'exécution soit libérée et réintégrée au groupe.

**Remarques :**

1. La propriété de configuration OThreadMax définit la propriété de l'ORB IBM, com.ibm.CORBA.ThreadPool.MaximumSize.
2. Vous devrez probablement spécifier le nombre maximal d'unités d'exécution lors de l'utilisation de clients d'accès avec InterChange Server. Pour plus d'informations sur les clients d'accès, reportez-vous au *guide de développement d'accès*.

**Valeur par défaut**

La valeur par défaut de ce paramètre est zéro (0). Cette valeur indique qu'il n'existe aucune restriction concernant le nombre d'unités d'exécution pouvant être créées.

## OThreadMaxIdle

Indique le temps d'inactivité maximal en secondes d'une unité d'exécution créée par le serveur ORB. Une unité d'exécution qui est en inactive plus longtemps que le délai indiqué est supprimée.

**Exemple**

```
OThreadMaxIdle = 5
```

## OAipAddr

Indique l'adresse IP ou le nom d'hôte du poste sur lequel le serveur ORB s'exécute. Le serveur ORB utilise ce nom d'hôte local pour placer le nom d'hôte du serveur ORB dans le fichier Interoperable Object Reference (.ior) d'un objet éloigné.

**Remarque :** La propriété de configuration OAipAddr définit la propriété de l'ORB IBM, com.ibm.CORBA.LocalHost.

**Valeur par défaut**

La valeur par défaut de ce paramètre est le nom de la machine hôte locale.

---

## RBAC

Les paramètres figurant dans la section RBAC du fichier régissent l'accès utilisateur à InterChange Server.

### userRegistry

Définit si un référentiel de base de données ou un protocole LDAP sera utilisé pour stocker le registre d'utilisateurs.

**Remarque :** Si un référentiel de base de données est utilisé pour stocker le registre d'utilisateurs, il est fortement recommandé d'utiliser une base de données différente de celle du référentiel d'InterChange Server.

Définissez userRegistry sur REPOS pour utiliser une base de données en tant que registre d'utilisateurs. Sélectionnez LDAP pour utiliser le protocole LDAP (Lightweight Directory Access). Cet outil permet d'accéder aux services d'annuaire d'entreprise.

Exemple : soit

```
<cw:userRegistry>REPOS</cw:registry>
```

ou

```
<cw:userRegistry>LDAP</cw:registry>
```

### **Valeur par défaut**

userRegistry = REPOS

## **serverStartUser**

Indique le compte utilisateur utilisé pour lancer InterChange Server.

Utilisez le paramètre «serverStartUser» pour spécifier le compte utilisateur utilisé pour lancer InterChange Server.

### **Valeur par défaut**

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

## **serverStartPassword**

Mot de passe chiffré associé au nom utilisateur pour le registre d'utilisateurs.

Exemple : PASSWORD\*=a6gefs

**Important :** Ne tentez pas de modifier le mot de passe chiffré. Pour plus d'informations sur le chiffrement des mots de passe, reportez-vous à la section correspondante dans le *guide d'administration système*.

---

## **Registre d'utilisateurs**

Les paramètres figurant dans la section USER\_REGISTRY du fichier régissent l'utilisation d'une base de données par InterChange Server pour stocker les comptes utilisateur et les mots de passe.

**Remarque :** Il est fortement recommandé d'utiliser, pour la section USER\_REGISTRY, une base de données différente de celle utilisée pour la section REPOSITORY.

## **DATA\_SOURCE\_NAME**

Nom de la source de données d'un pilote IBM ou d'un pilote type 2 DB2 JDBC, dans laquelle le registre d'utilisateurs est stocké. Pour obtenir une explication de l'URL JDBC, reportez-vous au *guide d'administration système*.

Exemple : DATA\_SOURCE\_NAME =jdbc:ibm-crossworlds:oracle://  
@server:1521;SID=RegistryDB

Le numéro de port 1521 correspond au numéro de port par défaut du programme d'écoute Oracle. Le numéro de port peut être défini par l'utilisateur.

### **Valeur par défaut**

Il n'existe pas de valeur par défaut pour le paramètre DATA\_SOURCE\_NAME.

## **MAX\_CONNECTIONS**

Indique le nombre de connexions de base de données pouvant être ouvertes par InterChange Server pour le compte du service de référentiel. Définissez ce paramètre uniquement si vous avez réparti la charge de travail d'InterChange Server entre plusieurs serveurs de base de données.

Exemple : MAX\_CONNECTIONS = 30

### Valeur par défaut

MAX\_CONNECTIONS = 2147483647

## USER\_NAME

Nom utilisé par InterChange Server pour se connecter au registre d'utilisateurs. Utilisez ce paramètre pour spécifier un compte utilisateur différent du compte par défaut.

Dans la mesure où il est recommandé de ne pas utiliser la même base de données pour le référentiel et le registre d'utilisateurs, cette valeur ne doit pas nécessairement être la même que dans les autres sections du fichier de configuration.

Exemple : USER\_NAME = registre

### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

## PASSWORD

Mot de passe chiffré associé au nom utilisateur choisi pour le registre d'utilisateurs.

Exemple : PASSWORD\*=a6gefs

**Important :** Ne tentez pas de modifier le mot de passe chiffré. Pour plus d'informations sur le chiffrement des mots de passe, reportez-vous à la section correspondante dans le *guide d'administration système*.

## DB\_CONNECT\_RETRIES

Indique le nombre maximal de tentatives effectuées par le serveur pour se reconnecter à la base de données après une rupture de connexion. Le nombre de tentatives recommandé est 3. Si la valeur est définie sur 0, cela revient à réduire à néant la résilience de la connectivité de la base de données.

Utilisez le paramètre «DB\_CONNECT\_INTERVAL» à la page 166 pour spécifier la durée d'attente entre deux tentatives. La durée recommandée est de 60 secondes.

Le paramètre DB\_CONNECT\_RETRIES et le paramètre DB\_CONNECT\_INTERVAL situés dans cette section agissent pour le compte de la base de données du registre d'utilisateurs. Si des incidents de connectivité de la base de données se produisent pendant la communication entre le serveur et la base de données du registre d'utilisateurs, ces deux paramètres contrôlent la fréquence à laquelle le serveur tente de se reconnecter à la base de données. Des échecs dans la communication entre le serveur et la base de données du registre d'utilisateurs peuvent entraîner l'arrêt d'InterChange Server.

**Remarque :** Le paramètre DB\_CONNECT\_RETRIES ne figure pas dans l'assistant de configuration d'InterChange Server et doit être modifié via l'édition de la section [USER\_REGISTRY] du fichier InterchangeSystem.cfg à l'aide de System Manager.

### Valeur par défaut

DB\_CONNECT\_RETRIES = 3

## DB\_CONNECT\_INTERVAL

Indique la durée d'attente entre deux tentatives de reconnexion à la base de données. La durée recommandée est de 60 secondes. Définir une valeur trop élevée ralentira le système inutilement.

Définissez cette valeur dans la section [USER\_REGISTRY] du fichier InterChangeSystem.cfg. La valeur que vous indiquez est en secondes.

**Remarque :** Le paramètre DB\_CONNECT\_INTERVAL ne figure pas dans l'assistant de configuration d'InterChange Server et doit être modifié via l'édition de la section [USER\_REGISTRY] du fichier InterchangeSystem.cfg à l'aide de System Manager.

