



Migration de WebSphere Process Server



Migration de WebSphere Process Server

Important

Avant d'utiliser le présent document, prenez connaissance des informations générales figurant à la section Remarques en fin de document.

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

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 2008. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2006, 2008. All rights reserved.**

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens v

Chapitre 1. Migration à partir de versions précédentes de WebSphere Process Server et WebSphere Enterprise Service Bus 1

Présentation de la migration	1
Informations sur la prémigration	2
Outils pour la migration entre versions	7
Manipulation des données lors de la migration à partir de versions antérieures	22
Mappage de configuration pendant la migration de configuration produit	23
Migration des applications WebSphere	29
Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration	30
Mise à niveau manuelle de la base de données commune	30
Mise à niveau manuelle de la base de données Business Process Choreographer	33
Migration de serveurs autonomes	37
Migration d'un serveur autonome à l'aide de l'assistant de migration	37
Migration d'un serveur autonome à l'aide des outils de ligne de commande	41
Migration d'un environnement de déploiement réseau	45
Migration d'un gestionnaire de déploiement	45
Migration des noeuds gérés non groupés	55
Migration de clusters	67
Migration vers un système distant	89
Migration à partir d'un système d'exploitation qui n'est plus pris en charge	93
Vérification de la migration	97
Vérification de la configuration postmigration	99
Restauration de votre environnement	99
Restauration d'une cellule de déploiement	100
Restauration d'un noeud géré	103
Migration des bases de données Cloudscape	106
Vérification de la migration automatique de Cloudscape v10.1.x	108
Mise à niveau manuelle de Cloudscape	112
Migration à partir du registre UDDI	116
Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer	118
Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions	120

Chapitre 2. Migration à partir de produits WebSphere antérieurs 131

Migration à partir de WebSphere InterChange Server	132
Informations sur la prémigration	132
Migration des artefacts WebSphere InterChange Server à l'aide de la commande reposMigrate	140
Remarques relatives à la postmigration	143
Prise en charge des gestionnaires de données de WebSphere Business Integration	158
API de WebSphere InterChange Server prises en charge	160
Restrictions lors de la migration à partir de WebSphere InterChange Server	180
Identification et résolution des incidents de migration à partir de WebSphere InterChange Server	181
Migration d'artefacts source de WebSphere Studio Application Developer Integration Edition	184
Migration à partir de WebSphere MQ Workflow	184

Chapitre 3. Fonctions obsolètes 187

Liste des éléments obsolètes	187
Fonctions obsolètes dans WebSphere Process Server version 6.1	188
Fonctions obsolètes dans WebSphere Process Server Enterprise version 6.0.2	192
Fonctions obsolètes dans WebSphere Process Server Enterprise version 6.0.1	194
Fonctions obsolètes dans WebSphere Process Server Enterprise version 6.0	194
Fonctions obsolètes dans WebSphere Business Integration Server Foundation version 5.1.1	197
Fonctions obsolètes dans WebSphere Business Integration Server Foundation version 5.1	198

Chapitre 4. Identification et résolution des incidents de migration 199

Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions	199
Identification et résolution des incidents de migration à partir de WebSphere InterChange Server	208
Activation de la journalisation et de la fonction de trace pour les API WebSphere InterChange Server prises en charge	208
Echec de sérialisation d'un objet non sérialisable dans un fichier BPEL migré	209

Remarques 213

Avis aux lecteurs canadiens

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

Illustrations

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

Terminologie

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

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

Claviers

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

OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

Nomenclature

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

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

Brevets

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

Assistance téléphonique

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

Chapitre 1. Migration à partir de versions précédentes de WebSphere Process Server et WebSphere Enterprise Service Bus

Vous pouvez faire migrer vos configurations et applications installées à partir de versions précédentes de WebSphere Process Server et WebSphere Enterprise Service Bus vers WebSphere Process Server version 6.1.

Présentation de la migration

Migration à partir de versions précédentes de WebSphere Process Server et WebSphere Enterprise Service Bus.

Passer d'une ancienne version de WebSphere Process Server à une nouvelle version de WebSphere Process Server ou, dans certains cas, passer d'une version de WebSphere Enterprise Service Bus à un niveau d'édition plus élevé de WebSphere Process Server est appelé migration version vers version. Cette migration se produit lorsque vous installez une nouvelle version d'un produit, tel que WebSphere Process Server, puis copiez l'application et les données de configuration correspondantes vers la nouvelle installation. Avec la migration, la nouvelle version du produit est installée à côté de l'ancien produit. Ensuite, les données sont copiées de l'ancienne vers la nouvelle version du produit. Une migration est différente d'une mise à jour. Dans une mise à jour, les données ou fichiers périmés d'une installation existante sont remplacés par des informations récentes. Les groupes de mises à jour, les correctifs temporaires et les groupes de correctifs sont des exemples de mise à jour. Pour plus d'informations sur la mise à jour, voir Installation de groupes de correctifs et de groupes de mise à jour avec Update Installer .

La migration doit s'effectuer entre une ancienne et une nouvelle version de WebSphere Process Server s'exécutant sur le même système d'exploitation. Vous ne pouvez pas effectuer de migration entre différents systèmes d'exploitation. Par exemple, si WebSphere Process Server version 6.0.x s'exécute sous Microsoft Windows XP, vous pouvez faire migrer les données de cette instance de WebSphere Process Server vers WebSphere Process Server version 6.1 s'exécutant sous Windows XP. Toutefois, vous ne pouvez pas faire migrer de données entre WebSphere Process Server version 6.0.x s'exécutant sous Windows XP et WebSphere Process Server version 6.1 s'exécutant sous AIX. Dans le cas d'un serveur autonome uniquement, vous pouvez effectuer une migration entre une édition antérieure d'un système d'exploitation et une nouvelle édition prise en charge de ce système d'exploitation. Par exemple, pour un serveur autonome, vous pouvez effectuer une migration de WebSphere Process Server version 6.0.x sous AIX 5.2 vers WebSphere Process Server version 6.1 sous AIX 5.3. (Reportez-vous à la rubrique «Migration à partir d'un système d'exploitation qui n'est plus pris en charge», à la page 93 pour obtenir des instructions relatives à cette migration.)

Le tableau ci-après présente les scénarios de migration version vers version pris en charge pour cette édition de WebSphere Process Server. Vous pouvez migrer tous les produits répertoriés sous "Version actuellement installée" vers WebSphere Process Server version 6.1.

Version actuellement installée	Nouvelle version
WebSphere Process Server 6.0.1.x	WebSphere Process Server 6.1
WebSphere Process Server 6.0.2.x	WebSphere Process Server 6.1
WebSphere Enterprise Service Bus 6.0.1.x	WebSphere Process Server 6.1
WebSphere Enterprise Service Bus 6.0.2.x	WebSphere Process Server 6.1

Pourquoi exécuter une migration version vers version ?

WebSphere Process Server fournit la compatibilité binaire pour l'application utilisateur avec les versions antérieures. La migration version vers version vous permet cependant de conserver les données de configuration WebSphere Process Server avec vos applications lors du passage vers une version plus récente de WebSphere Process Server. Avec une migration version vers version, la configuration de profils, cellules, clusters, serveurs et noeuds est conservée. Si vous n'exécutez pas cette migration et si vous installez simplement la nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devrez reconfigurer entièrement votre environnement.

Pour certaines éditions de WebSphere Process Server, une "mise à jour sur place" ou un kit de maintenance est disponible. Une mise à jour de ce type préserve également les données de configuration. Si aucun package n'est disponible, par exemple lors de la migration de WebSphere Process Server version 6.0.x vers version 6.1, une migration version vers version est obligatoire pour préserver vos données de configuration.

Concepts associés

 Versions de développement et de déploiement

Le choix des niveaux de version de WebSphere Process Server nécessaires dans votre environnement va dépendre des niveaux de version avec lesquels les applications ont été développées. En général, les applications déployées sous des versions précédentes de WebSphere Process Server pourront s'exécuter sous la version suivante de WebSphere Process Server.

Tâches associées

 Installation de groupes de correctifs et de groupes de mise à jour avec Update Installer

Vous pouvez utiliser le logiciel IBM Update Installer for WebSphere pour installer des correctifs, des groupes de correctifs et des groupes de mises à jour, également appelés collectivement packages de maintenance. Le programme Update Installer for WebSphere Software est également appelé "programme d'installation des mises à jour" ou "assistant d'installation des mises à jour".

Informations sur la prémigration

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

Les règles et restrictions suivantes s'appliquent à la migration et à la coexistence si WebSphere Process Server version 6.1 est installé :

- Vous pouvez faire migrer un gestionnaire de déploiement de version 6.0.x vers un gestionnaire de déploiement de version 6.1.x uniquement s'ils ont le même niveau d'extension.

- Vous ne pouvez pas étendre un serveur autonome de version 6.1.x migré à partir d'un serveur autonome version 6.0.x.
Vous pouvez créer un profil autonome dans la version 6.1.x et l'étendre.
- Vous ne pouvez pas étendre un serveur géré de version 6.1.x migré à partir d'un serveur géré 6.0.x.
Vous pouvez créer un nouveau profil dans la version 6.1.x, l'étendre, puis ajouter le nouveau noeud à une cellule de version 6.1.x disposant d'un gestionnaire de déploiement étendu.
- Vous pouvez avoir une cellule mixte contenant à la fois des noeuds gérés étendus et non étendus tant que le gestionnaire de déploiement de la cellule a été étendu au même niveau d'extension que le niveau d'extension le plus élevé de l'un quelconque de ses noeuds gérés. Par exemple, si le gestionnaire de déploiement est étendu pour WebSphere Process Server, il peut gérer correctement les noeuds étendus pour WebSphere Process Server et WebSphere Application Server. Toutefois, un gestionnaire de déploiement, étendu uniquement pour WebSphere Application Server, ne peut gérer que des noeuds WebSphere Application Server.
- Si Business Process Choreographer est installé, voir «Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118.
- Après installation de WebSphere Process Server version 6.1, vous pouvez construire une configuration de cellule de déploiement complète et veiller à ce qu'elle fonctionne correctement avant de chercher à migrer une cellule ou un noeud existant.
Votre système disposera ainsi de toutes les configurations et supports requis pour le nouveau niveau de WebSphere Process Server.
- Le gestionnaire de haute disponibilité et les fonctionnalités de groupe central sont inclus dans WebSphere Process Server version 6.0 et suivantes.
Reportez-vous à Informations sur la migration d'un groupe central pour obtenir les informations relatives à la configuration et à la topologie d'un groupe central qui pourraient affecter votre migration de la version 6.0.x à la version 6.1.
- Avant de migrer vers JDK 5 (introduit avec la version 6.1 de WebSphere Application Server et par conséquent WebSphere Process Server version 6.1) à partir de JDK 1.4, examinez les changements nécessaires pour vos applications en fonction de la spécification Sun Microsystems Java.
Reportez-vous à API et migration de spécification.
- Lors de la migration d'une cellule de plusieurs noeuds, les applications doivent rester au niveau JDK le plus bas jusqu'à ce que tous les noeuds soient migrés.
- **Solaris** Les applications Java Native Interface (JNI) qui fonctionnent avec WebSphere Process Server version 6.0.2 sous Solaris x64 doivent être recompilées dans un environnement 64 bits afin de fonctionner avec WebSphere Process Server version 6.1. Ceci inclut par exemple toutes les applications JNI s'exécutant sur un code processus WebSphere Process Server appelé à partir d'un EJB (Enterprise JavaBean).
Sous Solaris x64, WebSphere Process Server version 6.0.2 s'exécute en tant qu'application 32 bits même si la plate-forme sous-jacente est de 64 bits. Ceci est dû au fait que la machine virtuelle Java sous-jacente est de 32 bits. WebSphere Process Server version 6.1 s'exécute en tant qu'application 64 bits car la machine virtuelle Java sous-jacente est de 64 bits. Les applications JNI compilées dans un environnement 32 bits pour la version 6.0.2 ne peuvent pas s'exécuter dans l'environnement 64 bits de la version 6.1.

- WebSphere Process Server version 6.1 peut être installé dans un environnement où il coexiste avec les niveaux précédents de WebSphere Process Server. Toutefois, certaines restrictions existent.
Pour plus d'informations sur la coexistence, y compris les restrictions, voir Coexistence avec d'autres installations de produit WebSphere.
- Dans un cluster, les membres de la version 6.0.x et de la version 6.1 ne doivent jamais être exécutés simultanément. Tous les membres de cluster de version 6.0.x doivent être arrêtés avant le démarrage de la première version d'un membre de cluster version 6.1. En outre, une fois que vous avez démarré un membre de cluster de version 6.1, ne démarrez aucun membre de version 6.0.x dans ce cluster.
- Pendant la migration, les informations de cluster de la version 6.1 sont distribuées dans toute la cellule. Les noeuds de version 6.0.x qui ne sont pas de la version 6.0.1.3 de WebSphere Process Server ou d'une version ultérieure ne peuvent pas lire ces informations et la fonction de cluster ne peut pas fonctionner. Il existe deux options possibles pour les noeuds qui ne sont pas de version 6.0.1.3. L'une consiste à mettre à niveau tous les noeuds de version 6.0.x qui seront contenus dans ou interféreront avec une cellule de version 6.1 vers la version 6.0.1.3 de WebSphere Process Server ou une version ultérieure avant de faire migrer vos gestionnaires de déploiement vers la version 6.1. L'autre option, si vous ne souhaitez pas passer de la version de WebSphere Process Server à la version 6.0.1.3 ou une version ultérieure, consiste à mettre à jour l'application WebSphere Application Server sous-jacente vers la version 6.0.2.11 ou une version supérieure.
- La migration de WebSphere Process Server version 6.1 convertit les transports HTTP vers les chaînes de transport de conteneur Web channel-framework.
Pour davantage d'informations sur la prise en charge du transport de la version 6.1, reportez-vous aux rubriques suivantes :
 - Configuration des chaînes de transport
 - Paramètres de canal de transport HTTP
 - Chaînes de transport
- Lors de la migration d'un gestionnaire de déploiement, le nom de cellule de WebSphere Process Server version 6.1 doit correspondre au nom de cellule de la version 6.0.x.
Si vous créez un profil avec un nouveau nom de cellule et utilisez ce profil en tant que cible de migration, la migration échouera.
- Lors de la migration d'un noeud fédéré, le nom de cellule et le nom de noeud WebSphere Process Server version 6.1 doivent correspondre aux noms correspondants de la version 6.0.x.
- Si vous créez un profil qui ne correspond pas aux spécifications de migration (par exemple, pour les conditions requises pour les noms), vous pouvez supprimer l'ancien profil et en créer un nouveau plutôt que de désinstaller et de réinstaller WebSphere Process Server version 6.1.
- Si vous migrez un noeud vers WebSphere Process Server version 6.1 puis découvrez que vous devez revenir à la version 6.0.x, reportez-vous à «Restauration de votre environnement», à la page 99.
- Les outils de migration créent un répertoire de sauvegarde de migration contenant une copie de sauvegarde de la configuration de la version précédente. Si vous migrez à partir de la version 6.0.x, l'espace disponible pour ce répertoire doit être au moins de la taille du répertoire de configuration et des applications du profil précédent.

- La quantité de stockage nécessaire à votre système pendant la migration vers la version 6.1 dépend de votre environnement ainsi que de l'outil de migration que vous utilisez.

- **Conditions requises pour le stockage de WBIPreUpgrade**

- **Emplacement** : répertoire de sauvegarde spécifié en tant que paramètre de la commande WBIPreUpgrade
- **Quantité** : Pour une estimation approximative de vos besoins de stockage lors de l'utilisation de cette commande, ajoutez les quantités suivantes.
 - La taille des éléments suivants pour tous les profils de votre ancienne configuration :
 - Répertoire *racine_profil/installableApps*
 - Répertoire *racine_profil/installedApps*
 - Répertoire *racine_profil/config*
 - Répertoire *racine_profil/properties*
 - Bibliothèques partagées référencées dans les fichiers de configuration *libraries.xml*.
 - Fichiers RAR (Resource Adapter Archive) référencés dans les fichiers de configuration *resources.xml*
 - Si la fonction de trace est activée (valeur par défaut), jusqu'à 200 Mo (en fonction de la taille et de la complexité de votre configuration)

Pour davantage d'informations sur cette commande, reportez-vous à «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13.

- **Conditions requises pour le stockage de WBIPostUpgrade**

- **emplacement** : Nouvelle configuration relative au répertoire *racine_profil*
- **Quantité** : Pour une estimation approximative de vos besoins de stockage lors de l'utilisation de cette commande, ajoutez les quantités suivantes.
 - Taille des éléments suivants pour l'ancien profil que vous faites migrer :
 - Répertoire *racine_profil/installableApps*
 - Répertoire *racine_profil/installedApps*
 - Répertoire *racine_profil/config*
 - Répertoire *racine_profil/properties*
 - Bibliothèques partagées référencées dans les fichiers de configuration *libraries.xml*.
 - Fichiers RAR (Resource Adapter Archive) référencés dans les fichiers de configuration *resources.xml*
 - Si la fonction de trace est activée (valeur par défaut), jusqu'à 200 Mo (en fonction de la taille et de la complexité de votre configuration)

Pour davantage d'informations sur cette commande, reportez-vous à «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15.

- Avant de faire migrer une base de données Cloudscape, vérifiez que tous les serveurs hébergeant les applications qui utilisent la base de données Cloudscape sont fermés. Sinon, la migration Cloudscape échouera.
- Après utilisation des outils de migration pour la migration vers WebSphere Process Server version 6.1, vous aurez peut-être à effectuer certaines opérations qui ne sont pas faites automatiquement par les outils de migration.
 - Examinez tout paramètre de sécurité LTPA (Lightweight Third Party Authentication) que vous pourriez avoir utilisé dans la version 6.0.x et vérifiez que la sécurité de la version 6.1 est définie de façon appropriée.

Reportez-vous à Authentification LTPA.

- Vérifiez le fichier `WBIPostUpgrade.log` du répertoire `logs directory` dans le répertoire des journaux pour obtenir des informations sur tout objet JSP non migré par les outils de migration.

Si la version 6.1 ne prend pas en charge un niveau pour lequel les objets JSP sont configurés, les outils de migration reconnaissent ces objets dans la sortie et les journalisent.

- Examinez vos paramètres JVM (Java Virtual Machine) pour vous assurer que vous utilisez les valeurs par défaut recommandées, comme indiqué dans la rubrique

Java virtual machine settings.

- Vérifiez les résultats de la migration automatique de la base de données Cloudscape et migrez manuellement toute base de données Cloudscape qui n'est pas automatiquement migrée par les outils.

Voir «Migration des bases de données Cloudscape», à la page 106.

Concepts associés

«Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

Tâches associées

«Restauration de votre environnement», à la page 99

Après avoir effectué la migration vers un environnement WebSphere Process Server version 6.1, vous pouvez restaurer un environnement version 6.0.x. Ce processus rétablit l'état de la configuration avant la migration de celle-ci. Une fois l'environnement restauré, vous pouvez redémarrer le processus de migration.

«Migration des bases de données Cloudscape», à la page 106

Après avoir utilisé des outils de migration pour migrer vers WebSphere Process Server version 6.1, il convient de vérifier le résultat de la migration automatique de la base de données Cloudscape et de faire migrer manuellement les instances de base de données Cloudscape pour lesquelles la migration automatique via les outils n'est pas applicable.