### Valeur par défaut

DB\_CONNECT\_INTERVAL = 60

---

## LDAP

Les paramètres figurant dans la section LDAP du fichier régissent l'utilisation du protocole LDAP afin de stocker les informations relatives à l'utilisateur pour InterChange Server.

### IdapUrl

L'adresse URL d'installation du serveur LDAP, qui se présente comme suit :  
ldap://nom\_serveur:[port]

Exemple : ldap://ldapsrv:389

### Valeur par défaut

Le numéro de port par défaut est 389 sans le protocole SSL et 636 avec SSL.

### IdapUser

Compte utilisateur pour le système LDAP.

Exemple : cn=admin, ou=SWG, o=IBM, c=us

### Valeur par défaut

«» c.-à.-d., un utilisateur anonyme

### IdapUserPassword

Mot de passe associé au nom utilisateur LDAP indiqué.

Exemple : ldapUserPassword = askjy7

### Valeur par défaut

«» c.-à.-d., un mot de passe utilisateur anonyme

### IdapUserbaseDN

Nom spécifique de base servant de racine pour toutes les recherches et les mises à jour relatives aux informations utilisateur dans le système LDAP.

Exemple : o=IBM, c=us

**Valeur par défaut**

«» c.-à.-d., le nom distinctif racine

**IdapUserNameAttribute**

Attribut du schéma LDAP qui sera utilisé par ICS comme nom utilisateur.

Exemple : uid

**Valeur par défaut**

ID utilisateur

**IdapSearchCriteria**

Critères de recherche à utiliser pour l'extraction d'utilisateurs LDAP. Cette commande est facultative. Aucune validation de la syntaxe des critères de recherche ne sera effectuée par l'interface graphique. Par conséquent, il revient à l'utilisateur de respecter la syntaxe de recherche LDAP.

**Valeur par défaut**

(objectclass=inetOrgPerson)

**IdapMaxNumEntriesReturn**

Nombre maximal de résultats renvoyés pour une recherche. Il doit s'agir d'un nombre entier supérieur à zéro.

Exemple : ldapMaxNumEntriesReturn=50

**Valeur par défaut**

Pas de valeur maximale, c.-à.-d., n'importe quelle valeur.

**IdapSSL**

Indicateur utilisé pour sélectionner un niveau de sécurité pour les communications entre LDAP et ICS. Lorsqu'il est défini sur true, la connexion est sécurisée à l'aide du protocole SSL.

Exemple : ldapSSL=true

**Valeur par défaut**

ldapSSL=false

---

**Audit**

Les paramètres figurant dans la section audit du fichier régissent la fréquence et l'emplacement des activités relatives à l'audit.

**isturnedon**

Indicateur permettant d'activer et de désactiver les fonctions de l'audit.

Exemple : isturnedon=true

**Valeur par défaut**

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

## auditLogDirectory

Répertoire dans lequel le journal d'audit est stocké.

Exemple : `auditLogDirectory=C:\IBM\WebSphereICS\logs\Audit`

### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

## auditFileFrequency

Fréquence à laquelle les données d'audit sont stockées. Les valeurs possibles sont "Tous les jours", "Toutes les semaines" et "Tous les mois".

Exemple : `auditFileFrequency = tous les jours`

### Valeur par défaut

Tous les jours

## auditFileSize

Taille maximale du fichier journal d'audit, en Mo.

Exemple : `auditFileSize = 5`

### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

---

## Confidentialité de bout en bout

Les paramètres figurant dans la section End to end privacy du fichier régissent l'intégrité et la sécurité des communications transmises par InterChange server.

## pathtokeystore

Nom du chemin d'accès complet au magasin de clés.

Exemple : `pathtokeystore=ProductDir/bin/ics.jks`

### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour ce paramètre.

## Password

Mot de passe du magasin de clés.

Exemple : `PASSWORD*=a6gefs`

**Important :** Ne tentez pas de modifier le mot de passe chiffré. Pour plus d'informations sur le chiffrement des mots de passe, reportez-vous à la section correspondante dans le *guide d'administration système*.

### Valeur par défaut

Il n'existe pas de valeur par défaut pour cette valeur.



---

## Annexe B. Installation Technologie d'agent distant

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- «Composants du transfert»
- «Composants à installer» à la page 186
- «Installation tâches» à la page 187
- «Sécurité» à la page 193

L'annexe explique comment installer les composants InterChange Server utilisés pour l'échange de données de gestion via l'intercommunication MQ par Internet.

Ces composants mettent en place une fonction de réseau en étoile appelée technologie d'agent distant— dans laquelle un site central dispose d'un système InterChange Server complet, et les sites périphériques doivent installer un agent de connecteur.

Cette fonctionnalité est généralement utilisée lorsque les échanges de données se font via Internet et un pare-feu. Elle peut néanmoins servir sans la présence d'un pare-feu.

---

### Composants du transfert

Afin d'effectuer des échanges de données via l'intercommunication MQ, InterChange Server utilise des connecteurs permettant d'échanger des données entre les collaborations et des applications spécifiques, pour des standards de technologie particuliers, tels que le langage XML. Les connecteurs sont utilisés pour les interactions sur un réseau local ou via Internet.

Chaque connecteur est constitué de deux composants :

- **Contrôleur de connecteur** -- Il est toujours installé au niveau du concentrateur—un site sur lequel le système InterChange Server est installé.
- **Agent de connecteur** -- Il est installé localement ou à distance. Dans une configuration de réseau en étoile (typique d'une technologie d'agent distant), l'agent de connecteur est installé sur un site distant. L'agent peut effectuer toutes les combinaisons des tâches suivantes :
  - Via l'agent situé sur le site périphérique, l'agent de connecteur reçoit des messages du contrôleur de connecteur correspondant qui se trouve au niveau du concentrateur.
  - Via le contrôleur situé sur le site du concentrateur, l'agent de connecteur envoie des messages à partir du site périphérique au contrôleur de connecteur correspondant se trouvant sur le site du concentrateur.
  - L'agent de connecteur agit en interaction avec l'application spécifique (située sur le site périphérique) pour laquelle il a été conçu, important et exportant des données de l'application.

Certaines propriétés de configuration doivent être synchronisées entre le site du concentrateur et les sites périphériques pour le contrôleur de connecteur et l'agent de connecteur, comme décrit plus loin dans cette annexe.

---

## Composants à installer

Vous trouverez ci-dessous les configurations logicielle et de système d'exploitation requises pour l'agent distant.

### Système d'exploitation requis

Ce manuel suppose que votre site est le site du concentrateur. L'agent distant ne demande pas que le site du concentrateur et les sites périphériques utilisent la même plateforme. Le site périphérique avec lequel vous communiquez peut utiliser une des plateformes suivantes :

- Windows 2000, Service Pack 2
- Solaris 7.0 ou 8.0 au niveau de correctif courant

**Remarque :** La plupart des connecteurs peuvent s'exécuter sur les plateformes Windows ou UNIX, mais certains ne fonctionnent que sur des systèmes d'exploitation spécifiques. Pour plus de détails, consultez la documentation relative à votre connecteur.

### Logiciels requis pour les sites du concentrateur

Le site de concentrateur demande que les composants InterChange Server ainsi que les logiciels de fournisseurs tiers suivants soient installés :

- InterChange Server version 4.3.
- des contrôleurs de connecteur correspondant aux agents de connecteur spécifiques devant être installés sur les sites périphériques
- WebSphere MQ 5.3 Server
- WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT) -- utilisé pour l'option de configuration HTTP/HTTPS

### Logiciels requis pour les sites périphériques

Les sites périphériques ne nécessitent pas l'installation du système InterChange Server, mais nécessitent en revanche l'installation des composants et logiciels de fournisseurs tiers suivants :

- un ou plusieurs agents de connecteur correspondant aux contrôleurs de connecteur installés sur le site périphérique
- WebSphere MQ 5.3 Server
- WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT) -- utilisé pour l'option de configuration HTTP/HTTPS

Créez la variable d'environnement MQ\_LIB et affectez-lui la valeur correspondant au chemin du répertoire java\lib ou java/lib. Par exemple :

- **Windows :** C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\Java\lib
- **Solaris :** /opt/mqm/java/lib

---

## Installation tâches

Les tâches d'installation suivantes doivent être effectuées pour l'implémentation de l'intercommunication MQ :

- «Planification de l'installation»
- «Configuration d'IBM Java ORB pour une utilisation avec les agents distants»
- «Configuration de l'agent distant» à la page 188
- «Permettre à l'application d'agir en interaction avec l'agent de connecteur» à la page 192
- «Démarrage Composants de l'agent distant» à la page 192

### Planification de l'installation

Avant d'installer et de configurer l'agent distant, il est conseillé de se poser un certain nombre de questions relatives à la planification, notamment :

#### **Qui sera responsable d'établir les configurations au niveau des sites périphériques ?**

Il incombe généralement à l'implémenteur du site du concentrateur la planification du processus complet ; cette annexe décrit donc les tâches d'installation requises pour le site du concentrateur et les sites périphériques.

#### **Quels sont les besoins en sécurité du site du concentrateur ? du site périphérique ?**

La configuration de sécurité requise peut être différente de celle de vos partenaires d'échanges, et ces derniers peuvent également être soumis à des configurations requises différentes. Consultez la section «Sécurité» à la page 193 qui décrit les différents paramétrages possibles des propriétés de configuration définissant vos niveaux de sécurité.

#### **Quelles propriétés de configuration doivent être synchronisées entre le site du concentrateur et les sites périphériques ?**

Certaines propriétés de configuration, telles que les numéros de ports et certains paramètres de sécurité, doivent être synchronisés entre les sites du concentrateur et périphériques.

### Configuration d'IBM Java ORB pour une utilisation avec les agents distants

Sur le site du concentrateur, IBM Java ORB et Transient Naming Server sont automatiquement installés avec le programme d'installation ICS. Pour la communication entre ICS et les adaptateurs par Internet, configurez un port fixe avec le paramètre de configuration OApport sur le site du concentrateur et les sites périphériques.

**Remarque :** Le numéro du port du concentrateur (ICS) identifiant le canal d'informations d'un adaptateur vers ICS doit être différent du numéro du port périphérique identifiant le canal d'informations d'ICS vers un adaptateur.

Pour plus d'informations sur le paramètre OApport, consultez sa description dans la section CORBA du fichier de configuration ICS situé sous «OApport» à la page 177. Vous devez également configurer le moniteur de déclenchement IBM MQ, comme décrit dans la section «Configuration d'un démon d'activation d'objets» à la page 117.

## Configuration de l'agent distant

L'agent distant peut être configuré de façon à être utilisé avec WebSphere MQ natif ou les protocoles HTTP/HTTPS pour la communication par Internet. L'option WebSphere MQ natif est configurée en utilisant uniquement les logiciels fournis avec le produit. L'option HTTP nécessite WebSphere MQ Internet Pass-Thru (MQIPT), non fourni et à acheter séparément. Cette section décrit les deux configurations.

**Remarque :** JMS est le seul transfert pris en charge pour les deux configurations.

### WebSphere MQ natif

Cette option de configuration utilise les protocoles WebSphere MQ et SSL (Security Socket Layer) afin de permettre une communication sécurisée via Internet. Cette configuration permet de meilleures performances ; cependant, elle demande qu'un port du pare-feu soit ouvert afin que WebSphere MQ puisse communiquer à travers ce dernier. Consultez la figure 21 à la page 189.

Les canaux doivent être configurés pour une communication bidirectionnelle entre InterChange Server et l'agent distant. Deux canaux sont requis, un pour chaque direction.

**Remarque :** Les étapes suivantes partent du principe que MQ1 et MQ2 sont en mode écoute sur le port 1414.

#### Pour configurer les canaux pour WebSphere MQ natif :

1. Canal 1 (MQ1 est l'expéditeur et MQ2 est le récepteur) :
  - a. Créez le canal expéditeur CHANNEL1 sur MQ1.
  - b. Créez le canal récepteur CHANNEL1 sur MQ2.
2. Canal 2 (MQ2 est l'expéditeur et MQ1 est le récepteur) :
  - a. Créez le canal expéditeur CHANNEL2 sur MQ2.
  - b. Créez le canal récepteur CHANNEL2 sur MQ1.
3. Configurez le pare-feu 1 afin de réacheminer le flux du port 1414 sur MQ1 et configurez le pare-feu 2 afin de réacheminer le flux du port 1414 sur MQ2.

**Remarque :** Partez du principe que MQ1 et MQ2 sont en mode écoute sur le port 1414 et que le pare-feu autorise le flux de réseau basé sur le transfert à partir d'un port. La configuration actuelle peut changer, en fonction du type de pare-feu utilisé.

4. Attribuez à l'adresse IP du canal expéditeur 1 le nom de connexion du pare-feu 2.
5. Attribuez à l'adresse IP du canal expéditeur 2 le nom de connexion du pare-feu 1.

#### Pour configurer les files d'attente pour WebSphere MQ natif :

**Remarque :** Consultez la section «Configuration de WebSphere MQ pour JMS» à la page 52 si vous souhaitez davantage d'informations sur la configuration des files d'attente JMS.

1. MQ1 (Q1 est utilisé pour la communication du serveur vers l'agent) :
  - a. Définissez Q1 en tant que file d'attente éloignée et Q2 en tant que file d'attente locale.
  - b. Définissez MQ2 en tant que gestionnaire de files d'attente éloignées pour Q1.

2. MQ2 (Q2 est utilisé pour la communication de l'agent vers le serveur) :
  - a. Définissez Q2 en tant que file d'attente éloignée et Q1 en tant que file d'attente locale.
  - b. Définissez MQ1 en tant que gestionnaire de files d'attente éloignées pour Q2.
3. Définissez une file d'attente de transmission sur chaque gestionnaire de files d'attente.
4. Définissez une file d'attente de rebut sur chaque gestionnaire de files d'attente.
5. Confirmez que la file d'attente de défaillance est locale à chaque gestionnaire de files d'attente.

Pour obtenir des informations sur la configuration des gestionnaires de files d'attente, consultez les modèles de scripts `RemoteAgentSample.mqsc` et `RemoteServerSample.mqsc`, situés dans `RépProduit/mqseries`.

Par défaut, InterChange Server crée des gestionnaires de files d'attente dont la casse est mixte, par exemple : `ICS430.queue.manager`. Cependant, lors de la définition des files d'attente nécessaires pour l'accès à distance, WebSphere MQ convertit automatiquement tous les noms de files d'attente en majuscules. La configuration des définitions de files d'attente éloignées est sensible à la casse, ce qui engendre un problème avec les messages qui ne peuvent être acheminés hors des files d'attente. Pour parer à cela, il suffit de se rendre dans MQ Explorer et de modifier la zone relative au gestionnaire de files d'attente éloignées de façon à ce que toutes les définitions de files d'attente éloignées présentent la casse appropriée (pour les deux gestionnaires de files d'attente).