Référence associée

«Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13

La commande `WBIPreUpgrade` de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15

Utilisez la commande `WBIPostUpgrade` pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande `WBIPreUpgrade` à partir du répertoire de sauvegarde `backupDirectory` spécifié. La commande `WBIPostUpgrade` pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire `racine_profil/installedApps` de la nouvelle installation.

Information associée



Coexistence avec d'autres installations de produit WebSphere

Une installation de WebSphere Process Server, version 6.1 peut coexister sur le même système que des installations de n'importe quelle version de WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus, ainsi qu'avec certaines versions de produits WebSphere.

Configuration des chaînes de transport

Paramètres de canal de transport HTTP

Chaînes de transport

API et migration de spécifications

Création de clusters

Création de serveurs d'applications

LTPA (Lightweight Third Party Authentication)

Remarques sur la migration de groupes centraux

Paramètres JVM (Java Virtual Machine)

Outils pour la migration entre versions

Vous pouvez effectuer la migration à partir de versions antérieures de WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus à l'aide d'un "assistant" de migration (doté d'une interface graphique) ou via une série de commandes ou de scripts.

Pour effectuer la migration, vous pouvez utiliser l'assistant de migration ou une série de commandes.

Assistant de migration

L'assistant de migration vous guide à travers le processus de migration. Vous y êtes invité à renseigner certaines zones et effectuer certains choix proposés par l'assistant, ou d'utiliser les valeurs par défaut. L'appel de l'assistant de migration peut s'effectuer à partir de la sous-fenêtre Premiers pas de WebSphere Process Server. Vous pouvez également l'appeler directement à partir de *racine_installation\bin\wbi_migration.bat* (sous Windows) ou *racine_installation/bin/wbi_migration.sh* (sous UNIX).

Commandes de migration

Si vous décidez de ne pas recourir à l'assistant de migration, vous pouvez utiliser une série de scripts appelés via la ligne de commande pour effectuer la migration à partir d'une version précédente de WebSphere Process Server. Les commandes suivantes doivent être exécutées dans l'ordre indiqué :

1. **WBIPreUpgrade** : Cette commande exécutée en premier sauvegarde la configuration et les applications WebSphere Process Server existantes dans le répertoire de sauvegarde destiné à la migration.
2. **WBIPostUpgrade** : Cette commande exécutée en deuxième lieu traite le contenu du répertoire de sauvegarde destiné à la migration et créé via la commande **WBIPreUpgrade**, puis l'importe dans le nouvel environnement WebSphere Process Server.

3. `WBIPProfileUpgrade.ant` - Ce script ne doit être exécuté manuellement après les commandes `WBIPPreUpgrade` et `WBIPPostUpgrade` que si vous procédez à la migration de cellules regroupées en clusters. Il peut également être nécessaire de l'exécuter dans certains cas particuliers pour lesquels la migration ne s'est pas effectuée correctement. Ce script met à jour les paramètres des applications d'entreprise et de la configuration dans un profil. La commande `WBIPPostUpgrade` appelle ce script et, dans le cas de scénarios sans regroupement, n'a pas besoin d'être réexécuté manuellement.

Scripts de mise à niveau des bases de données

Normalement, si des mises à jour des bases de données prenant en charge les composants WebSphere Process Server sont nécessaires, la mise à jour a lieu automatiquement au démarrage du processus serveur migré. Toutefois, si le processus serveur ne dispose pas de droits suffisants (c'est-à-dire s'il n'a pas été configuré avec l'ID utilisateur et les droits requis pour cette base de données), vous devez mettre à jour manuellement la base de données à l'aide des scripts fournis.

Tâches associées

«Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30
Le schéma de base de données de certains composants WebSphere Process Server, s'il doit être migré, doit également faire l'objet d'une mise à niveau. Cette mise à jour peut être exécutée automatiquement. Toutefois, vous devrez l'effectuer manuellement dans certains cas.

Assistant de migration

L'assistant de migration inter-versions comprend une interface graphique qui vous guide dans la migration à partir d'une version ancienne vers une version plus récente de WebSphere Process Server.

L'assistant de migration inter-versions correspond à l'interface graphique des principaux outils de migration de WebSphere Process Server, c'est-à-dire les commandes `WBIPPreUpgrade` et `WBIPPostUpgrade`.

Remarque : L'assistant de migration ne fonctionne pas dans les environnements non graphiques. Les sessions Telnet, par exemple, sont des environnements non graphiques. Si vous souhaitez effectuer la migration dans un environnement non graphique, utilisez les commandes `WBIPPreUpgrade` et `WBIPPostUpgrade`.

Opérations accomplies par la migration

L'assistant de migration utilise les commandes `WBIPPreUpgrade` et `WBIPPostUpgrade` pour effectuer la migration des données et des applications entre l'ancienne et la nouvelle version de WebSphere Process Server.

Cette étape consiste à transférer les applications et données de configuration correspondant aux ressources de serveur, à la sécurité, aux variables et aux hôtes virtuels entre l'ancienne version et la nouvelle. Toutes les informations sont stockées sous forme de fichiers XML dans le répertoire `répertoire_profil/config/cells` de chaque produit.

L'outil WBIPreUpgrade sauvegarde les fichiers sélectionnés depuis le répertoire *répertoire_profil* et le répertoire *racine_profil* vers un dossier de sauvegarde spécifié sur un panneau de l'assistant. Au cours de la migration, les fichiers sont sauvegardés dans les sous-répertoires suivants du répertoire de sauvegarde :

- websphere_backup
 - bin
 - cloudscape
 - lib
 - ProcessChoreographer/Staff
 - properties
- *racine_profil*
 - bin
 - config
 - etc
 - event
 - installedApps
 - installedConnectors
 - properties

L'assistant de migration utilise ensuite l'outil WBIPostUpgrade pour restaurer l'environnement contenu dans le répertoire de sauvegarde vers la nouvelle installation de WebSphere Process Server.

Accès à l'assistant de migration

Pour appeler l'assistant de migration, procédez de l'une des manières suivantes :

- Sur la console Premiers pas de WebSphere Process Server, sélectionnez **Assistant de migration**.
- Exécutez l'un des scripts suivants (selon votre système d'exploitation), stockés dans le répertoire *rép_installation/bin* :
 1.  Sur les systèmes UNIX et Linux : `wbi_migration.sh`
 2.  Sur les systèmes Windows : `wbi_migration.bat`

Avant de commencer

Au fur et à mesure que vous progressez, l'assistant vous demande certaines informations. Avant d'appeler l'assistant, rassemblez les informations suivantes :

Nom de la cellule

(Requis uniquement pour la migration de gestionnaires de déploiement).
Nom de la cellule gérée par le gestionnaire de déploiement dont vous effectuez la migration. Le nom de cellule sous la nouvelle version doit correspondre à celui de la configuration sous l'ancienne version.

Répertoire principal d'installation

Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour une description du paramètre `-currentWebSphereDirectory`.

Nom du répertoire de sauvegarde de la migration

Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour une description du paramètre `-backupDirectory`.

Nom de profil source

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre -oldProfile.

Nom de profil cible

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre -profileName.

Attribution des valeurs de port (facultatif)

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description des paramètres -replacePorts et -portBlock.

Référence associée

«Commande WBIPreUpgrade», à la page 13

La commande WBIPreUpgrade de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande WBIPostUpgrade», à la page 15

Utilisez la commande WBIPostUpgrade pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande WBIPreUpgrade à partir du répertoire de sauvegarde *backupDirectory* spécifié. La commande WBIPostUpgrade pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire *racine_profil/installedApps* de la nouvelle installation.

Exécution de l'assistant de migration : Procédure

1. Consultez la fenêtre d'accueil pour obtenir des informations sur le processus de migration, puis cliquez sur **Suivant**.
2. Sélectionnez ou spécifiez une version précédente de WebSphere Process Server à partir de laquelle vous souhaitez effectuer la migration, puis cliquez sur **Suivant**.
Cochez la case et entrez l'emplacement de l'installation précédente si elle n'apparaît pas dans la liste de sélection.
3. Sélectionnez le profil de la version précédente que vous souhaitez faire migrer et cliquez sur **Suivant**.
4. Sélectionnez le profil dans la liste des profils valides pour l'installation de version 6.1, ou sélectionnez **Création d'un nouveau profil**, puis cliquez sur **Suivant**.
Cochez la case permettant de créer une copie de sauvegarde de la nouvelle configuration de profil avant de procéder à la migration de l'ancien profil. Si vous cochez la case, la copie de sauvegarde du profil cible est enregistrée dans le fichier *racine_profil/temp/MigrationBackup.horodatage.zip*.
5. Si vous avez sélectionné l'option **Création d'un nouveau profil** sur le panneau précédent, entrez le nom du profil et un nom d'hôte (correspondant au nom du système sur lequel résidera le profil), puis cliquez sur **Suivant**. Dans la mesure du possible, utilisez le même nom d'hôte que celui utilisé pour l'ancien profil. Sinon, après la migration, vous devrez utiliser la console d'administration pour mettre à jour manuellement le nom d'hôte aux autres endroits où il est configuré.
6. Spécifiez un répertoire de sauvegarde pour la migration, dans lequel sera placée une copie de sauvegarde de la configuration de la version précédente, puis cliquez sur **Suivant**.

Si le répertoire n'existe pas déjà, il est créé. Si le répertoire existe, il convient qu'il soit vide, car l'opération de sauvegarde risque de remplacer les fichiers de sauvegarde existants.

7. Spécifiez l'emplacement des applications migrées et cliquez sur **Suivant**.

Vous pouvez sélectionner l'une des options suivantes :

- Conservez les applications dans les mêmes répertoires que ceux dans lesquels ils se trouvent actuellement.

Restrictions : Si vous sélectionnez cette option, l'emplacement est partagé entre l'installation existante et la nouvelle. Si vous conservez les applications migrées dans les mêmes emplacements que ceux de la précédente version, les restrictions suivantes s'appliquent :

- Les restrictions relatives à la prise en charge des noeuds mixtes doivent être respectées. Cela signifie que la prise en charge suivante n'est pas applicable lors de l'appel de la commande wsadmin :
 - Précompilation JSP
 - Utilisation de configurations binaires
 - Déploiement d'EJB
- Vous risquez de perdre par inadvertance les applications migrées si vous supprimez par la suite les applications de ces emplacements lors de l'administration (par exemple, lors de la désinstallation) de votre installation version 6.0.x précédente.

- Choisissez d'installer les applications dans le répertoire par défaut de la version cible.
- Spécifiez le répertoire dans lequel vous souhaitez installer les applications migrées.

8. Sélectionnez l'une des options d'attribution des valeurs de port et cliquez sur **Suivant**.

Vous pouvez appliquer l'une des actions suivantes aux valeurs de port :

- Utilisez les valeurs de port attribuées à l'installation précédente (source).
- Utilisez les valeurs de port attribuées au profil cible.
- Définissez les valeurs de port sous forme de bloc.

Si vous sélectionnez cette option, indiquez la première valeur du bloc de numéros de ports consécutifs à attribuer.

9. Cochez si nécessaire la case permettant d'effectuer la migration en prenant en charge la compatibilité des scripts et cliquez sur **Suivant**.

Si vous sélectionnez cette option, l'assistant de migration crée les définitions de configuration suivantes pour version 6.0.x de WebSphere Process Server :

- Transport
- ProcessDef
- version 6.0.x SSL
- version 6.0.x pool d'unités d'exécution ORB

au lieu des définitions de configuration version 6.1 suivantes :

- Channels
- ProcessDefs
- version 6.1 SSL
- version 6.1 pool d'unités d'exécution ORB

Sélectionnez cette option pour réduire l'impact sur les scripts d'administration existants. Si vous disposez de scripts ou programmes **wsadmin** existants qui utilisent des API de configuration tierce partie pour créer ou modifier les définitions de configuration existantes, par exemple, vous pouvez spécifier cette option durant la migration.

Remarque : Cette opération permet de définir une transition temporaire jusqu'à ce que tous les noeuds présents dans l'environnement soient au niveau le plus récent (par exemple WebSphere Process Server version 6.1). Lorsqu'ils sont au dernier niveau, vous devez procéder accomplir les procédures suivantes :

- a. Modifiez les scripts d'administration afin d'utiliser tous les paramètres de la nouvelle version (ici, version 6.1).
- b. Utilisez la commande `convertScriptCompatibility` pour convertir vos configurations de manière à ce qu'elles correspondent à tous les paramètres de la nouvelle version.

Voir la rubrique Commande 'convertScriptCompatibility'.

Remarque : Lorsque vous suivez les indications de ce lien pour utiliser la commande `convertScriptCompatibility`, exécutez la commande `WBIPostUpgrade` plutôt que `WASPostUpgrade`.

10. Consultez les informations indiquées dans la fenêtre récapitulative et assurez-vous qu'elles sont correctes, puis cliquez sur **Suivant** pour démarrer la migration.

Si vous avez sélectionné cette option pour créer un nouveau profil cible, les fenêtres indiquent le début et les résultats de cette création.

Les fenêtres indiquent la progression du processus de migration.

Si la migration échoue, l'assistant affiche une fenêtre d'erreur. Si la migration aboutit partiellement, l'assistant affiche une fenêtre d'avertissement. Corrigez les erreurs éventuelles et faites une nouvelle tentative de migration.

Si la post-migration aboutit, l'assistant affiche une indication de cette réussite.

11. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant de migration.

Results

Vous pouvez maintenant lancer le serveur migré dans l'environnement WebSphere Process Server au dernier niveau.

Concepts associés

«Assistant de migration», à la page 8

L'assistant de migration inter-versions comprend une interface graphique qui vous guide dans la migration à partir d'une version ancienne vers une version plus récente de WebSphere Process Server.

Tâches associées

 Création de profils

Apprenez à créer de nouveaux profils WebSphere Enterprise Service Bus ou WebSphere Process Server. Vous pouvez créer des profils en ligne de commande en utilisant la commande `manageprofiles`, ou bien de façon interactive sur l'interface utilisateur de l'outil de gestion de profil.

Référence associée

«Commande WBIPreUpgrade»

La commande WBIPreUpgrade de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande WBIPostUpgrade», à la page 15

Utilisez la commande WBIPostUpgrade pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande WBIPreUpgrade à partir du répertoire de sauvegarde *backupDirectory* spécifié. La commande WBIPostUpgrade pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire *racine_profil/installedApps* de la nouvelle installation.

Information associée

Paramètres JVM (Java Virtual Machine)

commande `convertScriptCompatibility`

Commande WBIPreUpgrade

La commande WBIPreUpgrade de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

Détails

La commande WBIPreUpgrade permet d'enregistrer les fichiers que vous sélectionnez dans les répertoires *racine_installation* et *racine_profil* dans un répertoire de sauvegarde que vous spécifiez. Au cours de la migration, les fichiers sont sauvegardés dans les sous-répertoires suivants du répertoire de sauvegarde :

- *websphere_backup*
 - bin
 - cloudscape
 - lib
 - ProcessChoreographer/Staff
 - properties
- *racine_profil*
 - bin
 - config
 - etc
 - event
 - installedApps
 - installedConnectors
 - properties

Emplacement

Le fichier de commandes se trouve et doit être exécuté dans le répertoire *rep_installation/bin*.

Syntaxe

La syntaxe est la suivante :

UNIX

Linux

```
WBIPreUpgrade.sh répertoire_sauvegarde  
                  currentWebSphereDirectory  
                  [-traceString spéc_trace [-traceFile nom_fichier]]
```

Windows

```
WBIPreUpgrade.bat backupDirectory  
                  currentWebSphereDirectory  
                  [-traceString spéc_trace [-traceFile nom_fichier]]
```

Paramètres

Les paramètres utilisés sont les suivants :

backupDirectory

Ce paramètre obligatoire doit être spécifié en premier. La valeur *backupDirectory* spécifie le nom du répertoire dans lequel le script de commande enregistre la configuration sauvegardée.

Il s'agit également du répertoire dans lequel la commande WBIPostUpgrade lit les données de configuration.

Si ce répertoire est inexistant, il est créé par le script de la commande WBIPreUpgrade.

currentWebSphereDirectory

Ce paramètre obligatoire doit être spécifié dans un deuxième temps. Il peut s'agir de n'importe quelle édition de WebSphere Process Server pour laquelle la migration est prise en charge.

La valeur *currentWebSphereDirectory* définit le nom du répertoire racine de l'installation WebSphere Process Server existante.

-traceString

Il s'agit d'un paramètre facultatif. La valeur *spéc_trace* définit les informations de trace à collecter.

Pour regrouper toutes les informations de trace, spécifiez `"*=all=enabled"` (entre guillemets).

En l'absence de spécification du paramètre `-traceString` ou `-traceFile`, la commande génère un fichier de trace par défaut et le place dans le répertoire *backupDirectory/logs*.

Si ce paramètre est spécifié, vous devez également spécifier le paramètre `-traceFile`.

-traceFile

Il s'agit d'un paramètre facultatif. La valeur *nom_fichier* définit le nom du fichier de sortie pour les informations de trace.

En l'absence de spécification du paramètre `-traceString` ou `-traceFile`, la commande génère un fichier de trace par défaut et le place dans le répertoire *backupDirectory/logs*.

Si vous spécifiez le paramètre `-traceString`, mais pas le paramètre `-traceFile`, le script ne génère aucun fichier de trace.

Journalisation

L'outil WBIPreUpgrade affiche le statut à l'écran durant l'exécution. L'outil sauvegarde également un ensemble d'informations de journalisation plus complet dans le fichier WBIPreUpgrade.horodatage.log inscrit dans le répertoire *backupDirectory/logs*, où *backupDirectory* désigne la valeur spécifiée pour le paramètre *backupDirectory*. Vous pouvez visualiser le fichier WBIPreUpgrade.horodatage.log dans un éditeur de texte.

Concepts associés

«Assistant de migration», à la page 8

L'assistant de migration inter-versions comprend une interface graphique qui vous guide dans la migration à partir d'une version ancienne vers une version plus récente de WebSphere Process Server.

Référence associée

«Commande WBIPostUpgrade»

Utilisez la commande WBIPostUpgrade pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande WBIPreUpgrade à partir du répertoire de sauvegarde *backupDirectory* spécifié. La commande WBIPostUpgrade pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire *racine_profil/installedApps* de la nouvelle installation.

«Script WBIProfileUpgrade», à la page 20

Le script WBIProfileUpgrade permet de mettre à jour les paramètres d'application et de configuration dans un profil WebSphere Process Server lors de la migration de clusters et dans certaines situations particulières.

Information associée

commande *clientUpgrade*

Commande WBIPostUpgrade

Utilisez la commande WBIPostUpgrade pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande WBIPreUpgrade à partir du répertoire de sauvegarde *backupDirectory* spécifié. La commande WBIPostUpgrade pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire *racine_profil/installedApps* de la nouvelle installation.

Emplacement

Le fichier de commandes se trouve et doit être exécuté dans le répertoire *racine_installation/bin*.