Il est possible d'avoir InterChange Server et l'adaptateur sur l'Intranet, et Application Server dans la zone démilitarisée. Une telle configuration est uniquement acceptable si l'adaptateur n'est pas configuré en tant qu'agent distant. Si l'adaptateur et Application Server se trouvent sur différents sous-réseaux, la seule manière pour que l'adaptateur communique avec le serveur est d'inclure explicitement le nom d'hôte et l'adresse IP d'Application Server dans le fichier `/etc/hosts` du poste de l'adaptateur.

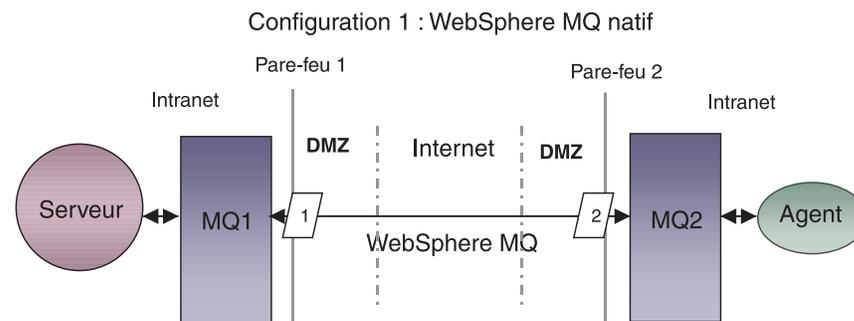


Figure 21. Configuration de WebSphere MQ natif

## HTTP/HTTPS

Cette option de configuration utilise WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT) afin de transférer des informations par Internet à l'aide du protocole HTTP. Voir figure 22 à la page 192.

Vous devez définir des routes permettant de spécifier les informations relatives au port, à l'adresse IP et au protocole SSL. Deux routes doivent être configurées pour

une communication bidirectionnelle entre InterChange Server et l'agent. Deux routes sont requises à chaque MQIPT, une pour chaque direction.

Les canaux doivent être configurés pour une communication bidirectionnelle entre InterChange Server et l'agent. Deux canaux sont requis, un pour chaque direction.

**Remarque :** Les étapes suivantes partent du principe que MQ1 et MQ2 sont en mode écoute sur le port 1414.

**Afin de configurer les canaux pour HTTP/HTTPS :**

1. Canal 1 (MQ1 est l'expéditeur et MQ2 est le récepteur) :
  - a. Créez le canal expéditeur CHANNEL1 sur MQ1.
  - b. Créez le canal récepteur CHANNEL1 sur MQ2.
2. Canal 2 (MQ2 est l'expéditeur et MQ1 est le récepteur) :
  - a. Créez le canal expéditeur CHANNEL2 sur MQ2.
  - b. Créez le canal récepteur CHANNEL2 sur MQ1.
3. Attribuez au nom de connexion de CHANNEL1 l'adresse IP et le port d'écoute de MQIPT1.
4. Attribuez au nom de connexion de CHANNEL2 l'adresse IP et le port d'écoute de MQIPT2.
5. Configurez le pare-feu 1 de façon à réacheminer tout le flux du port d'écoute vers MQIPT1.
6. Configurez le pare-feu 2 de façon à réacheminer tout le flux du port d'écoute vers MQIPT2.

**Afin de configurer les files d'attente pour HTTP/HTTPS :**

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la configuration des files d'attente JMS, consultez la section «Configuration de WebSphere MQ pour JMS» à la page 52.

1. MQ1 (Q1 est utilisé pour la communication du serveur vers l'agent) :
  - a. Définissez Q1 en tant que file d'attente éloignée et Q2 en tant que file d'attente locale.
  - b. Définissez MQ2 en tant que gestionnaire de files d'attente éloignées pour Q1.
2. MQ2 (Q2 est utilisé pour la communication de l'agent vers le serveur) :
  - a. Définissez Q2 en tant que file d'attente éloignée et Q1 en tant que file d'attente locale.
  - b. Définissez MQ1 en tant que gestionnaire de files d'attente éloignées pour Q2.
3. Définissez une file d'attente de transmission sur chaque gestionnaire de files d'attente.
4. Définissez une file d'attente de rebut sur chaque gestionnaire de files d'attente.
5. Confirmez que la file d'attente de défaillance est locale à chaque gestionnaire de files d'attente.

Pour obtenir des informations sur la configuration des gestionnaires de files d'attente, consultez les modèles de scripts `RemoteAgentSample.mqsc` et `RemoteServerSample.mqsc`, situés dans `RépProduit/mqseries`.

### **Afin de configurer les routes pour MQIPT1 :**

- Route1 - Configurez les paramètres suivants :
  - ListenerPort = Port sur lequel MQIPT1 écoute les messages en provenance du gestionnaire de files d'attente MQ1
  - Destination = Nom de domaine ou adresse IP de MQIPT2
  - DestinationPort = Port d'écoute de MQIPT2
  - HTTP = Valeur true
  - HTTPS = Valeur true
  - HTTPProxy = Adresse IP du pare-feu2 (ou serveur proxy s'il en existe un dans la zone démilitarisée)
  - SSLClient = Valeur true
  - SSLClientKeyRing = Chemin d'accès au fichier contenant le certificat MQIPT1
  - SSLClientKeyRingPW = Chemin d'accès au fichier contenant le mot de passe du fichier ClientKeyRing
  - SSLClientCAKeyRing = Chemin d'accès au fichier contenant les certificats CA sécurisés
  - SSLClientCAKeyRingPW = Chemin d'accès au fichier contenant le mot de passe du fichier CAKeyRing
- Route2 - Configurez les paramètres suivants :
  - ListenerPort = Port sur lequel MQIPT1 écoute les messages en provenance de MQIPT2
  - Destination = Nom de domaine ou adresse IP du gestionnaire de files d'attente MQ1
  - DestinationPort = Port d'écoute de MQ1
  - SSLServer = Valeur true
  - SSLServerKeyRing = Chemin d'accès au fichier contenant le certificat MQIPT1
  - SSLServerKeyRingPW = Chemin d'accès au fichier contenant le mot de passe du fichier ServerKeyRing
  - SSLServerCAKeyRing = Chemin d'accès au fichier contenant les certificats CA sécurisés
  - SSLServerCAKeyRingPW = Chemin d'accès au fichier contenant le mot de passe du fichier CAKeyRing

### **Afin de configurer les routes pour MQIPT2 :**

- Route1 - Configurez les paramètres suivants :
  - ListenerPort = Port sur lequel MQIPT2 écoute MQIPT1
  - Destination = Nom de domaine ou adresse IP du gestionnaire de files d'attente MQ2
  - DestinationPort = Port d'écoute de MQ2
  - SSLServer = Valeur true
  - SSLServerKeyRing = Chemin d'accès au fichier contenant le certificat de MQIPT2
  - SSLServerKeyRingPW = Chemin d'accès au fichier contenant le mot de passe du fichier ServerKeyRing
  - SSLServerCAKeyRing = Chemin d'accès au fichier contenant les certificats CA sécurisés
  - SSLServerCAKeyRingPW = Chemin d'accès au fichier contenant le mot de passe du fichier CAKeyRing