Syntaxe

La syntaxe est la suivante :

UNIX

Linux

```
WBIPostUpgrade.sh répertoire_sauvegarde
  [-oldProfile nom_profil]
  [-profileName nom_profil]
  [-scriptCompatibility true | false]
  [-portBlock numéro_port_début]
  [-backupConfig true | false]
  [-replacePorts true | false]
  [-keepAppDirectory true | false]
  [-keepDmgrEnabled true | false]
  [-appInstallDirectory répertoire défini par utilisateur]
  [-traceString spéc_trace [-traceFile nom_fichier]]
```

Windows

```
WBIPostUpgrade.bat backupDirectory
  [-oldProfile nom_profil]
  [-profileName nom_profil]
  [-scriptCompatibility true | false]
  [-portBlock numéro_port_début]
  [-backupConfig true | false]
  [-replacePorts true | false]
  [-keepAppDirectory true | false]
  [-keepDmgrEnabled true | false]
  [-appInstallDirectory répertoire défini par utilisateur]
  [-traceString spéc_trace [-traceFile nom_fichier]]
```

Paramètres

Les paramètres utilisés sont les suivants :

backupDirectory

Ce paramètre est obligatoire. La valeur *backupDirectory* indique le nom du répertoire dans lequel l'outil WBIPreUpgrade a stocké la configuration sauvegardée et les fichiers, et dans lequel l'outil WBIPostUpgrade lit la configuration et les fichiers.

-oldProfile

Paramètre facultatif pour la migration d'instances ou de profils à partir de versions antérieures. L'instance ou le profil doit déjà exister dans le répertoire de sauvegarde de la migration avant que cette commande ne soit exécutée.

Si le paramètre `-oldProfile` n'est pas spécifié, le profil par défaut est utilisé. Si aucun profil par défaut n'est trouvé, le système consigne une erreur.

-profileName

Paramètre facultatif pour la migration de profils spécifiques. La valeur *nom_profil* spécifie le nom du profil, déjà créé dans la version la plus récente de WebSphere Process Server, vers lequel le script effectue la migration de votre configuration. Ce profil doit déjà avoir été créé avant l'appel de la commande WBIPostUpgrade.

Si le paramètre `-profileName` n'est pas spécifié, le profil par défaut est utilisé. Si aucun profil par défaut n'est trouvé, le système consigne une erreur.

-scriptCompatibility

Paramètre facultatif servant à indiquer si une migration doit ou non créer les définitions de configuration version 6.0.x suivantes :

- Transport
- ProcessDef

- SSL pour version 6.0.x

au lieu des définitions de configuration version 6.1 suivantes :

- Channels
- ProcessDefs
- SSL pour version 6.1

La valeur par défaut est true.

Appliquez la valeur 'true' à ce paramètre pour réduire l'impact sur les scripts d'administration existants. Si vous disposez de scripts ou programmes wsadmin existants qui utilisent des API de configuration tierce partie pour créer ou modifier les définitions de configuration version 6.0.x, par exemple, vous pouvez spécifier la valeur 'true' pour cette option durant la migration.

Remarque : Cette opération permet de définir une transition temporaire jusqu'à ce que tous les noeuds présents dans l'environnement soient au niveau version 6.1. Lorsqu'ils sont au dernier niveau, vous devez procéder accomplir les procédures suivantes :

1. Modifiez les scripts d'administration afin d'utiliser tous les paramètres de version 6.1.
2. Utilisez la commande `convertScriptCompatibility` pour convertir vos configurations de manière à ce qu'elles correspondent à tous les paramètres de version 6.1.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique Commande `convertScriptCompatibility` .

-portBlock

Il s'agit d'un paramètre facultatif. La valeur *numéro_port_début* définit le premier bloc de numéros de port consécutifs attribués lors de l'exécution du script de commande.

-backupConfig

Ce paramètre facultatif permet d'indiquer si la configuration existante doit être sauvegardée avant que des modifications ne soient effectuées avec l'outil `WBIPostUpgrade`. La valeur par défaut est 'true', signifiant que `WBIPostUpgrade` sauvegarde une copie de la configuration actuelle dans le répertoire *nom_profil/temp*.

Utilisez la commande `restoreConfig` pour restaurer cette configuration selon les besoins. Voir la commande `restoreConfig`.

-replacePorts

Ce paramètre facultatif permet de spécifier le mappage des valeurs de port pour les hôtes virtuels et les ports de transfert de conteneur Web.

- False

Ne pas remplacer les définitions de port de la version 6.0.x durant la migration.

- La configuration de la version précédente est laissée intacte et aucun canal n'est supprimé.
- Les quatre canaux nommés suivants sont définis sur des valeurs équivalentes à celles qui étaient définies dans la version précédente :
 - WC_adminhost
 - WC_defaulthost
 - WC_adminhost_secure
 - WC_defaulthost_secure

- Le processus de migration crée des transferts ou des canaux d’après la valeur du paramètre `-scriptCompatibility`, pour tous les ports de la version précédente.
- Le processus de migration définit tous les ports autres que de conteneur Web sur les valeurs configurées pour la version précédente.
- Des conflits de port peuvent se produire si le processus de migration crée un transfert ou un canal dont le nom existe déjà dans le conteneur Web.

C’est la valeur par défaut.

- True

Remplace tous les paramètres de port pour les alias d’hôte virtuel durant la migration par les définitions de port de la version 6.1.

Par défaut, le processus de migration ajoute les données de configuration issues des environnements précédents aux données contenues dans le nouvel environnement WebSphere Process Server. Dans certains cas, toutefois, il n’est pas souhaitable que ce comportement soit appliqué aux valeurs de port. Il se peut par exemple que les définitions de port existantes issues de la version précédente aient été soigneusement configurées pour éviter les conflits de port avec d’autres produits, ce qui implique le souhait probable de faire migrer ces paramètres dans la configuration de la nouvelle version. Spécifiez la valeur ‘true’ pour ce paramètre afin que tous les ports des hôtes virtuels correspondants soient supprimés de configuration de la nouvelle version avant que les nouvelles valeurs ne soient ajoutées.

- Tous les canaux de transfert associés au conteneur Web sont supprimés, à l’exception des quatre canaux suivants, définis sur des valeurs équivalentes à celles de la version précédente :
 - WC_adminhost
 - WC_defaulthost
 - WC_adminhost_secure
 - WC_defaulthost_secure
- Le processus de migration crée des transferts ou des canaux d’après la valeur du paramètre `-scriptCompatibility`, pour tous les ports de la version précédente.
- Le processus de migration définit tous les ports autres que de conteneur Web sur les valeurs configurées pour la version précédente.

-keepAppDirectory

Paramètre facultatif servant à indiquer si tous les applications doivent ou non être installées dans les mêmes répertoires que leurs répertoires actuels. La valeur par défaut est ‘false’.

Si ce paramètre vaut ‘true’, chaque application conserve son emplacement individuel.

Restrictions : Si ce paramètre vaut ‘true’, l’emplacement est partagé entre l’installation WebSphere Process Server existante et la nouvelle. Si vous conservez les applications migrées dans les mêmes emplacements que ceux de la précédente version, les restrictions suivantes s’appliquent :

- Les restrictions relatives à la prise en charge des noeuds mixtes version 6.1 doivent être respectées. Cela signifie que la prise en charge suivante n’est pas applicable lors de l’appel de la commande `wsadmin` :
 - Précompilation JSP
 - Utilisation de configurations binaires

- Déploiement d'EJB
- Vous risquez de perdre par inadvertance les applications migrées si vous supprimez par la suite les applications de ces emplacements lors de l'administration (par exemple, lors de la désinstallation) de votre installation précédente.

-keepDmgrEnabled

Paramètre facultatif servant à indiquer si le responsable de déploiement WebSphere Process Server existant doit être supprimé. La valeur par défaut est false.

Si ce paramètre vaut 'true', vous pouvez utiliser le gestionnaire de déploiement existant une fois la migration terminée. Ceci n'est valable que lors de la migration d'un gestionnaire de déploiement et ce paramètre est ignoré dans toutes les autres migrations.

Attention : Ce paramètre doit être utilisé avec précaution.

- Les configurations existantes du gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server sont normalement arrêtées et désactivées dans le but d'empêcher que plusieurs gestionnaires de déploiement puissent gérer les mêmes noeuds. Vous devez arrêter le gestionnaire de déploiement existant avant de commencer à utiliser le gestionnaire de déploiement de la nouvelle version. Si cette opération n'est pas effectuée, les conditions d'erreurs les plus probables par la suite sont des conflits de port au démarrage de la seconde instance du gestionnaire de déploiement.
- L'application de la valeur 'true' à ce paramètre signifie que les modifications apportées à l'ancienne configuration durant la migration peuvent ne pas être migrées.

-appInstallDirectory

Paramètre facultatif permettant de transmettre le nom de répertoire utilisé lors de l'installation de toutes les applications durant la migration. En l'absence de spécification de ce paramètre, la valeur de *nom_profil*\installedApps est utilisée.

Si le nom de répertoire contient un ou plusieurs espaces vides, il doit être spécifié entre guillemets.

-traceString

Il s'agit d'un paramètre facultatif. La valeur *spéc_trace* définit les informations de trace à collecter.

Pour regrouper toutes les informations de trace, spécifiez `"*=all=enabled"` (entre guillemets).

En l'absence de spécification du paramètre `-traceString` ou `-traceFile`, la commande génère un fichier de trace par défaut et le place dans le répertoire *backupDirectory*/logs.

Si ce paramètre est spécifié, vous devez également spécifier le paramètre `-traceFile`.

-traceFile

Il s'agit d'un paramètre facultatif. La valeur *nom_fichier* définit le nom du fichier de sortie pour les informations de trace.

En l'absence de spécification du paramètre `-traceString` ou `-traceFile`, la commande génère un fichier de trace par défaut et le place dans le répertoire *backupDirectory*/logs.

Si vous spécifiez le paramètre `-traceString`, mais pas le paramètre `-traceFile`, le script ne génère aucun fichier de trace.

Journalisation

L'outil WBIPostUpgrade affiche le statut à l'écran durant l'exécution. Cet outil sauvegarde également un ensemble d'informations de journalisation plus complet dans le fichier WBIPostUpgrade.horodatage.log situé dans le répertoire *répertoire_sauvegarde/logs*. Vous pouvez visualiser le fichier WBIPostUpgrade.horodatage.log dans un éditeur de texte.

Concepts associés

«Assistant de migration», à la page 8

L'assistant de migration inter-versions comprend une interface graphique qui vous guide dans la migration à partir d'une version ancienne vers une version plus récente de WebSphere Process Server.

Référence associée

«Commande WBIPreUpgrade», à la page 13

La commande WBIPreUpgrade de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Script WBIProfileUpgrade»

Le script WBIProfileUpgrade permet de mettre à jour les paramètres d'application et de configuration dans un profil WebSphere Process Server lors de la migration de clusters et dans certaines situations particulières.

Information associée

commande convertScriptCompatibility

commande restoreConfig

Script WBIProfileUpgrade

Le script WBIProfileUpgrade permet de mettre à jour les paramètres d'application et de configuration dans un profil WebSphere Process Server lors de la migration de clusters et dans certaines situations particulières.

Fonction

WBIProfileUpgrade correspond à un script Apache Ant permettant de mettre à jour les applications de support fournies avec WebSphere Process Server et les paramètres de configuration d'un profil WebSphere Process Server. Ce script est généralement appelé automatiquement via l'assistant de migration ou la commande WBIPostUpgrade. Toutefois, lorsque vous effectuez la migration d'un cluster, vous devez appeler manuellement la commande WBIProfileUpgrade une fois que l'assistant de migration ou la commande WBIPostUpgrade a été exécutée sur les membres de cluster. En outre, il est possible que vous deviez appeler la commande WBIProfileUpgrade lors de la migration manuelle d'applications de support internes, ou dans certaines situations où une erreur s'est produite au cours de la migration.

Syntaxe

La syntaxe est la suivante :

UNIX

Linux

```
racine_profil/bin/ws_ant.sh -f racine_installation/util/WBIProfileUpgrade.ant  
-DmigrationDir=rép_sauvegarde [-Dcluster=nom_cluster ]
```

Windows

```
racine_profil\bin ws_ant.bat -f racine_installation/util/WBIProfileUpgrade.ant  
-DmigrationDir=rép_sauvegarde [-Dcluster=nom_cluster ]
```

Remarque : Windows Sur les systèmes Windows, indiquez les chemins d'accès aux paramètres en utilisant soit une barre obliques, par exemple `c:/migration/backup`, soit une barre oblique inversée, par exemple `c:\\migration\\backup`.

Paramètres

racine_profil

Répertoire dans lequel réside le profil migré. La commande `ws_ant` réside dans le sous-répertoire `bin` de ce répertoire de profil.

racine_installation

Répertoire dans lequel WebSphere Process Server est installé.

backupDirectory

Ce paramètre est obligatoire. La variable *répertoire_sauvegarde* spécifie le nom du répertoire dans lequel réside le répertoire de sauvegarde propre à la migration créé par la commande `WBIPreUpgrade`.

clusterName

Ce paramètre définit le nom du cluster qui doit être migré.

Journalisation

Le script `WBIProfileUpgrade` crée durant son exécution un fichier journal inscrit dans le répertoire *répertoire_sauvegarde/logs/WBIProfile.ant-horodatage.log*, où *répertoire_sauvegarde* est la valeur spécifiée pour le paramètre `backupDirectory`. Vous pouvez visualiser le fichier `WBIProfileUpgrade.ant-horodatage.log` dans un éditeur de texte.

Exemples

Remarque : Les exemples suivants figurent sur une seule ligne de commande mais sont présentés sur plusieurs lignes pour des raisons de clarté.

UNIX

Linux

```
/opt/IBM/WPS61/profiles/DMgr/bin>ws_ant.sh -f
../..../util/WBIProfileUpgrade.ant -DmigrationDir=/tmp/migrationBackup
-Dcluster=clusterA
```

Windows

```
C:\IBM\WPS61\profiles\DMgr\bin>ws_ant.bat -f
..\..\..\util\WBIProfileUpgrade.ant -DmigrationDir=c:\\temp\\migrationBackup
-Dcluster=clusterA
```

Référence associée

«Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13

La commande `WBIPreUpgrade` de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15

Utilisez la commande `WBIPostUpgrade` pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande `WBIPreUpgrade` à partir du répertoire de sauvegarde *backupDirectory* spécifié. La commande `WBIPostUpgrade` pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire *racine_profil/installedApps* de la nouvelle installation.

Manipulation des données lors de la migration à partir de versions antérieures

Les outils de migration version vers version de WebSphere Process Server vont gérer différents ensembles de données (données d'application d'entreprise, de configuration et d'application système) de différentes façons.

Migration des données de configuration

Les outils de migration version vers version (assistant ou scripts) vont automatiquement appliquer les paramètres de configuration du profil précédent ou d'un nouveau profil créé pendant le processus de migration. Si le nouveau profil a déjà été configuré et si les valeurs de l'ancien profil et du nouveau profil ne concordent pas, les valeurs sont manipulées comme suit :

- Le nom du répertoire d'installation ayant déjà été configuré dans le nouveau profil est conservé dans le nouveau profil.
- Les valeurs de l'ancien profil autres que celles du répertoire d'installation vont remplacer les valeurs non concordantes du nouveau profil.

Migration d'une application

Vos applications, c'est-à-dire toutes les applications non fournies avec WebSphere Process Server) sont compatibles au niveau binaire pour les scénarios de migration pris en charge. (Voir «Présentation de la migration», à la page 1 pour les scénarios de migration pris en charge). Vous ne devriez pas avoir à modifier une partie quelconque de l'application pour qu'elle s'exécute sur la version la plus récente de WebSphere Process Server.

Remarque : Pour la version 6.0.1 de WebSphere Adapter, l'exécution d'une procédure supplémentaire peut s'avérer nécessaire pour des raisons de compatibilité. Pour plus d'information sur cette exception ou sur tout autre exception, reportez-vous aux WebSphere Process Server notes techniques sur le WebSphere Process Server site Web relatif aux notes techniques.

En dehors des applications exemple, les applications fournies avec WebSphere Process Server sont migrées vers leur toute dernière version. Elles sont traitées comme suit :

- Pour toutes les applications système (figurant dans le répertoire *racine_installation /systemApps*), la version la plus récente est installée.
- Pour toutes les applications de support (fournies avec WebSphere Process Server, telles que Business Rules Manager et Business Process Choreographer), les versions anciennes sont mises à jour vers la toute dernière version.

Les applications exemple sont traitées différemment. Pour les profils autonomes, le processus de migration n'installe pas de modèle d'application. Vous pouvez rendre disponibles les modèles d'application pour un profil autonome, en les installant via l'assistant d'installation de la dernière version de WebSphere Process Server. Pour les profils de déploiement réseau, tout exemple installé avec la version précédente de WebSphere Process Server sera installé pendant la migration vers la nouvelle version.

Migration de base de données

Si vous avez une base de données Cloudscape, les outils de migration vont migrer la configuration de base de données automatiquement, avec certaines exceptions. Voir «Migration des bases de données Cloudscape», à la page 106 pour davantage d'informations. En outre, la base de données Cloudscape sera convertie en base de données Derby, qui correspond au successeur de Cloudscape et est prise en charge par WebSphere Process Server version 6.1.

Si vous disposez d'une base de données autre que Cloudscape, les outils de migration migrent automatiquement le fournisseur et les définitions de source de données pour chaque source de données et fournisseur existant. Toutefois, il se peut que des mises à niveau des schémas de base de données soient requises, auquel cas vous devrez y prêter une attention particulière. Si le processus serveur dispose des droits d'accès requis pour la base de données et, dans le cas de certaines bases de données, répond à d'autres exigences, les mises à niveau de schéma s'effectueront automatiquement lors du premier lancement du serveur.

Si le processus serveur ne dispose pas des droits d'accès requis ou ne répond pas à d'autres exigences, ou si vous souhaitez mettre manuellement à niveau vos schémas de base de données, vous devrez utiliser les scripts fournis. Pour plus d'informations, voir «Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30.

Concepts associés

«Présentation de la migration», à la page 1

Migration à partir de versions précédentes de WebSphere Process Server et WebSphere Enterprise Service Bus.

Tâches associées

«Migration des bases de données Cloudscape», à la page 106

Après avoir utilisé des outils de migration pour migrer vers WebSphere Process Server version 6.1, il convient de vérifier le résultat de la migration automatique de la base de données Cloudscape et de faire migrer manuellement les instances de base de données Cloudscape pour lesquelles la migration automatique via les outils n'est pas applicable.

Mappage de configuration pendant la migration de configuration produit

Différentes configurations sont mappées pendant la migration de configuration produit.

La migration implique toujours de migrer un seul profil vers un autre profil unique sur la même machine ou sur une autre machine. Les exemples incluent un gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server version 6.0.x migrant vers un profil de gestionnaires de déploiement version 6.1 et un serveur autonome version 6.0.x migrant vers un profil de serveur autonome version 6.1.

De nombreux scénarios de migration sont possibles. Les outils de migration mappent les objets et les attributs existants de la version à partir de laquelle vous migrez avec les objets et attributs correspondants dans l'environnement de la version plus récente.

Port d'amorçage

Les outils de migration mappent une valeur qui n'est pas une valeur par défaut directement dans l'environnement version 6.1.

Toutefois, si le paramètre `-portBlock` est défini lors de l'appel à `WBIPostUpgrade`, une nouvelle valeur de port est attribuée à chaque serveur migré vers version 6.1.

Paramètres de ligne de commande

Les outils de migration convertissent les paramètres du ligne de commande appropriés en paramètres JVM (Java Virtual Machine) dans la définition du processus serveur. La plupart des paramètres sont mappés directement. Certains paramètres ne font pas l'objet d'une migration parce qu'ils n'ont pas de rôle dans la configuration WebSphere Process Server version 6.1 ou bien leur rôle a une signification ou une portée différente.

Pour plus d'informations sur la modification des paramètres de définition de processus, consultez la rubrique *Process definition settings* dans le centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1. Pour plus d'informations sur la modification des paramètres JVM (Java Virtual Machine), consultez la rubrique *Java virtual machine settings* dans le centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

Taille de pile Java pour la migration des fichiers EAR

Lors de la migration de tous les fichiers EAR WebSphere Process Server vers version 6.1 à l'aide l'outil `wsadmin`, l'outil `WBIPostUpgrade` utilise par défaut la valeur maximale de taille de pile Java de 64 Mo pour installer les fichiers EAR.

Si un fichier EAR version 6.1 n'est pas installé lors de la migration parce que la taille de pile Java mais pas assez importante, un message similaire à celui-ci s'affiche :

```
java.lang.OutOfMemoryError JVMXE006:OutOfMemoryError
```

Augmentez la taille maximale de pile Java et suivez l'exemple ci-après pour installer l'application.

Exemple d'installation de l'application sur WebSphere Process Server version 6.1

Supposons que :

Racine d'installation

`C:\WebSphere\DeploymentManager`

Signes dièses (###)

Valeur de taille de pile maximum

nom_fichier_EAR

Nom du fichier EAR

nom_app

Nom de l'application

nom_cluster

Nom du cluster sur lequel le fichier EAR doit être installé.

La commande est affichée sur plus d'une ligne pour des raisons de clarté.

```
wsadmin -conntype NONE
        -javaoption
        -Xmx###m
        -c "$AdminApp install
           C:\WebSphere\DeploymentManager\installableApps\
```

```
nom_fichier_EAR>  
{-nodeployejb  
-appname nom_app  
-cluster nom_cluster}"
```

Migration d'un noeud version 6.0.x vers un noeud version 6.1

Vous pouvez migrer un noeud WebSphere Process Server version 6.0.x qui appartient à une cellule vers un noeud WebSphere Process Server version 6.1 sans retirer le noeud de la cellule.

Faites migrer le gestionnaire de déploiement en premier, avant de faire migrer les noeuds de base de la cellule.

Utilisez le même nom de cellule lors de la migration de version 6.0.x vers version 6.1. Si vous utilisez un nom de cellule différent, les noeuds fédérés ne peuvent pas migrer vers la cellule WebSphere Process Server version 6.1.

Faire migrer un noeud WebSphere Process Server de base situé à l'intérieur d'une cellule vers version 6.1 fait également migrer l'agent de noeud vers version 6.1. Une cellule peut posséder certains noeuds de version 6.1 et d'autres noeuds aux niveaux de version 6.0.x. Pour plus d'informations sur les restrictions relatives à l'utilisation de cellules de versions mixtes, consultez la rubrique Coexistence avec d'autres installations de produit WebSphere. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques «Migration de clusters», à la page 67 et «Migration des noeuds gérés non groupés», à la page 55.

Fichier de règles

WebSphere Process Server version 6.1 migre tous les fichiers de règles installés avec les fichiers de règles version 6.0.x ayant les caractéristiques suivantes :

- Tout commentaire contenu dans le fichier de règles version 6.1 sera préservé. Tout commentaire contenu dans le fichier de règles version 6.0.x ne sera pas inclus dans la version 6.1.
- La migration ne cherchera pas à fusionner les droits d'accès ou les autorisations ; il s'agit uniquement d'une migration de type ajout. Si l'autorisation ou le droit d'accès ne se trouve pas dans le fichier, version 6.1 la migration l'y apportera.
- La sécurité étant un élément extrêmement important, toute addition effectuée au cours de la migration est placée à la fin du fichier .policy d'origine, immédiatement après le commentaire MIGR0372I: Migrated grant permissions follow. Les administrateurs peuvent ainsi vérifier tout changement apporté au fichier de règles par la migration.

Répertoires Properties et lib/app

La migration copie les fichiers issus des répertoires de version antérieure dans la configuration WebSphere Process Server version 6.1.

Fichiers de propriétés

WebSphere Fait migrer tous les fichiers de propriétés WebSphere Process Server version 6.1 installés avec version 6.0.x en fusionnant les paramètres dans les fichiers de propriétés version 6.1.

La migration ne superpose pas les fichiers de propriété.

Archives RAR (Resource Adapter Archives) référencées par les ressources J2C

Les archives RAR qui sont référencées par les ressources J2C sont migrées si ces RAR sont présentes dans l'ancienne installation WebSphere Process Server. Dans ce cas, les RAR sont copiées à l'endroit correspondant dans la nouvelle installation WebSphere Process Server. Les RAR Relational Resource Adapter ne seront pas migrées.

Migration de ressources de niveau cluster :

Les Ressources de niveau cluster sont configurées dans les fichiers `resourcexxx.xml` sous les répertoires de cluster. Par exemple :

```
<resources.j2c:J2CResourceAdapter xmi:id="J2CResourceAdapter_1112808424172"
  name="ims" archivePath="{WAS_racine_installation}\installedConnectors\x2.rar">
  ...
</resources.j2c:J2CResourceAdapter>
```

Si vous avez une ressource de niveau cluster, cette ressource doit être au même endroit sur chaque membre du cluster (noeud). Par conséquent, dans l'exemple ci-dessus, pour chaque membre du cluster, le fichier RAR doit être installé à l'emplacement `{WAS_INSTALL_ROOT}\installedConnectors\x2.rar`. `{WAS_INSTALL_ROOT}` est résolu sur chaque membre du cluster pour obtenir un emplacement exact.

Dans la migration d'un gestionnaire de déploiement, les outils fournis créent les fichiers du cluster sur le gestionnaire de déploiement, y compris les fichiers `resourcexxx.xml`.

Au cours de la migration d'un noeud géré, les outils traitent chaque adaptateur J2C. Les fichiers tels que les fichiers RAR sont migrés comme suit de la version 6.0.x vers la version 6.1.

La migration de la version 6.0.x vers la version 6.1 copie les fichiers tels que les fichiers RAR de `WAS_INSTALL_ROOT` vers `WAS_INSTALL_ROOT` et de `USER_INSTALL_ROOT` vers `USER_racine_installation`.

Si vous avez un fichier RAR dans le `WAS_INSTALL_ROOT` pour la version 6.0.x par exemple, les outils de migration ne copient pas automatiquement le fichier de `WAS_INSTALL_ROOT` vers `USER_INSTALL_ROOT`. Cette approche permet de maintenir l'intégrité des ressources J2C de niveau cluster. Si vous avez codé en dur un chemin vers un fichier RAR (`archivePath="C:/WAS/installedConnectors/x2.rar"` par exemple) dans la version 6.0.x, les outils de migration de la version 6.1 ne peuvent cependant pas modifier l'attribut `archivePath` pour en tenir compte sinon tous les autres membres du cluster qui n'ont pas été migrés seraient supprimés.

Exemples

Au cours de la migration du gestionnaire de déploiement, aucun exemple WebSphere Process Server pour les noeuds fédérés n'est migré. Les exemples version 6.1 équivalents sont disponibles pour tous les exemples version 6.1.

Sécurité

La sécurité Java 2 est activé par défaut lorsque vous activez la sécurité dans WebSphere Process Server version 6.1. La sécurité Java 2 nécessite que vous vous accordiez des permissions de sécurité de façon explicite.

Plusieurs techniques permettent de définir les différents niveaux de sécurité Java 2 dans version 6.1. L'une d'elle consiste à créer un fichier was.policy en tant que partie de l'application pour activer toutes les autorisations de sécurité. Les outils de migration appellent la commande wsadmin pour ajouter un fichier was.policy existant au répertoire properties de la version 6.1 aux applications d'entreprise lorsqu'elles sont migrées.

Lors de la migration vers WebSphere Process Server version 6.1, deux résultats sont possibles selon que vous choisissiez d'effectuer ou non la migration en vue de prendre en charge la compatibilité de script.

- Si vous choisissiez de migrer pour supporter la compatibilité de script, votre configuration de sécurité est copiée vers la version 6.1, sans changement.

C'est la valeur par défaut.

- Si vous choisissiez de ne pas effectuer de migration en vue de prendre en charge la compatibilité de script, la configuration de la sécurité est convertie en configuration par défaut pour WebSphere Process Server version 6.1. La configuration de sécurité par défaut de version 6.1 agit presque de la même manière que dans les versions précédentes, mis à part quelques changements.

Par exemple, les fichiers de clés (keyfiles) et fichiers de clés certifiées (trustfiles) existants sont supprimés du répertoire SSLConfig et de nouveaux objets de fichiers de clés (keystore) et de fichier de clés certifiées (truststore) sont créés.

Pour conserver les mêmes paramètres de sécurité, vous devez migrer les paramètres de sécurité de WebSphere Application Server qui pas avoir été définis pour la version 6.0.x. Pour plus d'informations sur la migration de vos configurations de sécurité vers la version 6.1, reportez-vous la rubrique Migrating, coexisting, and interoperating - Security considerations dans le centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

Répertoires Stdin, stdout, stderr, passivation et répertoire de travail

Ces répertoires sont généralement situés dans le répertoire d'installation d'une version précédente. L'emplacement par défaut pour stdin, stdout et stderr correspond au répertoire logs de la racine d'installation WebSphere Process Server version 6.1.

Les outils de migration cherchent à migrer les répertoires de travail et de passivation existants. Sinon, les valeurs par défaut appropriées de la version 6.1 sont utilisées.

Pour plus d'informations sur les répertoires de passivation, reportez-vous à la rubrique EJB container settings. Pour davantage d'informations sur les répertoires de travail, voir Process definition settings.

Dans un scénario de coexistence, l'utilisation de répertoires communs entre les différentes versions peut créer des problèmes.

Ports de transfert

Les outils de migration font migrer tous les ports. Les outils journalisent un avertissement de conflit de port si un port est déjà défini dans la configuration. Vous devez résoudre tous les conflits de port avant de pouvoir exécuter les serveurs simultanément.

Si le paramètre `-portBlock` est spécifié dans la commande `WBIPostUpgrade`, une nouvelle valeur de port est attribuée à chaque serveur d'applications migré.

Pour davantage d'informations sur la commande `WBIPostUpgrade`, voir «Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15.

Pour davantage d'informations sur les chaînes de transport et les canaux, voir `Transport chains`.

Vous devez ajouter manuellement les entrées d'alias d'hôte virtuel pour chaque port. Pour davantage d'informations, voir `Configuring virtual hosts`.

Modules Web

Le niveau de spécification de J2EE (Java 2 Platform, Enterprise Edition) mis en oeuvre dans WebSphere Process Server version 6.0.x a nécessité des changements de comportement dans le conteneur Web pour définir le type de contenu. Si un programme d'écriture de servlet par défaut ne définit pas le type de contenu, non seulement le conteneur Web ne l'utilise plus comme valeur par défaut mais retourne en outre l'appel comme étant "null." Cette situation peut amener certains navigateurs à afficher incorrectement les balises de conteneur Web. Pour contourner ce problème, la migration définit l'extension `IBM autoResponseEncoding` comme étant vraie pour que les modules Web, à mesure que les applications d'entreprise sont migrées.

Concepts associés

«Informations sur la prémigration», à la page 2

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

«Migration des applications WebSphere», à la page 29

Vous ne devriez pas avoir à modifier une application WebSphere Process Server existante pour la faire migrer. Toutefois, des informations supplémentaires sur la migration des différents types d'applications WebSphere sont disponibles dans le centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment.

«Migration de clusters», à la page 67

Miguez des clusters en faisant migrer tour à tour chaque profil contenant des membres de cluster selon des procédures spéciales. Prenez des mesures supplémentaires si vous souhaitez réduire les interruptions au niveau des services de cluster.

Tâches associées

«Migration des noeuds gérés non groupés», à la page 55

Faites migrer un noeud géré WebSphere Process Server en sélectionnant la méthode adaptée à vos besoins.

Référence associée

«Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15

Utilisez la commande `WBIPostUpgrade` pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande `WBIPreUpgrade` à partir du répertoire de sauvegarde `backupDirectory` spécifié. La commande `WBIPostUpgrade` pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire `racine_profil/installedApps` de la nouvelle installation.

Information associée

Paramètres des définitions de processus

Paramètres JVM (Java Virtual Machine)

Migration, cohabitation et interfonctionnement - remarques de sécurité

Paramètres du conteneur EJB

Chaînes de transport

Configuration d'hôtes virtuels

Présentation de tâche : Utilisation des beans enterprise dans les applications

Migration des applications WebSphere

Vous ne devriez pas avoir à modifier une application WebSphere Process Server existante pour la faire migrer. Toutefois, des informations supplémentaires sur la migration des différents types d'applications WebSphere sont disponibles dans le centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment.

Vos applications (c'est-à-dire, toutes les applications non fournies avec WebSphere Process Server) sont compatibles au niveau binaire pour les scénarios de migration pris en charge. (Reportez-vous à la rubrique «Présentation de la migration», à la page 1 pour les scénarios d'application pris en charge). Vous ne devriez pas avoir à modifier une partie quelconque de l'application pour qu'elle s'exécute sur la version la plus récente de WebSphere Process Server.

Remarque : Pour la version 6.0.1 de WebSphere Adapter, l'exécution d'une procédure supplémentaire peut s'avérer nécessaire pour des raisons de compatibilité. Pour plus d'information sur cette exception ou sur tout autre exception, reportez-vous aux WebSphere Process Server notes techniques sur le WebSphere Process Server site Web relatif aux notes techniques. Pour plus d'informations sur la migration de certains types d'applications WebSphere, consultez la rubrique Migration d'applications WebSphere ainsi que ses sujets associés dans le centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1. Parce que WebSphere Process Server est basé sur WebSphere Application Server Network Deployment, les mêmes informations s'appliquent.

Pour plus d'informations sur la migration des adaptateurs WebSphere Adapter, reportez-vous à la documentation relative à votre adaptateur dans la documentation de WebSphere Integration Developer, dans le centre de documentation de IBM WebSphere Business Process Management version 6.1.

Notez que les applications développées sur une version plus récente de WebSphere Process Server ne s'exécuteront pas sur d'anciennes versions. Pour plus d'informations sur la compatibilité d'exécution, voir Versions de développement et de déploiement.

Concepts associés

«Présentation de la migration», à la page 1

Migration à partir de versions précédentes de WebSphere Process Server et WebSphere Enterprise Service Bus.



Versions de développement et de déploiement

Le choix des niveaux de version de WebSphere Process Server nécessaires dans votre environnement va dépendre des niveaux de version avec lesquels les applications ont été développées. En général, les applications déployées sous

des versions précédentes de WebSphere Process Server pourront s'exécuter sous la version suivante de WebSphere Process Server.

Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration

Le schéma de base de données de certains composants WebSphere Process Server, s'il doit être migré, doit également faire l'objet d'une mise à niveau. Cette mise à jour peut être exécutée automatiquement. Toutefois, vous devrez l'effectuer manuellement dans certains cas.

About this task

En principe, les modifications de base de données requises par les nouvelles versions de WebSphere Process Server ont lieu automatiquement. Lors du premier démarrage du serveur, les tables de base de données sont migrées vers la nouvelle version de schéma. Toutefois, lorsque les droits d'accès au schéma de base de données sont insuffisants, ou lorsque d'autres exigences relatives à la base de données ne sont pas remplies, vous devez mettre à jour la base de données manuellement.

Pour WebSphere Process Server version 6.1, les bases de données nécessitant une mise à niveau du schéma sont les suivantes :

- Base de données commune (nom par défaut : WPRCSDB)
- Business Process Choreographer (nom par défaut : BPEDB)

Exécutez la mise à jour manuelle du schéma après la migration, mais avant de lancer l'un des serveurs utilisant la base de données.

Pour plus d'informations sur les conditions supplémentaires requises pour la mise à niveau automatique de Process Choreographer, voir «Mise à niveau manuelle de la base de données Business Process Choreographer», à la page 33.

Pour obtenir des instructions sur la mise à niveau manuelle de ces bases de données, reportez-vous aux sous-rubriques suivantes.

Tâches associées

«Migration des bases de données Cloudscape», à la page 106

Après avoir utilisé des outils de migration pour migrer vers WebSphere Process Server version 6.1, il convient de vérifier le résultat de la migration automatique de la base de données Cloudscape et de faire migrer manuellement les instances de base de données Cloudscape pour lesquelles la migration automatique via les outils n'est pas applicable.

Mise à niveau manuelle de la base de données commune

Après avoir migré le serveur à partir d'une version antérieure, vous devez mettre à niveau le schéma de la base de données commune avant de démarrer le serveur. Vous devez effectuer une mise à niveau manuelle si l'utilisateur de base de données défini pour la source de données ne dispose pas d'autorisations suffisantes pour modifier le schéma de la base de données.

Avant de commencer

- Vous devez déjà avoir exécuté l'assistant ou les scripts de migration pour migrer le serveur ou, dans le cas d'un cluster, les serveurs du cluster.

- Assurez-vous que le serveur ou les serveurs du cluster, le cas échéant, sont arrêtés (ne les redémarrez pas une fois l'assistant ou les scripts de migration terminés avant d'avoir effectué la mise à niveau de la base de données).

About this task

Le schéma de toute base à laquelle accède un serveur migré doit être mis à niveau avant de démarrer le serveur. Dans le cas d'un cluster, le schéma de toute base à laquelle accède l'un des membres du cluster migré doit être mis à niveau avant de démarrer l'un quelconque des membres du cluster. Vous devez effectuer une mise à niveau manuelle si l'utilisateur de base de données défini pour la source de données ne dispose pas d'autorisations suffisantes pour modifier le schéma de la base de données. Dans le cas de la base de données commune, l'utilisateur de base de données configuré pour la source de données doit être autorisé à effectuer toutes les opérations suivantes : créer et modifier des tables, et créer et supprimer des index et des vues.

Procedure

1. Assurez-vous de bien utiliser un ID utilisateur disposant de suffisamment de droits pour pouvoir mettre à jour le schéma de base de données.
2. Sauvegardez la base de données.
3. Passez dans le répertoire où se trouvent les scripts de base de données :

- **Windows** Sous Windows : *racine_installation\dbscripts\nom_composant\type_base_de_données*

- **Linux** **UNIX** Sous Linux et UNIX : *racine_installation/dbscripts/nom_composant/type_base_de_données*

Où :

racine_installation

est le répertoire racine dans lequel WebSphere Process Server version 6.1 est installé.

nom_composant

est CommonDB.

type_base_de_données

est le nom correspondant au produit de base de données utilisé. Les types de base de données applicables et leurs noms de répertoire sont les suivants :

Type de base de données	Nom de répertoire
DB2 Universal Database (pour tous les systèmes d'exploitation sauf z/OS et i5/OS)	DB2
DB2 pour z/OS et OS/390 v. 7.x	DB2zOSV7
DB2 pour z/OS et OS/390 v. 8.x et version 9.x	DB2zOSV8

Type de base de données	Nom de répertoire
Derby	Derby Remarque : Si vous disposez d'une base de données Cloudscape existante pour une installation précédente (6.0.x) de WebSphere Process Server, la base de données doit d'abord être mise à niveau d'une base de données Cloudscape vers une base de données Derby. Voir «Migration des bases de données Cloudscape», à la page 106. Puis, une fois que vous avez obtenu la base de données Derby correspondant à la même version (6.0.x) de WebSphere Process Server, vous devez la mettre à niveau pour qu'elle corresponde à WebSphere Process Server version 6.1 avec les scripts de ce répertoire.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

Pour les noms et versions de bases de données spécifiques, voir Spécifications relatives à la base de données.