- Route2 - Configurez les paramètres suivants :
  - ListenerPort = Port sur lequel MQIPT2 écoute les messages en provenance de MQ2
  - Destination = Nom de domaine ou adresse IP de MQIPT1
  - DestinationPort = Port d'écoute de MQIPT1
  - HTTP = Valeur true
  - HTTPS = Valeur true
  - HTTPProxy = Adresse IP du pare-feu1 (ou serveur proxy s'il en existe un dans la zone démilitarisée)
  - SSLClient = Valeur true
  - SSLClientKeyRing = Chemin d'accès au fichier contenant le certificat MQIPT2
  - SSLClientKeyRingPW = Chemin d'accès au fichier contenant le mot de passe du fichier ClientKeyRing
  - SSLClientCAKeyRing = Chemin d'accès au fichier contenant les certificats CA sécurisés
  - SSLClientCAKeyRingPW = Chemin d'accès au fichier contenant le mot de passe du fichier CAKeyRing

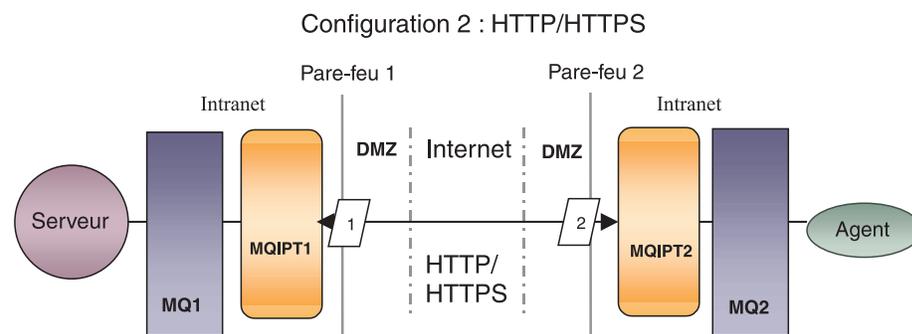


Figure 22. Configuration HTTP/HTTPS

## Permettre à l'application d'agir en interaction avec l'agent de connecteur

Pour certaines applications, des tâches de configuration sont requises afin de permettre à l'agent de connecteur de créer, mettre à jour, extraire ou supprimer des données de l'application. Ces tâches sont décrites dans la documentation IBM des connecteurs spécifiques.

## Démarrage Composants de l'agent distant

L'agent distant exige que les éléments suivants soient exécutés :

- InterChange Server (ICS) -- S'exécute sur le site du concentrateur et contient le contrôleur de connecteur
- Agent de connecteur -- S'exécute généralement sur un site périphérique
- IBM ORB Transient Naming Server -- S'exécute sur le site du concentrateur et sur les sites périphériques
- Gestionnaire de files d'attente -- S'exécute sur le site du concentrateur et sur les sites périphériques avec les canaux configurés
- WebSphere MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) -- Utilisé pour l'option de configuration HTTP/HTTPS

---

## Sécurité

L'agent distant utilise le protocole SSL (Security Socket Layer) pour la sécurité. WebSphere MQ et MQIPT prennent tous les deux en charge SSL au niveau liaison. SSL permet une connexion sécurisée entre les deux gestionnaires de files d'attente pour l'option WebSphere MQ natif et entre deux MQIPT pour l'option HTTP/HTTPS.

Pour plus de détails sur la configuration du protocole SSL, consultez la documentation du produit WebSphere MQ.



---

## Annexe C. Listes de contrôle d'installation d'InterChange Server pour UNIX

Les listes de contrôle de cette annexe seront utilisées comme référence lors de l'installation d'InterChange Server sur un système UNIX. Pour obtenir la configuration requise et des instructions d'installation détaillées, reportez-vous au Chapitre 4, «Installation d'InterChange Server, du gestionnaire de données XML, de l'adaptateur d'e-mail et d'autres produits associés», à la page 55.

---

### Configuration minimale requise

Vérifiez que votre système correspond aux configurations matérielle, logicielle, de compte utilisateur et de base de données suivantes.

#### Matériel

IBM vous recommande d'exécuter InterChange Server sur un système dédié. Celui-ci doit disposer d'un accès restreint pour une meilleure sécurité.

La configuration matérielle requise suivante fait office de suggestion. Celle de votre système peut être supérieure, en fonction de la complexité de votre environnement InterChange Server, de votre rendement et de la taille de vos objets de données. De plus, les informations suivantes ne concernent que le système InterChange Server. Si vous souhaitez exécuter d'autres applications sur le même système, veuillez procéder aux ajustements nécessaires.

Ces configurations matérielles requises concernent la machine UNIX exécutant InterChange Server. Pour utiliser System Manager (ainsi que d'autres outils ICS), il est également nécessaire de disposer d'au moins une machine client Windows.

Contrôle	Système AIX	Configuration requise
	Machine	pSeries 610 modèle 6E1 ou équivalent
	Processeur	IBM POWER3-II 375 MHz
	Mémoire	Mémoire principale de 512 Mo
	Espace disque : InterChange Server, bases de données et logiciels pris en charge	40 Go

Contrôle	Système Solaris	Configuration requise
	Machine	SunFire modèle V120 ou équivalent
	Processeur	Module UltraSPARC-II 450 MHz avec cache externe de 2 Mo
	Mémoire	Mémoire principale de 512 Mo
	Espace disque : InterChange Server, bases de données et logiciels pris en charge	40 Go

Contrôle	Système HP-UX	Configuration requise
	Machine	HP 9000 PA-RISC
	Processeur	440 MHz
	Mémoire	Mémoire principale de 512 Mo
	Espace disque : InterChange Server, bases de données et logiciels pris en charge	40 Go

Contrôle	Système Linux (Red Hat ou SuSE)	Configuration requise
	Machine	IBM eServer xSeries ou équivalent
	Processeur	Intel Pentium III 1 GHz
	Mémoire	Mémoire principale de 512 Mo
	Espace disque : InterChange Server, bases de données et logiciels pris en charge	40 Go

## Logiciels

Assurez-vous d'avoir l'ensemble des logiciels listés dans le tableau 5 à la page 5 pour AIX, le tableau 6 à la page 7 pour Solaris, le tableau 7 à la page 9 pour HP-UX et le tableau 8 à la page 10 pour Linux.

## Comptes utilisateur

Les comptes utilisateur suivants doivent être définis pour le système InterChange Server.

Contrôle	Compte utilisateur	Description
	Administrateur système UNIX (racine)	L'administrateur système UNIX crée des comptes utilisateur et effectue la majorité des installations de logiciels en provenance de fournisseurs tiers.
	Administrateur WebSphere Business Integration (admin par défaut)	L'administrateur WebSphere Business Integration installe et configure le système WebSphere business integration ainsi que les logiciels associés.
	Administrateur de base de données	L'administrateur de base de données crée les bases de données, les sources de données et le compte d'accès du SGBD InterChange Server utilisé par le système ICS.
	InterChange Server Compte d'accès du SGBD relationnel (par défaut, wicsadmin pour les bases de données DB2 et Oracle ; ics pour la base de données Microsoft SQL Server)	InterChange Server utilise ce compte utilisateur pour accéder au référentiel et aux bases de données référencées afin de créer et de mettre à jour les tables.
	Compte utilisateur mqm	Le compte utilisateur mqm est nécessaire pour exécuter WebSphere MQ.