- Recherchez les scripts de migration correspondant à votre base de données et à la version du schéma en cours où *version_schéma* a pour valeur 601 pour la version 6.0.1, ou 602 pour la version 6.0.2. Par exemple, pour effectuer la mise à niveau du schéma de la base de données commune de WebSphere Process Server 6.0.1 vers version 6.1, vous avez besoin de *racine_installation/dbscripts/CommonDB/upgradeSchema601.sql*. Et pour mettre à niveau le schéma de la base de données commune de WebSphere Process Server 6.0.2 vers version 6.1 *racine_installation/dbscripts/CommonDB/upgradeSchema602.sql*.

Remarque : D'autres scripts existent dans le même répertoire CommonDB, y compris certains utilisés lors des étapes de mise à niveau de la base de données. Utilisez uniquement les scripts *upgradeSchema601.sql* et *upgradeSchema602.sql*, qui exécutent tous les scripts requis en même temps.

- Copiez le script approprié à partir du répertoire dans lequel vous l'avez trouvé sur le système qui exécute la base de données.
- Vérifiez les scripts SQL et modifiez-les, le cas échéant, pour répondre à vos besoins. Ceci inclut tous les scripts du répertoire respectant cette syntaxe : *upgradeSchemannn* où *nnn* correspond au numéro de version du produit. Par exemple, il peut être nécessaire de changer un nom d'utilisateur, mot de passe ou chemin de fichier.
- A l'aide de votre client de base de données, connectez-vous à la la base de données afin de vérifier que vous pouvez vous connecter.
- Exécutez votre version des scripts SQL de mise à niveau. Pour plus d'informations sur l'exécution d'un script .sql avec votre base de données, reportez-vous à la documentation de votre base de données.
- En cas d'erreur ou lorsque la sortie de votre client de base de données signale une défaillance, remédiez aux erreurs indiquées et retentez l'étape 8.

Results

Le schéma de la base de données a été mis à niveau. Lorsque le serveur est démarré la première fois après la mise à niveau, les données sont migrées selon le nouveau schéma. Une fois les données migrées, les serveurs version 6.0.x peuvent utiliser la base de données.

Tâches associées

«Mise à niveau manuelle de la base de données Business Process Choreographer»

Après avoir migré un serveur configuré avec Business Process Choreographer, le schéma de la base de données Business Process Choreographer associé doit être mis à niveau avant de démarrer le serveur. Vous devez effectuer une mise à niveau manuelle si l'utilisateur de base de données défini pour la source de données ne dispose pas d'autorisation suffisante pour modifier le schéma de la base de données.

Mise à niveau manuelle de la base de données Business Process Choreographer

Après avoir migré un serveur configuré avec Business Process Choreographer, le schéma de la base de données Business Process Choreographer associé doit être mis à niveau avant de démarrer le serveur. Vous devez effectuer une mise à niveau manuelle si l'utilisateur de base de données défini pour la source de données ne dispose pas d'autorisation suffisante pour modifier le schéma de la base de données.

Avant de commencer

- Vous devez déjà avoir exécuté l'assistant ou les scripts de migration pour migrer le serveur ou, dans le cas d'un cluster, les serveurs du cluster.
- Assurez-vous que le serveur ou les serveurs du cluster, le cas échéant, sont arrêtés (ne les redémarrez pas une fois l'assistant ou les scripts de migration terminés avant d'avoir effectué la mise à niveau de la base de données).

About this task

Le schéma de la base de données associée à Business Process Choreographer à laquelle accède un serveur migré doit être actualisé avant de démarrer le serveur. Dans le cas d'un cluster, le schéma de toute base à laquelle accède l'un des membres du cluster migré doit être mis à niveau avant de démarrer l'un quelconque des membres du cluster. Vous devez effectuer une mise à niveau manuelle si l'une des conditions suivantes est vérifiée :

- Vous n'avez pas utilisé les espaces tables par défaut pour la base de données Business Process Choreographer. Si vous avez utilisé la configuration d'exemple de Business Process Choreographer ou créé tous les objets de base de données dans les espaces tables par défaut indiqués dans les scripts SQL donnés en exemple, votre base de données utilise les espaces tables par défaut. C'est généralement le cas pour un environnement de test.
- L'utilisateur de base de données configuré pour la source de données BPEDB n'est pas autorisé à effectuer toutes les opérations suivantes : créer et modifier des tables, créer et supprimer des index et des vues et, pour la table SCHEMA_VERSION : interroger, mettre à jour, supprimer et insérer.

Procédure

1. Assurez-vous de bien utiliser un ID utilisateur disposant de suffisamment de droits pour pouvoir mettre à jour le schéma de base de données.
2. Sauvegardez la base de données.
3. Passez dans le répertoire où se trouvent les scripts de base de données :
 - **Windows** Sous Windows : `racine_installation\dbscripts\nom_composant\type_base_de_donnees`
 - **Linux** **UNIX** Sous Linux et UNIX : `racine_installation/dbscripts/nom_composant/type_base_de_donnees`

Où :

racine_installation

est le répertoire racine dans lequel WebSphere Process Server version 6.1 est installé.

component_name

correspond à ProcessChoreographer.

type_base_de_donnees

est le nom correspondant au produit de base de données utilisé. Les types de base de données applicables et leurs noms de répertoire sont les suivants :

Type de base de données	Nom de répertoire
DB2 Universal Database (pour tous les systèmes d'exploitation sauf z/OS et i5/OS)	DB2
DB2 pour z/OS et OS/390 v. 7.x	DB2zOSV7
DB2 pour z/OS et OS/390 v. 8.x et version 9.x	DB2zOSV8
Derby	Derby Remarque : Si vous disposez d'une base de données Cloudscape existante pour une installation précédente (6.0.x) de WebSphere Process Server, la base de données doit d'abord être mise à niveau d'une base de données Cloudscape vers une base de données Derby. Voir «Migration des bases de données Cloudscape», à la page 106. Puis, une fois que vous avez obtenu la base de données Derby correspondant à la même version (6.0.x) de WebSphere Process Server, vous devez la mettre à niveau pour qu'elle corresponde à WebSphere Process Server version 6.1 avec les scripts de ce répertoire.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

Pour les noms et versions de bases de données spécifiques, voir Spécifications relatives à la base de données.

4. Recherchez les scripts de migration correspondant à votre base de données et à la version du schéma en cours où *version_schéma* a la valeur 601 pour la version 6.0.1 ou 602 pour la version 6.0.2.

Pour DB2 sous Linux, UNIX et Windows :

Utilisez l'un des scripts de mise à niveau suivants :

- `upgradeSchemaversion_schéma.sql` pour créer de nouveaux objets de base de données dans les espaces tables créés à l'aide du script `createTablespace.sql` au moment de la création de schémas.
- `upgradeSchemaversion_schémanonp.sql` pour créer des objets dans l'espace table par défaut.

Pour DB2 sous z/OS et OS/390 :

Exécutez ces deux scripts, dans l'ordre suivant :

- a. `upgradeTablespacesversion_schéma.sql` pour mettre à niveau les espaces tables avant les objets de base de données.
- b. `upgradeSchemaversion_schéma.sql` pour mettre à niveau les objets de base de données après avoir mis à niveau les espaces tables.

Pour Derby :

Utilisez l'un des scripts de mise à niveau suivants :

- `upgradeSchemaversion_schéma.sql` pour mettre à niveau le schéma à l'aide d'un qualificateur de schéma.
- `upgradeSchemaversion_schémanonp.sql` pour mettre à niveau le schéma sans utiliser de qualificateur de schéma personnalisé.

Pour Informix Dynamic Server :

Utilisez l'un des scripts de mise à niveau suivants :

- `upgradeSchemaversion_schéma.sql` pour créer de nouveaux objets de base de données dans les espaces tables créés à l'aide du script de shell `createDbospace.sh` ou `createDbospace.bat` au moment de la création de schémas.
- `upgradeSchemaversion_schémanonp.sql` pour créer de nouveaux objets dans l'espace base de données par défaut.

Oracle Utilisez le script `upgradeSchemaversion_schéma.sql`.

Pour Microsoft SQL Server

Utilisez l'un des scripts de mise à niveau suivants :

- `upgradeSchemaversion_schéma.sql` pour mettre à niveau le schéma à l'aide d'un qualificateur de schéma personnalisé.
- `upgradeSchemaversion_schémanonp.sql` pour mettre à niveau le schéma sans utiliser de qualificateur de schéma personnalisé.
- `upgradeSchema602Unicode.sql` si vous mettez à niveau à partir de WebSphere Process Server version 6.0.2 et avez créé un schéma 6.0.2. prenant en charge UNICODE à l'aide du script `createSchemaUnicode.sql` ou du script `createDatabaseUnicode.sql` et si vous voulez utiliser un qualificateur de schéma personnalisé.
- `upgradeSchema602UnicodeNonp.sql` si vous mettez à niveau à partir de WebSphere Process Server version 6.0.2 et avez créé un schéma 6.0.2. prenant en charge UNICODE à l'aide du script `createSchemaUnicode.sql` ou du script `createDatabaseUnicode.sql` et si vous ne voulez pas utiliser un qualificateur de schéma personnalisé.

Remarque : Les versions `upgradeSchema...Nonp.sql` des scripts de mise à niveau de Microsoft SQL Server n'utilisent pas de qualificateur de schéma. Ils mettent à niveau les objets de base de données dans le schéma utilisateur.

5. Copiez le ou les scripts appropriés à partir du répertoire dans lequel vous les avez trouvés sur le système qui exécute la base de données.
6. Vérifiez les scripts SQL que vous venez de copier et modifiez-les, le cas échéant, pour répondre à vos besoins. Par exemple, il peut être nécessaire de changer un nom d'utilisateur, mot de passe, qualificateur de schéma ou chemin de fichier.
7. A l'aide de votre client de base de données, connectez-vous à la la base de données afin de vérifier que vous pouvez vous connecter.
8. Exécutez votre version des scripts SQL de mise à niveau. Pour plus d'informations sur l'exécution d'un script .sql avec votre base de données, reportez-vous à la documentation de votre base de données.
9. En cas d'erreur ou lorsque la sortie de votre client de base de données signale une défaillance, remédiez aux erreurs indiquées et retentez l'étape 8.

Results

Le schéma de la base de données a été mis à niveau. Lorsque le serveur est démarré la première fois après la mise à niveau, les données sont migrées selon le nouveau schéma. Une fois les données migrées, les serveurs version 6.0.x peuvent utiliser la base de données.

Concepts associés

«Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

Tâches associées

«Mise à niveau manuelle de la base de données commune», à la page 30
Après avoir migré le serveur à partir d'une version antérieure, vous devez mettre à niveau le schéma de la base de données commune avant de démarrer le serveur. Vous devez effectuer une mise à niveau manuelle si l'utilisateur de base de données défini pour la source de données ne dispose pas d'autorisations suffisantes pour modifier le schéma de la base de données.

«Migration des noeuds gérés non groupés à l'aide de l'assistant de migration», à la page 55

Effectuez la migration des noeuds gérés non groupés d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide de l'assistant de migration.



Migration d'un noeud géré à l'aide des outils de ligne de commande

Effectuez la migration des noeuds gérés non groupés d'une ancienne version vers une version plus récente de WebSphere Process Server à l'aide des outils de ligne de commande.

«Migration d'un cluster», à la page 67

Pour effectuer la migration d'un cluster, faites migrer l'un après l'autre chaque profil contenant un membre de ce cluster. La migration nécessite certaines étapes supplémentaires non requises pour un environnement non groupé.

«Migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal», à la page 78

Pour réaliser la migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal, commencez par faire migrer environ la moitié des profils membres du cluster, puis faites migrer la seconde moitié. Exécutez les étapes supplémentaires requises pour la migration du cluster après avoir migré le premier ensemble de profils.

Migration de serveurs autonomes

Faites migrer un serveur autonome WebSphere Process Server en sélectionnant la méthode adaptée à vos besoins.

Avant de commencer

Voir «Présentation de la migration», à la page 1 et «Informations sur la prémigration», à la page 2.

Sélectionnez le scénario de migration approprié pour obtenir des informations sur la méthode de migration d'un serveur autonome WebSphere Process Server entre une ancienne et une nouvelle version de WebSphere Process Server (par exemple, un serveur autonome WebSphere Process Server version 6.0.2 vers un serveur autonome WebSphere Process Server version 6.1).

- «Migration d'un serveur autonome à l'aide de l'assistant de migration»
Cette rubrique contient des instructions pour la migration d'une ancienne version de serveur autonome WebSphere Process Server vers une nouvelle version de serveur autonome à l'aide de l'assistant de migration (interface graphique).
- «Migration d'un serveur autonome à l'aide des outils de ligne de commande», à la page 41
Cette rubrique contient des instructions pour la migration d'une ancienne version de serveur autonome WebSphere Process Server vers une nouvelle version de serveur autonome à l'aide d'outils de ligne de commande et non de l'assistant de migration.
- «Migration vers un système distant», à la page 89
Cette rubrique contient des instructions pour la migration d'une ancienne version de serveur WebSphere Process Server vers un serveur de nouvelle version situé sur un système distant.
- «Migration à partir d'un système d'exploitation qui n'est plus pris à charge», à la page 93
Cette rubrique contient des instructions pour la migration d'un serveur autonome WebSphere Process Server exécutant un système d'exploitation qui n'est plus pris en charge par WebSphere Process Server.

Conseil : Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

Migration d'un serveur autonome à l'aide de l'assistant de migration

Effectuez la migration d'un serveur autonome d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide de l'assistant de migration.

Avant de commencer

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de démarrer le processus de migration :

- Votre système répond à toutes les exigences matérielles et logicielles pour la nouvelle version de WebSphere Process Server.

- Si vous effectuez une migration sur le même ordinateur physique que celui qui héberge l'ancienne version de WebSphere Process Server, cela signifie que vous avez installé la nouvelle version de WebSphere Process Server sur le même système.

Remarque : Si vous prévoyez d'effectuer une migration vers un nouveau système physique, appliquez la procédure alternative décrite à la rubrique «Migration vers un système distant», à la page 89. Ou, si vous prévoyez de mettre à niveau la version du système d'exploitation de l'ordinateur exécutant WebSphere Process Server, utilisez la procédure alternative décrite à la rubrique «Migration à partir d'un système d'exploitation qui n'est plus pris à charge», à la page 93.

- Un profil non fédéré créé sous l'ancienne version de WebSphere Process Server, réside sur le même système.
- L'espace disque disponible est suffisant pour contenir le profil migré et sa sauvegarde. Voir «Informations sur la prémigration», à la page 2 pour les exigences relatives à l'espace disque.

Assurez-vous d'avoir exécuté les tâches suivantes avant de lancer la migration :

- Sauvegarde des bases de données supportant les composants version 6.0.x WebSphere Process Server.
- Utilisez la commande backupConfig ou votre utilitaire de sauvegarde préféré pour sauvegarder votre configuration existante si vous voulez pouvoir la restaurer à son état antérieur après la migration. Voir la commande backupConfig. Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sous Linux ou UNIX, ou en tant que membre du groupe Administrateur sous Windows.
2. Arrêtez le serveur version 6.0.x si celui-ci est en cours d'exécution sur le noeud à faire migrer. Utilisez la commande stopServer à partir du répertoire *rép_profil/bin* pour le profil du serveur concerné, ou arrêtez le serveur à partir de la console Premiers pas du profil.

Pour plus d'informations sur la commande stopServer, voir la commande stopServer.

Linux Par exemple, exécutez la commande suivante pour arrêter le server1 sur un système Linux :

```
./stopServer.sh server1
```

Si la sécurité est activée, indiquez les paramètres -username et -password pour la commande stopServer. Le nom d'utilisateur saisi doit être membre du rôle opérateur ou administrateur.

Windows Exécutez la commande suivante pour arrêter le server1 sur un système Windows :

```
stopServer.bat server1
```

Sous Windows, même si la sécurité est activée, il n'est pas nécessaire de spécifier les paramètres -username et -password si le serveur s'exécute en tant que service Windows. Dans ce cas, les paramètres sont transmis automatiquement au script utilisé par le service Windows pour arrêter le système.

Remarque : Durant la migration, un serveur peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un serveur sans l'arrêter. Toutefois,

vous devez arrêter l'ancien serveur avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le serveur qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du serveur en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le serveur est arrêté.

3. Facultatif : Créer un nouveau profil version 6.1 à l'aide des outils hors assistant de migration.

L'assistant de migration vous permet de créer un profil sur la base d'un profil version 6.0.x existant ou d'utiliser un profil version 6.1 existant pour votre profil cible. Pour créer un profil version 6.1 existant, vous pouvez utiliser l'outil de gestion de profil ou la commande `manageprofiles` pour créer un profil (version 6.1) avant d'exécuter l'assistant de migration. Vous devez créer le nouveau profil avec les mêmes noms de noeud et de cellule ainsi que les mêmes niveaux d'augmentation que ceux du profil version 6.0.x et, si possible, and if possible, le même nom d'hôte. Si vous utilisez un nom d'hôte différent, vous devrez utiliser la console d'administration après la migration afin de mettre à jour manuellement le nom d'hôte aux emplacements où il a été configuré. L'assistant de migration détecte le nouveau profil et affiche son nom en tant que sélection possible pour votre profil cible. Consultez la rubrique *Création de profils* pour plus d'informations sur la création de profils.

4. Identifiez à l'avance les informations préexistantes requises par l'assistant de migration, comme indiqué ci-après :

Répertoire principal d'installation

Voir «Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13 pour une description du paramètre `-currentWebSphereDirectory`.

Nom du répertoire de sauvegarde de la migration

Voir «Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13 pour une description du paramètre `-backupDirectory`.

Nom de profil source

Voir «Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15 pour une description du paramètre `-oldProfile`.

Nom de profil cible

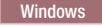
Voir «Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15 pour une description du paramètre `-profileName`.

Attribution des valeurs de port (facultatif)

Voir «Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15 pour une description des paramètres `-replacePorts` et `-portBlock`.

5. Démarrez l'assistant de migration.

Pour appeler l'assistant de migration, procédez de l'une des manières suivantes :

- Sur la console Premiers pas de WebSphere Process Server, sélectionnez **Assistant de migration**.
- Exécutez l'un des scripts suivants (selon votre système d'exploitation), stockés dans le répertoire `rep_installation/bin` :
 - a.   Sur les systèmes UNIX et Linux : `wbi_migration.sh`
 - b.  Sur les systèmes Windows : `wbi_migration.bat`

Pour plus d'informations sur la nature réelle des opérations accomplies par l'assistant de migration, reportez-vous à la rubrique «Opérations accomplies par la migration», à la page 8.

6. Suivez les invites de l'assistant de migration, comme décrit à la rubrique «Exécution de l'assistant de migration», à la page 10.
7. Si nécessaire, effectuez la mise à jour manuelle des bases de données utilisées par WebSphere Process Server. En principe, les modifications de base de données requises par les nouvelles versions de WebSphere Process Server ont lieu automatiquement. Lors du premier démarrage du serveur, les tables de base de données sont migrées vers la nouvelle version de schéma. Toutefois, lorsque les droits d'accès au schéma de base de données sont insuffisants, ou lorsque d'autres exigences relatives à la base de données ne sont pas remplies, vous devez mettre à jour la base de données manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique «Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30.

Results

Vous avez à présent effectué la migration de votre serveur autonome.

Que faire ensuite

Vérifiez que la migration s'est correctement terminée. Si Business Process Choreographer est configuré sur votre serveur, consultez la rubrique «Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118. Pour finir, effectuez les vérifications décrites dans la section «Vérification de la configuration postmigration», à la page 99.

Concepts associés

«Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

«Informations sur la prémigration», à la page 2

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

«Assistant de migration», à la page 8

L'assistant de migration inter-versions comprend une interface graphique qui vous guide dans la migration à partir d'une version ancienne vers une version plus récente de WebSphere Process Server.

Tâches associées

«Exécution de l'assistant de migration», à la page 10

 Migration de serveurs autonomes à l'aide des outils de ligne de commande
Effectuez la migration d'un serveur autonome entre une ancienne et une nouvelle version de WebSphere Process Server à l'aide des outils de ligne de commande.

 Création de profils

Apprenez à créer de nouveaux profils WebSphere Enterprise Service Bus ou WebSphere Process Server. Vous pouvez créer des profils en ligne de commande en utilisant la commande `manageprofiles`, ou bien de façon interactive sur l'interface utilisateur de l'outil de gestion de profil.

«Vérification de la migration», à la page 97

Vérifiez que votre migration s'est correctement effectuée. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux et les opérations de la console d'administration.

«Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120

Consultez cette page pour résoudre les incidents qui peuvent se produire lors de la migration à partir d'une version antérieure de WebSphere Process Server.

«Vérification de la configuration postmigration», à la page 99

Après la migration, il convient de vérifier certains paramètres de la configuration. Il peut être nécessaire de les changer ou de configurer davantage le serveur version 6.1.

«Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30

Le schéma de base de données de certains composants WebSphere Process Server, s'il doit être migré, doit également faire l'objet d'une mise à niveau. Cette mise à jour peut être exécutée automatiquement. Toutefois, vous devrez l'effectuer manuellement dans certains cas.

«Migration vers un système distant», à la page 89

Utiliser les outils de migrants gens pour faire migrer une ancienne version hébergée sur un système vers une version du serveur WebSphere Process Server hébergée sur un système différent et distant. (Serveurs autonomes uniquement.)

«Migration à partir d'un système d'exploitation qui n'est plus pris à charge», à la page 93

Utilisez les outils de migration pour faire migrer une ancienne version de WebSphere Process Server exécutée sur un système d'exploitation non pris en charge par la nouvelle version. (Serveurs autonomes uniquement.)

Référence associée

«Commande WBIPreUpgrade», à la page 13

La commande WBIPreUpgrade de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande WBIPostUpgrade», à la page 15

Utilisez la commande WBIPostUpgrade pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande WBIPreUpgrade à partir du répertoire de sauvegarde *backupDirectory* spécifié. La commande WBIPostUpgrade pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire *racine_profil/installedApps* de la nouvelle installation.

Information associée

commande backupConfig

commande stopServer

Migration d'un serveur autonome à l'aide des outils de ligne de commande

Effectuez la migration d'un serveur autonome entre une ancienne et une nouvelle version de WebSphere Process Server à l'aide des outils de ligne de commande.

Avant de commencer

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de démarrer le processus de migration :

- Votre système répond à toutes les exigences matérielles et logicielles pour la nouvelle version de WebSphere Process Server.

- Si vous effectuez une migration sur le même ordinateur physique que celui qui héberge l'ancienne version de WebSphere Process Server, cela signifie que vous avez installé la nouvelle version de WebSphere Process Server sur le même système.

Remarque : Si vous prévoyez d'effectuer une migration vers un nouveau système physique, appliquez la procédure alternative décrite à la rubrique «Migration vers un système distant», à la page 89. Ou, si vous prévoyez de mettre à niveau la version du système d'exploitation de l'ordinateur exécutant WebSphere Process Server, utilisez la procédure alternative décrite à la rubrique «Migration à partir d'un système d'exploitation qui n'est plus pris à charge», à la page 93.

- Un profil non fédéré créé sous l'ancienne version de WebSphere Process Server, réside sur le même système.
- L'espace disque disponible est suffisant pour contenir le profil migré et sa sauvegarde. Voir «Informations sur la prémigration», à la page 2 pour les exigences relatives à l'espace disque.

Assurez-vous d'avoir exécuté les tâches suivantes avant de lancer la migration :

- Sauvegarde des bases de données supportant les composants version 6.0.x WebSphere Process Server.
- Utilisez la commande backupConfig ou votre utilitaire de sauvegarde préféré pour sauvegarder votre configuration existante si vous voulez pouvoir la restaurer à son état antérieur après la migration. Voir la commande backupConfig. Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sous Linux ou UNIX, ou en tant que membre du groupe Administrateur sous Windows.
2. Arrêtez le serveur version 6.0.x si celui-ci est en cours d'exécution sur le noeud à faire migrer. Utilisez la commande stopServer à partir du répertoire *rép_profil/bin* pour le profil du serveur concerné, ou arrêtez le serveur à partir de la console Premiers pas du profil.

Pour plus d'informations sur la commande stopServer, voir la commande stopServer.

Linux Par exemple, exécutez la commande suivante pour arrêter le server1 sur un système Linux :

```
./stopServer.sh server1
```

Si la sécurité est activée, indiquez les paramètres -username et -password pour la commande stopServer. Le nom d'utilisateur saisi doit être membre du rôle opérateur ou administrateur.

Windows Exécutez la commande suivante pour arrêter le server1 sur un système Windows :

```
stopServer.bat server1
```

Sous Windows, même si la sécurité est activée, il n'est pas nécessaire de spécifier les paramètres -username et -password si le serveur s'exécute en tant que service Windows. Dans ce cas, les paramètres sont transmis automatiquement au script utilisé par le service Windows pour arrêter le système.

Remarque : Durant la migration, un serveur peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un serveur sans l'arrêter. Toutefois,

vous devez arrêter l'ancien serveur avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le serveur qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du serveur en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le serveur est arrêté.

3. Utilisez l'outil de gestion de profil ou la commande **manageprofiles** pour créer un profil avec la nouvelle version de WebSphere Process Server. Vous devez créer le nouveau profil avec les mêmes noms de noeud et de cellule ainsi que les mêmes niveaux d'augmentation que ceux du profil version 6.0.x et, si possible, and if possible, le même nom d'hôte. Si vous utilisez un nom d'hôte différent, vous devrez utiliser la console d'administration après la migration afin de mettre à jour manuellement le nom d'hôte aux emplacements où il a été configuré. Voir *Création de profils pour obtenir des informations sur la création de profils*.
4. Exécutez la commande **WBIPreUpgrade**, en spécifiant le nom du répertoire de sauvegarde de la migration et le nom du répertoire WebSphere Process Server existant. L'outil **WBIPreUpgrade** enregistre les fichiers sélectionnés dans les répertoires *racine_installation* et *racine_profil* dans le répertoire de sauvegarde que vous avez défini. Voir «*Commande WBIPreUpgrade*», à la page 13 pour plus de détails.
5. Exécutez manuellement la commande **WBIPostUpgrade** en spécifiant le nom du répertoire de sauvegarde de la migration. L'outil **WBIPostUpgrade** restaure l'environnement contenu dans le répertoire de sauvegarde vers la nouvelle installation du serveur autonome WebSphere Process Server. Voir «*Commande WBIPostUpgrade*», à la page 15 pour plus de détails.
6. Si nécessaire, effectuez la mise à jour manuelle des bases de données utilisées par WebSphere Process Server. En principe, les modifications de base de données requises par les nouvelles versions de WebSphere Process Server ont lieu automatiquement. Lors du premier démarrage du serveur, les tables de base de données sont migrées vers la nouvelle version de schéma. Toutefois, lorsque les droits d'accès au schéma de base de données sont insuffisants, ou lorsque d'autres exigences relatives à la base de données ne sont pas remplies, vous devez mettre à jour la base de données manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique «*Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration*», à la page 30.

Results

Vous avez à présent effectué la migration de votre serveur autonome.

Que faire ensuite

Vérifiez que la migration s'est correctement terminée. Si Business Process Choreographer est configuré sur votre serveur, consultez la rubrique «*Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer*», à la page 118. Pour finir, effectuez les vérifications décrites dans la section «*Vérification de la configuration postmigration*», à la page 99.

Concepts associés

«*Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer*», à la page 118

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

«Informations sur la prémigration», à la page 2

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

«Assistant de migration», à la page 8

L'assistant de migration inter-versions comprend une interface graphique qui vous guide dans la migration à partir d'une version ancienne vers une version plus récente de WebSphere Process Server.

Tâches associées

«Migration d'un serveur autonome à l'aide de l'assistant de migration», à la page 37

Effectuez la migration d'un serveur autonome d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide de l'assistant de migration.



Création de profils

Apprenez à créer de nouveaux profils WebSphere Enterprise Service Bus ou WebSphere Process Server. Vous pouvez créer des profils en ligne de commande en utilisant la commande `manageprofiles`, ou bien de façon interactive sur l'interface utilisateur de l'outil de gestion de profil.

«Vérification de la migration», à la page 97

Vérifiez que votre migration s'est correctement effectuée. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux et les opérations de la console d'administration.

«Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120

Consultez cette page pour résoudre les incidents qui peuvent se produire lors de la migration à partir d'une version antérieure de WebSphere Process Server.

«Vérification de la configuration postmigration», à la page 99

Après la migration, il convient de vérifier certains paramètres de la configuration. Il peut être nécessaire de les changer ou de configurer davantage le serveur version 6.1.

«Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30

Le schéma de base de données de certains composants WebSphere Process Server, s'il doit être migré, doit également faire l'objet d'une mise à niveau. Cette mise à jour peut être exécutée automatiquement. Toutefois, vous devrez l'effectuer manuellement dans certains cas.

Référence associée

«Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13

La commande `WBIPreUpgrade` de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15

Utilisez la commande `WBIPostUpgrade` pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande `WBIPreUpgrade` à partir du répertoire de sauvegarde `backupDirectory` spécifié. La commande `WBIPostUpgrade` pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire `racine_profil/installedApps` de la nouvelle installation.

Information associée

commande `backupConfig`

commande `stopServer`

Migration d'un environnement de déploiement réseau

Migration d'un environnement de déploiement réseau WebSphere Process Server.

Avant de commencer

Voir «Présentation de la migration», à la page 1 et «Informations sur la prémigration», à la page 2.

About this task

Pour faire migrer un environnement de déploiement en réseau, vous devez d'abord effectuer la migration du gestionnaire de déploiement, puis de ses noeuds gérés.

Sélectionnez le scénario de migration approprié pour obtenir des informations sur la méthode de migration vers une cellule de déploiement WebSphere Process Server version 6.1.

Remarque : Pour les noeuds gérés qui n'appartiennent pas à un environnement groupé, voir «Migration des noeuds gérés non groupés», à la page 55. Pour les noeuds gérés appartenant à un environnement groupé, voir «Migration de clusters», à la page 67.

Conseil : Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

Migration d'un gestionnaire de déploiement

Faites migrer un gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server en sélectionnant la méthodes adaptée à vos besoins.

Avant de commencer

Voir «Présentation de la migration», à la page 1 et «Informations sur la prémigration», à la page 2.

Sélectionnez le scénario de migration approprié pour obtenir des informations sur la méthode de migration d'un gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server entre une ancienne et une nouvelle version de WebSphere Process Server (par exemple un gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server version 6.0.2 vers un gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server version 6.1).

- «Migration d'un gestionnaire de déploiement à l'aide de l'assistant de migration», à la page 46

Cette rubrique contient des instructions pour la migration d'une ancienne version de gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server vers une nouvelle version de gestionnaire de déploiement à l'aide de l'assistant de migration (interface graphique).

- «Migration d'un gestionnaire de déploiement à l'aide d'outils de ligne de commande», à la page 50

Cette rubrique contient des instructions pour la migration d'une ancienne version de gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server vers une

nouvelle version de gestionnaire de déploiement à l'aide des outils de ligne de commande et non de l'assistant de migration.

Conseil : Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

Concepts associés

«Migration de clusters», à la page 67

Miguez des clusters en faisant migrer tour à tour chaque profil contenant des membres de cluster selon des procédures spéciales. Prenez des mesures supplémentaires si vous souhaitez réduire les interruptions au niveau des services de cluster.

Migration d'un gestionnaire de déploiement à l'aide de l'assistant de migration

Effectuez la migration d'un gestionnaire de déploiement d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide de l'assistant de migration.

Avant de commencer

Remarque : Procédez à la migration du gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server version 6.0.x vers version 6.1 avant de faire migrer les noeuds gérés comprenant la cellule. Le gestionnaire de déploiement doit toujours se trouver au niveau d'édition et de correctifs le plus élevé au sein d'une cellule, afin de pouvoir gérer tous les noeuds que celle-ci contient. Un gestionnaire de déploiement version 6.1 est capable de gérer des noeuds des versions 6.0.1, 6.0.2 et version 6.1. Ceci permet de mettre à niveau une cellule vers une nouvelle version à raison d'un noeud à la fois, afin de réduire l'impact sur les applications en cours d'exécution dans la cellule. Voir *Coexisting with other WebSphere product installations* pour des informations sur les restrictions relatives à l'utilisation de cellules de version mixte.

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de démarrer le processus de migration :

- Votre système répond à toutes les exigences matérielles et logicielles pour la nouvelle version de WebSphere Process Server.
- Si vous effectuez une migration sur le même ordinateur physique que celui qui héberge l'ancienne version de WebSphere Process Server, cela signifie que vous avez installé la nouvelle version de WebSphere Process Server sur le même système.
- Un profil de gestionnaire de déploiement créé sous l'ancienne version de WebSphere Process Server, réside sur le même système.
- L'espace disque disponible est suffisant pour contenir le profil migré et sa sauvegarde. Voir «Informations sur la prémigration», à la page 2 pour plus de détails sur les exigences relatives à l'espace disque.

Assurez-vous d'avoir exécuté les tâches suivantes avant de lancer la migration :

- Sauvegarde des bases de données supportant les composants version 6.0.x WebSphere Process Server.
- Utilisez la commande `backupConfig` ou votre utilitaire de sauvegarde préféré pour sauvegarder votre configuration existante si vous voulez pouvoir la

restaurer à son état antérieur après la migration. Voir la commande `backupConfig`. Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sous Linux ou UNIX, ou en tant que membre du groupe `root`, ou en tant que membre du groupe Administrateur sous Windows.
2. Identifiez à l'avance les informations préexistantes requises par l'assistant de migration, comme indiqué ci-après :

Nom de la cellule

Nom de la cellule gérée par le gestionnaire de déploiement dont vous effectuez la migration. Le nom de cellule sous la nouvelle version doit correspondre à celui de la configuration sous l'ancienne version.

Nom du noeud

Nom du noeud dont vous effectuez la migration. Le nom de noeud de la nouvelle version doit correspondre à celui figurant dans la configuration de l'ancienne version.

Répertoire principal d'installation

Voir «Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13 pour une description du paramètre `-currentWebSphereDirectory`.

Nom du répertoire de sauvegarde de la migration

Voir «Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13 pour une description du paramètre `-backupDirectory`.

Nom de profil source

Voir «Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15 pour une description du paramètre `-oldProfile`.

Nom de profil cible

Voir «Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15 pour une description du paramètre `-profileName`.

Attribution des valeurs de port (facultatif)

Voir «Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15 pour une description des paramètres `-replacePorts` et `-portBlock`.

3. Facultatif : Créer un nouveau profil version 6.1 à l'aide des outils hors assistant de migration.

L'assistant de migration vous permet de créer un profil sur la base d'un profil version 6.0.x existant ou d'utiliser un profil version 6.1 existant pour votre profil cible. Pour créer un profil version 6.1 existant, vous pouvez utiliser l'outil de gestion de profil ou la commande `manageprofiles` pour créer un profil (version 6.1) avant d'exécuter l'assistant de migration. Vous devez créer le nouveau profil avec les mêmes noms de noeud et de cellule ainsi que les mêmes niveaux d'augmentation que ceux du profil version 6.0.x et, si possible, and if possible, le même nom d'hôte. Si vous utilisez un nom d'hôte différent, vous devrez utiliser la console d'administration après la migration afin de mettre à jour manuellement le nom d'hôte aux emplacements où il a été configuré. L'assistant de migration détecte le nouveau profil et affiche son nom en tant que sélection possible pour votre profil cible. Consultez la rubrique *Création de profils* pour plus d'informations sur la création de profils.

4. Arrêtez le gestionnaire de déploiement à migrer. Lancez la commande **stopManager** à partir du répertoire `rep_profil/bin` du gestionnaire de déploiement ou partir de la console Premiers pas de ce gestionnaire.

Voir stopManager pour plus d'informations sur la commande stopManager.

Linux Par exemple, utilisez la commande suivante sur une plateforme Linux :

```
./stopManager.sh
```

Si la sécurité est activée, spécifiez les paramètres -username et -password de la commande.

Vous pouvez faire migrer un gestionnaire de déploiement, qu'il soit en cours d'exécution ou arrêté. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration de l'une ou l'autre manière. Vous devez toutefois arrêter le gestionnaire de déploiement de l'ancienne version avant de pouvoir démarrer celui de la nouvelle version que vous installez. Il est donc judicieux de procéder à son arrêt maintenant.

5. Appelez l'assistant de migration depuis le WebSphere Process Server à partir duquel vous effectuez la migration.

Pour appeler l'assistant de migration, procédez de l'une des manières suivantes :

- Sur la console Premiers pas de WebSphere Process Server, sélectionnez **Assistant de migration**.
- Exécutez l'un des scripts suivants (selon votre système d'exploitation), stockés dans le répertoire *rep_installation/bin* :

a. **UNIX Linux** Sur les systèmes UNIX et Linux : wbi_migration.sh

b. **Windows** Sur les systèmes Windows : wbi_migration.bat

Pour plus d'informations sur la nature réelle des opérations accomplies par l'assistant de migration, reportez-vous à la rubrique «Opérations accomplies par la migration», à la page 8.

6. Suivez les invites de l'assistant de migration, comme décrit à la rubrique «Exécution de l'assistant de migration», à la page 10.
7. Si vous devez mettre à jour la base de données commune manuellement, faites-le maintenant. Voir «Mise à niveau manuelle de la base de données commune», à la page 30 pour obtenir des instructions. En principe, les modifications de base de données requises par les nouvelles versions de WebSphere Process Server ont lieu automatiquement. Lors du premier démarrage du serveur, les tables de base de données sont migrées vers la nouvelle version de schéma. Toutefois, lorsque les droits d'accès au schéma de base de données sont insuffisants, ou lorsque d'autres exigences relatives à la base de données ne sont pas remplies, vous devez mettre à jour la base de données manuellement.

Remarque : Si Business Process Choreographer est déjà configuré sur un serveur ou un cluster, mettez la base de données à jour après avoir migré le serveur ou le cluster, et non au moment de la migration du gestionnaire de déploiement.

8. Démarrez le gestionnaire de déploiement de version 6.1. Utilisez la commande startManager à partir du répertoire *rep_profil/bin* de la console Premiers pas. Voir Commande startManager pour plus d'informations sur la commande startManager.
9. Facultatif : Désinstallez le gestionnaire de déploiement de version 6.0.x. N'effectuez cette procédure que si vous êtes certain que la migration de la configuration du gestionnaire de déploiement que vous prévoyez de supprimer a abouti. Pour plus d'informations sur la désinstallation, voir la rubrique Désinstallation du logiciel.