## Base de données

InterChange Server est certifié pour une utilisation avec DB2 version 8.1 (avec FixPack 5) et Oracle Server 8.1.7.4 et 9.2.0.4 (9i). Assurez-vous que les critères suivants sont respectés :

### DB2

Contrôle	Configuration requise
	Utilisateur de base de données avec les droits de création de base de données et de tables. Le nom de l'utilisateur doit correspondre à celui de l'utilisateur du compte du SGBD relationnel ICS.
	50 Mo d'espace disque pour les fichiers de données disponibles pour la base de données du référentiel InterChange Server (icsrepos).
	Paramètres maxappls et maxagents configurés avec un minimum de 50 connexions utilisateur chacun.
	Espace table pour les tables de mappage (facultatif) configuré de façon à contenir au moins 50 Mo de données.
	Taille de segment maximale configurée pour un minimum de 4096.
	Les bibliothèques du client de base de données fonctionnent.

### Oracle

Contrôle	Configuration requise
	Espace table avec noms de fichiers de données. IBM suggère cwrepos1_cwld, cwtemp1_cwld, cwrbs1_cwld.
	Au moins 50 Mo d'espace disque disponible pour les fichiers de données temp et rollback.
	Segments de reprise définis. IBM suggère cw_rbs1, cw_rbs2, cw_rbs3 et cw_rbs4.
	Variables d'environnement définies : variables d'environnement ORACLE_HOME et ORACLE_BASE correctement définies dans le profil du compte administrateur (admin par défaut) ; variables d'environnement ORACLE_HOME, ORACLE_BASE et ORACLE_SID définies correctement dans le profil du compte utilisateur oracle
	Nom d'instance <SID> avec une taille de fichier de données de 50 Mo. IBM suggère cwld comme nom d'instance de base de données.
	Fichier de paramètres ininombd.ora avec des fichiers de contrôle et des segments de reprise définis (où nombd correspond au nom d'instance de base de données d'InterChange Server).
	Le fichier listener.ora défini par SID_NAME = <SID>.
	Nom de la base de données avec le protocole du réseau défini. IBM suggère cwld.
	Compte d'accès SGBD comportant les droits ressource, connexion et table de données illimitée. Le nom doit correspondre à celui du compte du SGBD relationnel ICS.

---

## Liste de contrôle de post-installation

Assurez-vous qu'InterChange Server ainsi que les logiciels des fournisseurs tiers respectent les conditions requises de post-installation suivantes.

Contrôle	Logiciels de fournisseurs tiers
	Le serveur de base de données est démarré.
	Le gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ est démarré et configuré.
	WebSphere MQ Listener est démarré.
	<b>InterChange Server</b>
	Un compte d'accès SGBD comportant des droits de création de tables a été créé pour chaque base de données.
	Les paramètres de configuration EVENT_MANAGEMENT, TRANSACTIONS, REPOSITORY et (facultatif) FLOW_MONITORING spécifient les bases de données utilisées par InterChange Server.
	IBM ORB Transient Naming Server a été démarré.
	Le référentiel a été chargé et InterChange Server a été redémarré.
	Le système InterChange Server est en cours d'exécution et le contenu du référentiel a été vérifié dans System Manager.
	Les adaptateurs et intégrateurs ont été configurés.
	Les collaborations ont été configurées.
	Les objets métier ont été modifiés si nécessaire.
	<b>Autres</b>
	Les applications en interaction avec InterChange Server ont été démarrées et configurées.

---

## Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans certains 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

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

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

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales :

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT". IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE NON-CONTREFAÇON ET D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. 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 obligatoirement 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.

---

## Informations relatives à l'interface de programmation

Les éventuelles informations fournies sur l'interface de programmation vous permettent de créer des logiciels d'application.

Les interfaces de programmation générique vous permettent d'écrire des logiciels d'application bénéficiant des services des outils de ce programme.

Ces informations peuvent également porter sur les diagnostics, les modifications et les réglages. Elles vous permettent ainsi de déboguer vos logiciels d'application.

**Avertissement :** N'utilisez pas ces informations de diagnostic, de modification et de réglage en tant qu'interface de programmation, car elles sont susceptibles de changer.

---

## Marques et noms de produits

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 Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

MMX, Pentium et ProShare sont des marques d'Intel Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-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. System Manager ainsi que les autres perspectives comprennent des logiciels développés par Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>)



IBM WebSphere InterChange Server v4.3.0



---

# Index

## A

- adaptateur d'e-mail, installation 71
- adaptateurs, installation 74
- administrateur de base de données 13
- administrateur système 13, 59, 196
- administrateur WebSphere Business Integration 13, 55, 196
  - création d'un compte pour 19
  - installation d'InterChange Server 57, 58
  - sécurité et 102
- agent distant
  - composants 185, 186
  - démarrage 192
  - sur un site périphérique
    - installation 192
  - technologie 185
    - configuration de l'ORB 187
    - installation 187
    - planification de l'installation 187
- agent SNMP
  - configuration 59
- arrêt
  - InterChange Server 97
- Audit 182
- auditFileFrequency, paramètre de configuration du serveur 183
- auditFileSize, paramètre de configuration du serveur 183
- auditLogDirectory, paramètre de configuration du serveur 183
- automatique
  - désinstallation 77
  - installation 77

## B

- base de donnée (utilisée par InterChange Server)
  - caractéristiques générales de 33
  - configuration 25
  - configuration de tables 33
  - prise en charge 25
- base de données (utilisée par InterChange Server)
  - configuration de tables 104
  - espace disque requis 105
  - importation 131
  - mise à niveau 130
  - partitionnement 106, 116
  - sauvegarde 125
  - spécification 105
- bases de données (utilisées par InterChange Server)
  - connectivité, traçage 170

## C

- CLIENT\_CHANNEL, paramètre de configuration du serveur 167
- collaborations 126, 141
- compte administrateur Oracle 32, 35
- compte d'accès du SGBD 196
- compte d'accès SGBD 37, 113
- compte utilisateur 13
  - accès SGBD 113

- compte utilisateur (*suite*)

- administrateur de base de données 13
- administrateur Oracle 32, 35
- administrateur système 13, 196
- administrateur WebSphere Business Integration 13, 19, 196
  - connexion d'un connecteur 112
  - gestion 112
  - ics 13
  - mqm 13, 43
  - wicsadmin 13
- compte utilisateur admin 13, 19, 196
- compte utilisateur ics 13
- compte utilisateur mqm 13, 43
- compte utilisateur wicsadmin 13
- confidentialité de bout en bout 183
- configuration
  - Object Request Broker 40
  - serveur DB2 28
  - serveur Oracle 35
  - système d'exploitation UNIX 17
  - système InterChange Server 98
  - WebSphere MQ 101
- configuration matérielle requise 3
- configuration requise
  - espace disque 3, 4, 195, 196
  - matériel 3
- connecteur
  - configuration 100
  - connexion à une application 112
  - traçage 171
- connecteurs
  - mise à niveau 142
  - sauvegarde 126
- connexions utilisateur 34
- contrôle d'accès basé sur les rôles 99, 103, 146
- contrôleur de connecteur 186
- Contrôleur de connecteur 185
- CORBA 177
- correctifs
  - UNIX 17

## D

- DATA\_SOURCE\_NAME, paramètre de configuration du serveur 158, 160, 162, 165, 179
- DB\_CONNECTIVITY, paramètre de configuration du serveur 170
- DBMS, paramètre de configuration du serveur 155
- démarrage
  - composants de l'agent distant 192
  - InterChange Server 96
  - OAD déclenché par MQ 120
  - ORB IBM Transient Naming Server 95
- démon d'activation d'objets 117
- démon d'activation d'objets déclenché par MQ 117
- désinstallation
  - InterChange Server, automatique 77
  - InterChange Server, utilisation de l'interface graphique 76
- DOMAIN\_STATE\_SERVICE, paramètre de configuration du serveur 176

DRIVER, paramètre de configuration du serveur 156  
droits 13

## E

espace disque  
base de données, configuration requise 105  
configuration requise 3, 4, 195, 196  
EVENT\_MANAGEMENT, paramètre de configuration du serveur 171

## F

fichier archive 169, 173  
fichier crossworlds\_mq.tst 94, 101  
fichier de configuration (InterChange Server) 151  
section Audit 182  
section CORBA 177  
section DB\_CONNECTIVITY 154, 178  
section End to end privacy 183  
section EVENT\_MANAGEMENT 158  
section FLOW\_MONITORING 162  
section LDAP 181  
section LOGGING 168  
section MESSAGING 167  
section REPOSITORY 165, 179  
section TRACING 170  
section TRANSACTIONS 160  
section USER\_REGISTRY 179  
fichier de trace  
dénomination 172  
nombre d'archives, configuration 173  
taille maximale 173  
WebSphere MQ 176  
fichier InterchangeSystem.cfg 49, 114  
paramètre DATA\_SOURCE\_NAME 104  
paramètre MAX\_CONNECTION\_POOLS 35  
fichier InterchangeSystem.log 96  
fichier journal  
dénomination 168  
InterChange Server 96  
nombre d'archives, configuration 169  
script ics\_manager 97  
taille maximale 169  
fichier journal, sauvegarde 126  
fichier système  
/etc/hosts 74  
/etc/inetd.conf 24, 93  
/etc/profile 39  
/etc/services 24, 37  
/etc/system 18, 51  
/etc/xinetd.conf 24  
fichiers profil 23  
File d'attente des opérations en cours 171  
FLOW\_MONITORING, paramètre de configuration du serveur 175

## G

gestion des connexions 109, 111  
gestionnaire de données XML, installation 70  
gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ 48, 93

## H

haute disponibilité  
mise à niveau 133  
HOST\_NAME, paramètre de configuration du serveur 167

## I

IBM WebSphere MQ  
sauvegarde 125  
Identification et résolution des incidents  
base de données, incidents 170  
IDLE\_TIMEOUT, paramètre de configuration du serveur 155  
installation  
adaptateur d'e-mail 71  
adaptateurs 74  
gestionnaire de données XML 70  
InterChange Server, automatique 77  
InterChange Server, utilisation de l'interface graphique 61  
Java 38  
logiciels client 72  
outils 73  
System Monitor 74  
Technologie d'agent distant 187  
transfert HTTP/S 187  
WebSphere MQ 42  
instance de base de données d'InterChange Server 32  
InterChange Server  
arrêt 97  
bases de données utilisées par 104  
configuration 98  
connexions, configuration requise 34  
démarrage 96, 135  
gestion des connexions 108, 111  
installation 61  
logiciel de support, lancement 92  
modification du mot de passe du 103  
mot de passe de 113  
nom 177  
obtention de l'état de 97  
plusieurs instances 48  
traçage 171  
IS\_SYSTEM\_ACTIVE, paramètre de configuration du serveur 162  
isturnedon, paramètre de configuration du serveur 182

## J

JDBC 104, 155  
JDBC\_LOG, paramètre de configuration du serveur 155  
JDK (Java Development Kit) 12

## L

lancement  
WebSphere MQ 93  
LDAP 74, 178, 181  
ldapMaxNumEntriesReturn, paramètre de configuration du serveur 182  
ldapSearchCriteria, paramètre de configuration du serveur 182  
ldapSSL, paramètre de configuration du serveur 182  
ldapUrl, paramètre de configuration du serveur 181  
ldapUser, paramètre de configuration du serveur 181  
ldapUserbaseDN, paramètre de configuration du serveur 181

- ldapUserNameAttribute, paramètre de configuration du serveur 182
- ldapUserPassword, paramètre de configuration du serveur 181
- liste de contrôle, post-installation 198
- liste de contrôle de post-installation 198
- LOG\_FILE, paramètre de configuration du serveur 168, 169, 172
- logiciel de fournisseur tiers 92
- logiciel InterChange Server
  - arborescence de répertoires 69
  - compte utilisateur pour 19
  - espace requis 12
  - mise à niveau 123
  - sauvegarde 124
- logiciels de fournisseurs tiers 4

## M

- machine client
  - installation de logiciels 72
  - préparation de l'environnement pour System Manager 97
- mappes
  - bases de données pour tables de relation 34
  - mise à niveau 141
  - sauvegarde 126
- MAX\_CONNECTION\_POOLS, paramètre de configuration du serveur 35, 154, 155
- MAX\_CONNECTIONS, paramètre de configuration du serveur 109, 111, 154, 158, 160, 162, 165, 179
- MAX\_LOG\_FILE\_SIZE, paramètre de configuration du serveur 169
- MAX\_QUEUE\_DEPTH, paramètre de configuration du serveur 163
- MAX\_TRACE\_FILE\_SIZE, paramètre de configuration du serveur 173
- MESSAGE\_RECIPIENT, paramètre de configuration du serveur 168
- messages
  - avec indication de type 171
  - sans indication de type 171
- MESSAGING, paramètre de configuration du serveur 171
- MESSAGING\_TYPE, paramètre de configuration du serveur 167
- MIRROR\_LOG\_TO\_STDOUT, paramètre de configuration du serveur 169
- MIRROR\_TRACE\_TO\_STDOUT, paramètre de configuration du serveur 173
- mise à niveau 123
  - avant la mise à niveau 123
  - démarrage du processus de mise à niveau 130
  - logiciel associé 128
  - matériel 128
  - migration de projets existants 124
  - mises à niveau de collaborations 141
  - mises à niveau de mappes 141
  - mises à niveau des composants 139
  - mises à niveau des connecteurs 142
  - préparation du système existant 124
  - sauvegarde d'ICS 124
  - test 149
  - validation 148
  - vérification d'anomalies 136
- mot de passe
  - base de données 113
- MQSERIES\_TRACE\_FILE, paramètre de configuration du serveur 176

- MQSERIES\_TRACE\_LEVEL, paramètre de configuration du serveur 176
- MS SQL Listener 24

## N

- NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_LOGS, paramètre de configuration du serveur 169
- NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_TRACES, paramètre de configuration du serveur 173
- numéro de port
  - agent SNMP 24, 59
  - MS SQL Listener 24
  - Oracle Listener 24
  - Oracle Net8, module d'écoute 37
  - WebSphere MQ Listener 24, 47, 49

## O

- OAD 117
- OAipAddr, paramètre de configuration du serveur 178
- OAport, paramètre de configuration du serveur 177
- OAThreadMax, paramètre de configuration du serveur 177
- Oracle Net8, module d'écoute 37
- ORB (Object Request Broker) 40, 97
  - mise à niveau 131
- ORB IBM Transient Naming Server
  - démarrage 95