Results

La migration du gestionnaire de déploiement est à présent terminée.

Que faire ensuite

Vérifiez que la migration s'est correctement terminée. Si Business Process Choreographer est configuré sur votre serveur, consultez la rubrique «Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118. Pour finir, effectuez les vérifications décrites dans la section «Vérification de la configuration postmigration», à la page 99.

Concepts associés

«Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

«Informations sur la prémigration», à la page 2

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

«Assistant de migration», à la page 8

L'assistant de migration inter-versions comprend une interface graphique qui vous guide dans la migration à partir d'une version ancienne vers une version plus récente de WebSphere Process Server.

Tâches associées

«Exécution de l'assistant de migration», à la page 10

 Migration d'un gestionnaire de déploiement à l'aide d'outils de ligne de commande

Effectuez la migration d'un gestionnaire de déploiement d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide d'outils de ligne de commande.

«Migration des noeuds gérés non groupés», à la page 55

Faites migrer un noeud géré WebSphere Process Server en sélectionnant la méthode adaptée à vos besoins.

«Vérification de la migration», à la page 97

Vérifiez que votre migration s'est correctement effectuée. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux et les opérations de la console d'administration.

«Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120

Consultez cette page pour résoudre les incidents qui peuvent se produire lors de la migration à partir d'une version antérieure de WebSphere Process Server.

«Vérification de la configuration postmigration», à la page 99

Après la migration, il convient de vérifier certains paramètres de la configuration. Il peut être nécessaire de les changer ou de configurer davantage le serveur version 6.1.

«Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30

Le schéma de base de données de certains composants WebSphere Process Server, s'il doit être migré, doit également faire l'objet d'une mise à niveau. Cette mise à jour peut être exécutée automatiquement. Toutefois, vous devrez l'effectuer manuellement dans certains cas.

Création de profils

Apprenez à créer de nouveaux profils WebSphere Enterprise Service Bus ou WebSphere Process Server. Vous pouvez créer des profils en ligne de commande en utilisant la commande `manageprofiles`, ou bien de façon interactive sur l'interface utilisateur de l'outil de gestion de profil.

«Restauration d'une cellule de déploiement», à la page 100

Les commandes **restoreConfig** et **wsadmin** permettent de restaurer une cellule de déploiement WebSphere Process Server version 6.1 migrée vers version 6.0.x. Ce processus rétablit l'état de la configuration avant la migration de celle-ci. Une fois la cellule de déploiement restaurée, vous pouvez redémarrer le processus de migration.

Référence associée

«Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13

La commande `WBIPreUpgrade` de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15

Utilisez la commande `WBIPostUpgrade` pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande `WBIPreUpgrade` à partir du répertoire de sauvegarde `backupDirectory` spécifié. La commande `WBIPostUpgrade` pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire `racine_profil/installedApps` de la nouvelle installation.

Information associée

commande `backupConfig`

commande `stopServer`

Désinstallation du logiciel

Découvrez les diverses méthodes permettant de désinstaller IBM WebSphere Process Server.

Coexistence avec d'autres installations de produit WebSphere

Une installation de WebSphere Process Server, version 6.1 peut coexister sur le même système que des installations de n'importe quelle version de WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus, ainsi qu'avec certaines versions de produits WebSphere.

Migration d'un gestionnaire de déploiement à l'aide d'outils de ligne de commande

Effectuez la migration d'un gestionnaire de déploiement d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide d'outils de ligne de commande.

Avant de commencer

Remarque : Procédez à la migration du gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server version 6.0.x vers version 6.1 avant de faire migrer les noeuds gérés comprenant la cellule. Le gestionnaire de déploiement doit toujours se trouver au niveau d'édition et de correctifs le plus élevé au sein d'une cellule, afin de pouvoir gérer tous les noeuds que celle-ci contient. Un gestionnaire de déploiement version 6.1 est capable de gérer des noeuds des versions 6.0.1, 6.0.2 et version 6.1.

Ceci permet de mettre à niveau une cellule vers une nouvelle version à raison d'un noeud à la fois, afin de réduire l'impact sur les applications en cours d'exécution dans la cellule. Voir *Coexisting with other WebSphere product installations* pour des informations sur les restrictions relatives à l'utilisation de cellules de version mixte.

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de démarrer le processus de migration :

- Votre système répond à toutes les exigences matérielles et logicielles pour la nouvelle version de WebSphere Process Server.
- Si vous effectuez une migration sur le même ordinateur physique que celui qui héberge l'ancienne version de WebSphere Process Server, cela signifie que vous avez installé la nouvelle version de WebSphere Process Server sur le même système.
- Un profil de gestionnaire de déploiement créé sous l'ancienne version de WebSphere Process Server, réside sur le même système.
- L'espace disque disponible est suffisant pour contenir le profil migré et sa sauvegarde. Voir «Informations sur la prémigration», à la page 2 pour plus de détails sur les exigences relatives à l'espace disque.

Assurez-vous d'avoir exécuté les tâches suivantes avant de lancer la migration :

- Sauvegarde des bases de données supportant les composants version 6.0.x WebSphere Process Server.
- Utilisez la commande `backupConfig` ou votre utilitaire de sauvegarde préféré pour sauvegarder votre configuration existante si vous voulez pouvoir la restaurer à son état antérieur après la migration. Voir la commande `backupConfig`. Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sous Linux ou UNIX, ou en tant que membre du groupe `root`, ou en tant que membre du groupe Administrateur sous Windows.
2. Identifiez à l'avance les informations préexistantes requises par l'assistant de migration, comme indiqué ci-après :

Nom de la cellule

Nom de la cellule gérée par le gestionnaire de déploiement dont vous effectuez la migration. Le nom de cellule sous la nouvelle version doit correspondre à celui de la configuration sous l'ancienne version.

Nom du noeud

Nom du noeud dont vous effectuez la migration. Le nom de noeud de la nouvelle version doit correspondre à celui figurant dans la configuration de l'ancienne version.

Répertoire principal d'installation

Voir «Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13 pour une description du paramètre `-currentWebSphereDirectory`.

Nom du répertoire de sauvegarde de la migration

Voir «Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13 pour une description du paramètre `-backupDirectory`.

Nom de profil source

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre `-oldProfile`.

Nom de profil cible

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre `-profileName`.

Attribution des valeurs de port (facultatif)

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description des paramètres `-replacePorts` et `-portBlock`.

3. Utilisez l'outil de gestion de profil ou la commande **manageprofiles** pour créer un profil avec la nouvelle version de WebSphere Process Server. Vous devez créer le nouveau profil avec les mêmes noms de noeud et de cellule ainsi que les mêmes niveaux d'augmentation que ceux du profil version 6.0.x et, si possible, and if possible, le même nom d'hôte. Si vous utilisez un nom d'hôte différent, vous devrez utiliser la console d'administration après la migration afin de mettre à jour manuellement le nom d'hôte aux emplacements où il a été configuré. Voir *Création de profils* pour obtenir des informations sur la création de profils.
4. Arrêtez le gestionnaire de déploiement à migrer. Lancez la commande **stopManager** à partir du répertoire `rep_profil/bin` du gestionnaire de déploiement ou partir de la console Premiers pas de ce gestionnaire. Voir *stopManager* pour plus d'informations sur la commande `stopManager`.

Linux Par exemple, utilisez la commande suivante sur une plateforme Linux :

```
./stopManager.sh
```

Si la sécurité est activée, spécifiez les paramètres `-username` et `-password` de la commande.

Vous pouvez faire migrer un gestionnaire de déploiement, qu'il soit en cours d'exécution ou arrêté. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration de l'une ou l'autre manière. Vous devez toutefois arrêter le gestionnaire de déploiement de l'ancienne version avant de pouvoir démarrer celui de la nouvelle version que vous installez. Il est donc judicieux de procéder à son arrêt maintenant.

5. Exécutez la commande `WBIPreUpgrade`, en spécifiant le nom du répertoire de sauvegarde de la migration et le nom du répertoire WebSphere Process Server existant. L'outil `WBIPreUpgrade` enregistre les fichiers sélectionnés dans les répertoires `racine_installation` et `racine_profil` dans le répertoire de sauvegarde que vous avez défini. Voir «Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13 pour plus de détails.
6. Exécutez manuellement la commande `WBIPostUpgrade` en spécifiant le nom du répertoire de sauvegarde de la migration. L'outil `WBIPostUpgrade` restaure l'environnement contenu dans le répertoire de sauvegarde vers la nouvelle installation du serveur autonome WebSphere Process Server. Voir «Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15 pour plus de détails.
7. Si vous devez mettre à jour la base de données commune manuellement, faites-le maintenant. Voir «Mise à niveau manuelle de la base de données commune», à la page 30 pour obtenir des instructions. En principe, les modifications de base de données requises par les nouvelles versions de WebSphere Process Server ont lieu automatiquement. Lors du premier démarrage du serveur, les tables de base de données sont migrées vers la nouvelle version de schéma. Toutefois, lorsque les droits d'accès au schéma de

base de données sont insuffisants, ou lorsque d'autres exigences relatives à la base de données ne sont pas remplies, vous devez mettre à jour la base de données manuellement.

Remarque : Si Business Process Choreographer est déjà configuré sur un serveur ou un cluster, mettez la base de données à jour après avoir migré le serveur ou le cluster, et non au moment de la migration du gestionnaire de déploiement.

8. Démarrez le gestionnaire de déploiement de version 6.1. Utilisez la commande `startManager` à partir du répertoire `rep_profil/bin` de la console Premiers pas. Voir Commande `startManager` pour plus d'informations sur la commande `startManager`.
9. Facultatif : Désinstallez le gestionnaire de déploiement de version 6.0.x. N'effectuez cette procédure que si vous êtes certain que la migration de la configuration du gestionnaire de déploiement que vous prévoyez de supprimer a abouti. Pour plus d'informations sur la désinstallation, voir la rubrique Désinstallation du logiciel.

Results

La migration du gestionnaire de déploiement est à présent terminée.

Que faire ensuite

Vérifiez que la migration s'est correctement terminée. Si Business Process Choreographer est configuré sur votre serveur, consultez la rubrique «Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118. Pour finir, effectuez les vérifications décrites dans la section «Vérification de la configuration postmigration», à la page 99.

Concepts associés

«Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

«Informations sur la prémigration», à la page 2

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

«Assistant de migration», à la page 8

L'assistant de migration inter-versions comprend une interface graphique qui vous guide dans la migration à partir d'une version ancienne vers une version plus récente de WebSphere Process Server.

Tâches associées

«Migration d'un gestionnaire de déploiement à l'aide de l'assistant de migration», à la page 46

Effectuez la migration d'un gestionnaire de déploiement d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide de l'assistant de migration.

«Migration des noeuds gérés non groupés», à la page 55

Faites migrer un noeud géré WebSphere Process Server en sélectionnant la méthode adaptée à vos besoins.

«Vérification de la migration», à la page 97

Vérifiez que votre migration s'est correctement effectuée. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux et les opérations de la console d'administration.

«Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120

Consultez cette page pour résoudre les incidents qui peuvent se produire lors de la migration à partir d'une version antérieure de WebSphere Process Server.

«Vérification de la configuration postmigration», à la page 99

Après la migration, il convient de vérifier certains paramètres de la configuration. Il peut être nécessaire de les changer ou de configurer davantage le serveur version 6.1.

«Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30

Le schéma de base de données de certains composants WebSphere Process Server, s'il doit être migré, doit également faire l'objet d'une mise à niveau. Cette mise à jour peut être exécutée automatiquement. Toutefois, vous devrez l'effectuer manuellement dans certains cas.

Création de profils

Apprenez à créer de nouveaux profils WebSphere Enterprise Service Bus ou WebSphere Process Server. Vous pouvez créer des profils en ligne de commande en utilisant la commande `manageprofiles`, ou bien de façon interactive sur l'interface utilisateur de l'outil de gestion de profil.

«Restauration d'une cellule de déploiement», à la page 100

Les commandes **restoreConfig** et **wsadmin** permettent de restaurer une cellule de déploiement WebSphere Process Server version 6.1 migrée vers version 6.0.x. Ce processus rétablit l'état de la configuration avant la migration de celle-ci. Une fois la cellule de déploiement restaurée, vous pouvez redémarrer le processus de migration.

Référence associée

«Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13

La commande `WBIPreUpgrade` de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15

Utilisez la commande `WBIPostUpgrade` pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande `WBIPreUpgrade` à partir du répertoire de sauvegarde `backupDirectory` spécifié. La commande `WBIPostUpgrade` pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire `racine_profil/installedApps` de la nouvelle installation.

Information associée

commande `backupConfig`

commande `stopServer`

Désinstallation du logiciel

Découvrez les diverses méthodes permettant de désinstaller IBM WebSphere Process Server.

Coexistence avec d'autres installations de produit WebSphere

Une installation de WebSphere Process Server, version 6.1 peut coexister sur le même système que des installations de n'importe quelle version de WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus, ainsi qu'avec certaines versions de produits WebSphere.

Migration des noeuds gérés non groupés

Faites migrer un noeud géré WebSphere Process Server en sélectionnant la méthode adaptée à vos besoins.

Avant de commencer

Voir «Présentation de la migration», à la page 1 et «Informations sur la prémigration», à la page 2.

Sélectionnez la sous-rubrique appropriée pour obtenir des informations sur la méthode de migration d'un noeud géré WebSphere Process Server non groupé entre une ancienne et une nouvelle version de WebSphere Process Server.

Remarque : Si votre noeud géré fait partie d'un cluster, suivez les instructions décrites dans «Migration de clusters», à la page 67.

Conseil : Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

Tâches associées

«Migration d'un cluster», à la page 67

Pour effectuer la migration d'un cluster, faites migrer l'un après l'autre chaque profil contenant un membre de ce cluster. La migration nécessite certaines étapes supplémentaires non requises pour un environnement non groupé.

«Migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal», à la page 78

Pour réaliser la migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal, commencez par faire migrer environ la moitié des profils membres du cluster, puis faites migrer la seconde moitié. Exécutez les étapes supplémentaires requises pour la migration du cluster après avoir migré le premier ensemble de profils.

«Migration d'un gestionnaire de déploiement à l'aide de l'assistant de migration», à la page 46

Effectuez la migration d'un gestionnaire de déploiement d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide de l'assistant de migration.

Migration d'un gestionnaire de déploiement à l'aide d'outils de ligne de commande

Effectuez la migration d'un gestionnaire de déploiement d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide d'outils de ligne de commande.

Migration des noeuds gérés non groupés à l'aide de l'assistant de migration

Effectuez la migration des noeuds gérés non groupés d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide de l'assistant de migration.

Avant de commencer

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de démarrer le processus de migration :

- Votre système répond à toutes les exigences matérielles et logicielles pour la nouvelle version de WebSphere Process Server.
- Si vous effectuez une migration sur le même ordinateur physique que celui qui héberge l'ancienne version de WebSphere Process Server, cela signifie que vous avez installé la nouvelle version de WebSphere Process Server sur le même système.
- Un profil fédéré, créé sous l'ancienne version de WebSphere Process Server réside sur le même système.
- L'espace disque disponible est suffisant pour contenir le profil migré et sa sauvegarde. Voir «Informations sur la prémigration», à la page 2 pour les exigences relatives à l'espace disque.
- Le gestionnaire de déploiement qui administre le noeud géré que vous prévoyez de faire migrer a déjà été migré vers la version plus récente de WebSphere Process Server, et est en cours d'exécution.

Remarque : La migration d'un noeud géré WebSphere Process Server version 6.0.x vers un noeud géré version 6.1 nécessite la migration préalable du gestionnaire de déploiement version 6.0.x vers un gestionnaire de déploiement version 6.1. Voir «Migration d'un gestionnaire de déploiement», à la page 45 pour obtenir des instructions. Procédez à la migration du gestionnaire de déploiement avant d'exécuter les instructions de la présente rubrique.

Assurez-vous d'avoir exécuté les tâches suivantes avant de lancer la migration :

- Sauvegarde des bases de données supportant les composants version 6.0.x WebSphere Process Server.
- Utilisation de la commande `backupConfig` ou de votre utilitaire de sauvegarde préféré pour sauvegarder la configuration du noeud géré si vous voulez pouvoir la restaurer à son état antérieur après la migration. Voir la commande `backupConfig` pour plus de détails. Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

About this task

Après la migration d'une ancienne version du gestionnaire de déploiement vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, l'exécution du gestionnaire de déploiement de la nouvelle version a lieu en mode de compatibilité par défaut, ce qui lui permet de gérer à la fois l'ancienne et la nouvelle version de WebSphere Process Server. Après la migration, par exemple, un gestionnaire de déploiement version 6.1 est capable de gérer à la fois des noeuds version 6.0.x et version 6.1. Les noeuds gérés du gestionnaire de déploiement version 6.0.x s'exécutent désormais en tant que noeuds gérés version 6.0.x dans le gestionnaire de déploiement version 6.1. Voir Coexistence avec d'autres installations de produit WebSphere pour plus d'informations sur les restrictions à applicables à l'usage de cellules de versions mixtes.

Dans un deuxième temps, faites migrer chaque noeud géré version 6.0.x WebSphere Process Server (serveur administré par un gestionnaire de déploiement version 6.1) vers un noeud géré version 6.1. Après avoir fait migrer tous les noeuds gérés de version 6.0.x, exécutez le script `convertScriptCompatibility` pour modifier le gestionnaire de déploiement à partir d'un noeud prenant en charge la

compatibilité amont des scripts d'administration de version 6.0.x vers un noeud qui prend en charge uniquement version 6.1. Voir la rubrique Commande 'convertScriptCompatibility'.

Remarque : Lorsque vous suivez les indications de ce lien pour utiliser la commande `convertScriptCompatibility`, exécutez la commande `WBIPostUpgrade` plutôt que `WASPostUpgrade`.

Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sous Linux ou UNIX, ou en tant que membre du groupe Administrateur sous Windows.
2. Arrêtez le serveur version 6.0.x si celui-ci est en cours d'exécution sur le noeud à faire migrer. Utilisez la commande `stopServer` à partir du répertoire `racine_profil/bin` pour le profil du serveur concerné, ou arrêtez le serveur à partir de la console Premiers pas du profil.

Pour plus d'informations sur la commande `stopServer`, voir la commande `stopServer`.

Linux Par exemple, exécutez la commande suivante pour arrêter le serveur1 sur un système Linux :

```
./stopServer.sh server1
```

Si la sécurité est activée, indiquez les paramètres `-username` et `-password` pour la commande `stopServer`. Le nom d'utilisateur saisi doit être membre du rôle opérateur ou administrateur.

Windows Exécutez la commande suivante pour arrêter le serveur1 sur un système Windows :

```
stopServer.bat server1
```

Sous Windows, même si la sécurité est activée, il n'est pas nécessaire de spécifier les paramètres `-username` et `-password` si le serveur s'exécute en tant que service Windows. Dans ce cas, les paramètres sont transmis automatiquement au script utilisé par le service Windows pour arrêter le système.

Remarque : Durant la migration, un serveur peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un serveur sans l'arrêter. Toutefois, vous devez arrêter l'ancien serveur avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le serveur qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du serveur en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le serveur est arrêté.