## P

- paramètre de configuration
  - MAX\_CONNECTION\_POOLS 35
  - MAX\_CONNECTIONS 109, 111
- paramètre de configuration du serveur
  - auditFileFrequency 183
  - auditFileSize 183
  - auditLogDirectory 182, 183
  - CLIENT\_CHANNEL 167
  - DATA\_SOURCE\_NAME 158, 160, 162, 165, 179
  - DB\_CONNECTIVITY 170
  - DBMS 155
  - DOMAIN\_STATE\_SERVICE 176
  - DRIVER 156
  - EVENT\_MANAGEMENT 171
  - FLOW\_MONITORING 175
  - HOST\_NAME 167
  - IDLE\_TIMEOUT 155
  - IS\_SYSTEM\_ACTIVE 162
  - JDBC\_LOG 155
  - ldapMaxNumEntriesReturn 182
  - ldapSearchCriteria 182
  - ldapSSL 182
  - ldapUrl 181
  - ldapUser 181
  - ldapUserbaseDN 181
  - ldapUserNameAttribute 182
  - ldapUserPassword 181
  - LOG\_FILE 168, 169, 172
  - MAX\_CONNECTION\_POOLS 154, 155
  - MAX\_CONNECTIONS 154, 158, 160, 162, 165, 179
  - MAX\_LOG\_FILE\_SIZE 169
  - MAX\_QUEUE\_DEPTH 163
  - MAX\_TRACE\_FILE\_SIZE 173
  - MESSAGE\_RECIPIENT 168
  - MESSAGE\_TYPE 167

paramètre de configuration du serveur (*suite*)

- MESSAGING 171
- MIRROR\_LOG\_TO\_STDOUT 169
- MIRROR\_TRACE\_TO\_STDOUT 173
- MQSERIES\_TRACE\_FILE 176
- MQSERIES\_TRACE\_LEVEL 176
- NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_LOGS 169
- NUMBER\_OF\_ARCHIVE\_TRACES 173
- OAipAddr 178
- OAport 177
- OAThreadMax 177
- OAThreadMaxIdle 178
- PASSWORD 159, 161, 163, 166, 180
- pathtokeystore 183
- QUEUE\_MANAGER 167
- RELATIONSHIP.CACHING 174
- REPOSITORY 172
- SCHEMA\_NAME 163
- SERVER\_MEMORY 175
- serverStartPassword 179
- serverStartUser 179
- TRACE\_FILE 172, 173
- TRANSACTIONS 174
- USER\_NAME 158, 160, 162, 165, 180
- userRegistry 178

paramètre de configuration du serveur OAThreadMaxIdle 178

paramètres de configuration du serveur 151

PASSWORD, paramètre de configuration du serveur 159, 161, 163, 166, 180

pathtokeystore, paramètre de configuration du serveur 183

Persistent Naming Server 89

privileges 13

programme d'installation

- fenêtre SNMP Agent Configuration 88

protection du fichier 103

## Q

QUEUE\_MANAGER, paramètre de configuration du serveur 167

## R

référentiel

- base de données pour 36
- caractéristiques de la base de données 34
- chargement 98, 113
- espaces table pour 37
- mise à niveau 136
- mot de passe 103
- sauvegarde 113, 126
- tables 34, 104, 105
- tables de relation dans 35
- traçage d'objets 172

registre d'utilisateurs 179

RELATIONSHIP.CACHING, paramètre de configuration du serveur 174

REPOSITORY, paramètre de configuration du serveur 172

## S

SCHEMA\_NAME, paramètre de configuration du serveur 163

script

- configure\_mq 94, 101
- CWSharedEnv.sh 23, 39, 91

script (*suite*)

- end\_mq 95
- mqtriggersetup 120
- repos\_copy 99, 113, 126
- runmqmctm 120
- runmqtrm 120
- start\_mq 95
- testMQ.sh 95

script configure\_mq 94, 101

script CWSharedEnv.sh 23, 39, 91

script end\_mq 95

script mqtriggersetup 120

script repos\_copy 99, 113, 126

script runmqmctm 120

script runmqtrm 120

script start\_mq 95

script testMQ.sh 95

SERVER\_MEMORY, paramètre de configuration du serveur 175

serverStartPassword, paramètre de configuration du serveur 179

serverStartUser, paramètre de configuration du serveur 179

serveur DB2

- espace requis 12
- variables d'environnement système 27
- vérification du fonctionnement 93

serveur Oracle

- caractéristiques pour InterChange Server 33

- compte utilisateur pour 37

- configuration 35

- espace requis 12

- variables d'environnement système 32

- vérification du fonctionnement 93

service d'état du domaine 176

service de connectivité de la base de données 170

service de gestion d'événements 158, 171

service de messagerie 171

service de référentiel 165, 172

service de sécurité 104, 105

service de surveillance de flux 162, 175

service de transactions 160, 174

System Manager 97, 113

System Monitor, installation 74

System Monitor, lancement 27

système d'exploitation UNIX 17

système de messagerie 42

système InterChange Server

- service d'état du domaine 176

## T

table

- configuration 33

- gestion d'événements 33, 104, 105

- référentiel 34, 104, 105

- relation 34

- surveillance de flux 34, 104, 105

- transaction 33, 104, 105

tables de gestion d'événements 33, 104, 105

tables de relation 34, 126

tables de surveillance de flux 34, 104, 105

tables de transactions 33, 104, 105

traçage

- connecteurs 171

- CORBA 177

- InterChange Server 171

- service d'état du domaine 176

traçage (*suite*)  
   service de connectivité de la base de données 170  
   service de gestion d'événements 171  
   service de messagerie 171  
   service de référentiel 172  
   service de surveillance de flux 175  
   service de transactions 174  
   WebSphere MQ 176  
 TRACE\_FILE, paramètre de configuration du serveur 172, 173  
 TRANSACTIONS, paramètre de configuration du serveur 174  
 transfert HTTP/S  
   composants 185, 186  
   installation 187  
   présentation 185

## U

USER\_NAME, paramètre de configuration du serveur 158, 160, 162, 165, 180  
 userRegistry, paramètre de configuration du serveur 178

## V

variable d'environnement  
   CLASSPATH 27, 32, 97  
   CROSSWORLDS 91, 92  
   CWJAVA 91  
   DISPLAY 28  
   JVM\_FLAGS 92  
   LD\_LIBRARY\_PATH 27, 33, 91, 97  
   LIB\_PATH 27  
   LIBPATH 27, 33, 91  
   MQ\_HOME 92  
   Oracle 23, 32  
   Oracle, système 32  
   ORACLE\_BASE 32  
   ORACLE\_HOME 32  
   ORACLE\_SID 32  
   ORACLE\_TERM 32  
   PATH 27, 32, 39, 92  
   SHLIB\_PATH 33, 91  
   système DB2 27  
   TMPDIR 33  
   vérification 91  
 variable d'environnement CLASSPATH 27, 32, 97  
 variable d'environnement CROSSWORLDS 91, 92  
 variable d'environnement CWJAVA 91  
 variable d'environnement DISPLAY 28  
 variable d'environnement JVM\_FLAGS 92  
 variable d'environnement LD\_LIBRARY\_PATH 27, 33, 91, 97  
 variable d'environnement LIB\_PATH 27  
 variable d'environnement LIBPATH 27, 33, 91  
 variable d'environnement MQ\_HOME 92  
 variable d'environnement ORACLE\_BASE 32  
 variable d'environnement ORACLE\_HOME 32  
 variable d'environnement ORACLE\_SID 32  
 variable d'environnement ORACLE\_TERM 32  
 variable d'environnement PATH 32, 39, 92  
 Variable d'environnement PATH 27  
 variable d'environnement SHLIB\_PATH 33, 91  
 variable d'environnement TMPDIR 33

## W

WebSphere Business Integration, administrateur 19  
   groupes pour 24, 32  
   profil pour 22, 39, 92  
 WebSphere MQ  
   compte utilisateur pour 43  
   configuration 101  
   espace requis 12, 42  
   installation 42  
   InterChange Server, paramètres de configuration 167, 168  
   lancement 93  
   scripts pour 93  
   système de messagerie 93  
   traçage 176  
 WebSphere MQ Listener 47





**IBM**