3. Arrêtez l'agent du noeud à faire migrer. Exécutez l'une des commandes suivantes, selon la plateforme utilisée, pour arrêter le processus `nodeagent` (où `racine_profil` représente le répertoire d'installation du noeud fédéré) :

- **Linux** **UNIX** **Sur les plateformes Linux et UNIX :**

```
racine_profil/bin/stopNode.sh
```

- **Windows** **Sur les plateformes Windows :** `racine_profil\bin\stopNode.bat`

Si la sécurité est activée, utilisez l'une des commandes suivantes à la place de celles indiquées ci-dessus :

- **Linux** **UNIX** **Sur des plateformes Linux et UNIX :**
`racine_profil/bin/stopNode.sh -username ID_utilisateur -password mot_de_passe`
- **Windows** **Sur les plateformes Windows :** `racine_profil\bin\stopNode.bat -username ID_utilisateur -password mot_de_passe`

Remarque : Durant la migration, un noeud peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un noeud sans l'arrêter (c'est-à-dire sans arrêter son agent). Toutefois, vous devez arrêter l'ancien noeud avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le noeud qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du noeud en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le noeud est arrêté.

4. Facultatif : Créer un nouveau profil version 6.1 à l'aide des outils hors assistant de migration.

Vous pouvez créer un profil de serveur version 6.1 autonome, ou un profil personnalisé en tant que cible. Si vous créez un profil personnalisé, ne fédérez pas le noeud avant la migration. Le noeud sera fédéré par les outils de migration.

Remarque : Pour que la migration aboutisse, vous devez utiliser les mêmes noms de noeud et de cellule pour chaque noeud migré de version 6.0.x vers version 6.1.

Conseil : Si vous effectuez des modifications de cellule sur le nouveau noeud version 6.1 avant la migration, telles que des modifications des informations relatives à l'hôte virtuel, ces changements seront perdus lors de la migration. Il convient donc d'attendre la fin de la migration du noeud avant d'effectuer d'autres modifications. Dans le cas contraire, toutes ces modifications, telles que les informations relatives aux hôtes virtuels ou aux alias d'hôte, devront être répétées manuellement sur la nouvelle cellule après la migration en utilisant la console d'administration qui exécute le gestionnaire de déploiement.

5. Identifiez à l'avance les informations préexistantes requises par l'assistant de migration, comme indiqué ci-après :

Répertoire principal d'installation

Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour une description du paramètre `-currentWebSphereDirectory`.

Nom du répertoire de sauvegarde de la migration

Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour une description du paramètre `-backupDirectory`.

Nom de profil source

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre `-oldProfile`.

Nom de profil cible

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre `-profileName`.

Attribution des valeurs de port (facultatif)

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description des paramètres `-replacePorts` et `-portBlock`.

- Assurez-vous que le gestionnaire de déploiement version 6.1 est en cours d'exécution.

Remarque : Vous pouvez faire migrer un noeud version 6.0.x, qu'il soit en cours d'exécution ou arrêté. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration de l'une ou l'autre manière. Vous devez toutefois arrêter le noeud version 6.0.x avant de pouvoir démarrer le noeud version 6.1 que vous installez. Il est donc judicieux de procéder à son arrêt maintenant.

- Démarrez l'assistant de migration.

Pour appeler l'assistant de migration, procédez de l'une des manières suivantes :

- Sur la console Premiers pas de WebSphere Process Server, sélectionnez **Assistant de migration**.
- Exécutez l'un des scripts suivants (selon votre système d'exploitation), stockés dans le répertoire `rep_installation/bin` :
 - UNIX** **Linux** Sur les systèmes UNIX et Linux : `wbi_migration.sh`
 - Windows** Sur les systèmes Windows : `wbi_migration.bat`

L'assistant de migration copie la configuration et les applications du noeud géré version 6.0.x vers le noeud géré version 6.1. Une fois la migration de toutes les données effectuée, l'assistant fédère le noeud géré version 6.1 dans la cellule du gestionnaire de déploiement.

- Arrêtez le serveur et l'agent de noeud (si cela n'est pas déjà fait). Si le serveur n'a pas encore été arrêté, arrêtez-le comme indiqué à l'étape 2. Si l'agent de noeud n'a pas encore été arrêté, arrêtez-le comme indiqué à l'étape 3.
- Si vous effectuez la migration d'un serveur doté d'une instance Business Process Choreographer configurée et que vous deviez mettre à niveau la base de données associée manuellement, faites-le maintenant. Voir «Mise à niveau manuelle de la base de données Business Process Choreographer», à la page 33.
- Redémarrez l'agent de noeud. Pour démarrer un agent de noeud, exécutez la commande `racine_profil\bin\startNode` (où `racine_profil` représente le répertoire d'installation du noeud géré).
 - **Linux** **UNIX** **Sur les plateformes Linux et UNIX :**
`racine_profil/bin/startNode.sh`
 - **Windows** **Sur les plateformes Windows :** `racine_profil\bin\startNode.bat`
- Démarrez le ou les serveurs exécutés sur ce noeud. Démarrez chaque serveur via la commande `startServer`, la console d'administration ou la console Premiers pas du profil. Pour plus d'informations, voir Démarrage d'un serveur d'applications.
- Répétez les étapes 1 à 11 pour chaque noeud géré supplémentaire que vous souhaitez faire migrer.
- Si vous avez sélectionné l'option de compatibilité (option par défaut) et que l'ensemble de vos noeuds a été migré vers WebSphere Process Server version 6.1, exécutez le script `convertScriptCompatibility` pour supprimer la compatibilité amont du gestionnaire de déploiement version 6.1.

Exécutez la commande `convertScriptCompatibility` à partir du répertoire `bin`.

- **UNIX** **Linux** `racine_installation/bin/convertScriptCompatibility.sh`
- **Windows** `racine_installation\bin\convertScriptCompatibility.bat`

Voir la rubrique `Commande 'convertScriptCompatibility'`.

Results

La migration des noeuds gérés non groupés est terminée.

Que faire ensuite

Vérifiez que la migration s'est correctement terminée. Si Business Process Choreographer est configuré sur votre serveur, consultez la rubrique «Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118. Pour finir, effectuez les vérifications décrites dans la section «Vérification de la configuration postmigration», à la page 99.

Concepts associés

«Informations sur la prémigration», à la page 2

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

«Assistant de migration», à la page 8

L'assistant de migration inter-versions comprend une interface graphique qui vous guide dans la migration à partir d'une version ancienne vers une version plus récente de WebSphere Process Server.

Tâches associées

«Exécution de l'assistant de migration», à la page 10

 Migration d'un noeud géré à l'aide des outils de ligne de commande

Effectuez la migration des noeuds gérés non groupés d'une ancienne version vers une version plus récente de WebSphere Process Server à l'aide des outils de ligne de commande.

«Mise à niveau manuelle de la base de données Business Process Choreographer», à la page 33

Après avoir migré un serveur configuré avec Business Process Choreographer, le schéma de la base de données Business Process Choreographer associé doit être mis à niveau avant de démarrer le serveur. Vous devez effectuer une mise à niveau manuelle si l'utilisateur de base de données défini pour la source de données ne dispose pas d'autorisation suffisante pour modifier le schéma de la base de données.

«Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30

Le schéma de base de données de certains composants WebSphere Process Server, s'il doit être migré, doit également faire l'objet d'une mise à niveau. Cette mise à jour peut être exécutée automatiquement. Toutefois, vous devrez l'effectuer manuellement dans certains cas.

 Création de profils

Apprenez à créer de nouveaux profils WebSphere Enterprise Service Bus ou WebSphere Process Server. Vous pouvez créer des profils en ligne de commande en utilisant la commande `manageprofiles`, ou bien de façon interactive sur l'interface utilisateur de l'outil de gestion de profil.

«Restauration d'un noeud géré», à la page 103

Les commandes **restoreConfig** et **wsadmin** permettent de restaurer un noeud géré WebSphere Process Server version 6.1 migré en rétablissant son état antérieur à la migration. Pour chaque noeud géré à restaurer, vous devez restaurer le noeud géré lui-même, ainsi que les modifications apportées au référentiel principal situé dans le gestionnaire de déploiement.

«Vérification de la configuration postmigration», à la page 99

Après la migration, il convient de vérifier certains paramètres de la configuration. Il peut être nécessaire de les changer ou de configurer davantage le serveur version 6.1.

Référence associée

«Commande WBIPreUpgrade», à la page 13

La commande WBIPreUpgrade de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande WBIPostUpgrade», à la page 15

Utilisez la commande WBIPostUpgrade pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande WBIPreUpgrade à partir du répertoire de sauvegarde *backupDirectory* spécifié. La commande WBIPostUpgrade pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire *racine_profil/installedApps* de la nouvelle installation.

Information associée

Démarrage du serveur d'applications

commande `convertScriptCompatibility`

commande `startManager`

commande `backupConfig`

commande `stopServer`

Migration des noeuds gérés non groupés à l'aide des outils de ligne de commande

Effectuez la migration des noeuds gérés non groupés d'une ancienne version vers une version plus récente de WebSphere Process Server à l'aide des outils de ligne de commande.

Avant de commencer

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de démarrer le processus de migration :

- Votre système répond à toutes les exigences matérielles et logicielles pour la nouvelle version de WebSphere Process Server.
- Si vous effectuez une migration sur le même ordinateur physique que celui qui héberge l'ancienne version de WebSphere Process Server, cela signifie que vous avez installé la nouvelle version de WebSphere Process Server sur le même système.
- Un profil fédéré, créé sous l'ancienne version de WebSphere Process Server réside sur le même système.
- L'espace disque disponible est suffisant pour contenir le profil migré et sa sauvegarde. Voir «Informations sur la prémigration», à la page 2 pour les exigences relatives à l'espace disque.

- Le gestionnaire de déploiement qui administre le noeud géré que vous prévoyez de faire migrer a déjà été migré vers la version plus récente de WebSphere Process Server, et est en cours d'exécution.

Remarque : La migration d'un noeud géré WebSphere Process Server version 6.0.x vers un noeud géré version 6.1 nécessite la migration préalable du gestionnaire de déploiement version 6.0.x vers un gestionnaire de déploiement version 6.1. Voir «Migration d'un gestionnaire de déploiement», à la page 45 pour obtenir des instructions. Procédez à la migration du gestionnaire de déploiement avant d'exécuter les instructions de la présente rubrique.

Assurez-vous d'avoir exécuté les tâches suivantes avant de lancer la migration :

- Sauvegarde des bases de données supportant les composants version 6.0.x WebSphere Process Server.
- Utilisation de la commande `backupConfig` ou de votre utilitaire de sauvegarde préféré pour sauvegarder la configuration du noeud géré si vous voulez pouvoir la restaurer à son état antérieur après la migration. Voir la commande `backupConfig` pour plus de détails. Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

About this task

Après la migration d'une ancienne version du gestionnaire de déploiement vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, l'exécution du gestionnaire de déploiement de la nouvelle version a lieu en mode de compatibilité par défaut, ce qui lui permet de gérer à la fois l'ancienne et la nouvelle version de WebSphere Process Server. Après la migration, par exemple, un gestionnaire de déploiement version 6.1 est capable de gérer à la fois des noeuds version 6.0.x et version 6.1. Les noeuds gérés du gestionnaire de déploiement version 6.0.x s'exécutent désormais en tant que noeuds gérés version 6.0.x dans le gestionnaire de déploiement version 6.1. Voir Coexistence avec d'autres installations de produit WebSphere pour plus d'informations sur les restrictions à applicables à l'usage de cellules de versions mixtes.

Dans un deuxième temps, faites migrer chaque noeud géré version 6.0.x WebSphere Process Server (serveur administré par un gestionnaire de déploiement version 6.1) vers un noeud géré version 6.1. Après avoir fait migrer tous les noeuds gérés de version 6.0.x, exécutez le script `convertScriptCompatibility` pour modifier le gestionnaire de déploiement à partir d'un noeud prenant en charge la compatibilité amont des scripts d'administration de version 6.0.x vers un noeud qui prend en charge uniquement version 6.1. Voir la rubrique Commande 'convertScriptCompatibility'.

Remarque : Lorsque vous suivez les indications de ce lien pour utiliser la commande `convertScriptCompatibility`, exécutez la commande `WBIPostUpgrade` plutôt que `WASPostUpgrade`.

Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

Procedure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sous Linux ou UNIX, ou en tant que membre du groupe Administrateur sous Windows.

2. Arrêtez le serveur version 6.0.x si celui-ci est en cours d'exécution sur le noeud à faire migrer. Utilisez la commande `stopServer` à partir du répertoire *racine_profil/bin* pour le profil du serveur concerné, ou arrêtez le serveur à partir de la console Premiers pas du profil.

Pour plus d'informations sur la commande `stopServer`, voir la commande `stopServer`.

Linux Par exemple, exécutez la commande suivante pour arrêter le serveur1 sur un système Linux :

```
./stopServer.sh server1
```

Si la sécurité est activée, indiquez les paramètres `-username` et `-password` pour la commande `stopServer`. Le nom d'utilisateur saisi doit être membre du rôle opérateur ou administrateur.

Windows Exécutez la commande suivante pour arrêter le serveur1 sur un système Windows :

```
stopServer.bat server1
```

Sous Windows, même si la sécurité est activée, il n'est pas nécessaire de spécifier les paramètres `-username` et `-password` si le serveur s'exécute en tant que service Windows. Dans ce cas, les paramètres sont transmis automatiquement au script utilisé par le service Windows pour arrêter le système.

Remarque : Durant la migration, un serveur peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un serveur sans l'arrêter. Toutefois, vous devez arrêter l'ancien serveur avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le serveur qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du serveur en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le serveur est arrêté.

3. Arrêtez l'agent du noeud à faire migrer. Exécutez l'une des commandes suivantes, selon la plateforme utilisée, pour arrêter le processus `nodeagent` (où *racine_profil* représente le répertoire d'installation du noeud fédéré) :

- **Linux** **UNIX** **Sur les plateformes Linux et UNIX :**
`racine_profil/bin/stopNode.sh`

- **Windows** **Sur les plateformes Windows :** `racine_profil\bin\stopNode.bat`

Si la sécurité est activée, utilisez l'une des commandes suivantes à la place de celles indiquées ci-dessus :

- **Linux** **UNIX** **Sur des plateformes Linux et UNIX :**
`racine_profil/bin/stopNode.sh -username ID_utilisateur -password mot_de_passe`

- **Windows** **Sur les plateformes Windows :** `racine_profil\bin\stopNode.bat -username ID_utilisateur -password mot_de_passe`

Remarque : Durant la migration, un noeud peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un noeud sans l'arrêter (c'est-à-dire sans arrêter son agent). Toutefois, vous devez arrêter l'ancien noeud avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le noeud qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du noeud en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le noeud est arrêté.

4. Créez un profil. Utilisez l'outil de gestion de profil ou la commande `manageprofiles` pour créer un profil avec la nouvelle version de WebSphere Process Server.

Vous pouvez créer un profil de serveur version 6.1 autonome, ou un profil personnalisé en tant que cible. Si vous créez un profil personnalisé, ne fédérez pas le noeud avant la migration. Le noeud sera fédéré par les outils de migration.

Vous devez créer le nouveau profil avec les mêmes noms de noeud et de cellule ainsi que les mêmes niveaux d'augmentation que ceux du profil version 6.0.x et, si possible, le même nom d'hôte. Si vous utilisez un nom d'hôte différent, vous devrez utiliser la console d'administration après la migration afin de mettre manuellement à jour le nom d'hôte aux emplacements où il a été configuré.

Remarque : Pour que la migration aboutisse, vous devez utiliser les mêmes noms de noeud et de cellule pour chaque noeud migré de version 6.0.x vers version 6.1.

Conseil : Si vous effectuez des modifications de cellule sur le nouveau noeud version 6.1 avant la migration, telles que des modifications des informations relatives à l'hôte virtuel, ces changements seront perdus lors de la migration. Il convient donc d'attendre la fin de la migration du noeud avant d'effectuer d'autres modifications. Dans le cas contraire, toutes ces modifications, telles que les informations relatives aux hôtes virtuels ou aux alias d'hôte, devront être répétées manuellement sur la nouvelle cellule après la migration en utilisant la console d'administration qui exécute le gestionnaire de déploiement.

5. Identifiez à l'avance les informations préexistantes requises par l'assistant de migration, comme indiqué ci-après :

Répertoire principal d'installation

Voir «Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13 pour une description du paramètre `-currentWebSphereDirectory`.

Nom du répertoire de sauvegarde de la migration

Voir «Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13 pour une description du paramètre `-backupDirectory`.

Nom de profil source

Voir «Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15 pour une description du paramètre `-oldProfile`.

Nom de profil cible

Voir «Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15 pour une description du paramètre `-profileName`.

Attribution des valeurs de port (facultatif)

Voir «Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15 pour une description des paramètres `-replacePorts` et `-portBlock`.

6. Assurez-vous que le gestionnaire de déploiement version 6.1 est en cours d'exécution.

Remarque : Vous pouvez faire migrer un noeud version 6.0.x, qu'il soit en cours d'exécution ou arrêté. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration de l'une ou l'autre manière. Vous devez toutefois arrêter le noeud version 6.0.x avant de pouvoir démarrer le noeud version 6.1 que vous installez. Il est donc judicieux de procéder à son arrêt maintenant.

7. Exécutez la commande `WBIPreUpgrade`, en spécifiant le nom du répertoire de sauvegarde de la migration et le nom du répertoire WebSphere Process Server existant. L'outil `WBIPreUpgrade` enregistre les fichiers sélectionnés dans les répertoires `racine_installation` et `racine_profil` dans le répertoire de sauvegarde que vous avez défini. Voir «Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13 pour plus de détails.
8. Exécutez manuellement la commande `WBIPostUpgrade` en spécifiant le nom du répertoire de sauvegarde de la migration. L'outil `WBIPostUpgrade` restaure l'environnement contenu dans le répertoire de sauvegarde vers la nouvelle installation du serveur autonome WebSphere Process Server. Voir «Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15 pour plus de détails.
9. Arrêtez le serveur et l'agent de noeud (si cela n'est pas déjà fait). Si le serveur n'a pas encore été arrêté, arrêtez-le comme indiqué à l'étape 2. Si l'agent de noeud n'a pas encore été arrêté, arrêtez-le comme indiqué à l'étape 3.
10. Si vous effectuez la migration d'un serveur doté d'une instance Business Process Choreographer configurée et que vous deviez mettre à niveau la base de données associée manuellement, faites-le maintenant. Voir «Mise à niveau manuelle de la base de données Business Process Choreographer», à la page 33.
11. Redémarrez l'agent de noeud. Pour démarrer un agent de noeud, exécutez la commande `racine_profil\bin\startNode` (où `racine_profil` représente le répertoire d'installation du noeud géré).
 - **Linux** **UNIX** **Sur les plateformes Linux et UNIX :**
`racine_profil/bin/startNode.sh`
 - **Windows** **Sur les plateformes Windows :** `racine_profil\bin\startNode.bat`
12. Démarrez le ou les serveurs exécutés sur ce noeud. Démarrez chaque serveur via la commande `startServer`, la console d'administration ou la console Premiers pas du profil. Pour plus d'informations, voir Démarrage d'un serveur d'applications.
13. Répétez les étapes 1 à 12 pour chaque noeud géré supplémentaire que vous souhaitez faire migrer.

Remarque : Vous devez ré-exécuter l'étape 7 (lancement de `WBIPreUpgrade`) uniquement si le système version 6.0.x a été reconfiguré depuis la dernière fois que vous avez lancé `WBIPreUpgrade`.

14. Si vous avez sélectionné l'option de compatibilité (option par défaut) et que l'ensemble de vos noeuds a été migré vers WebSphere Process Server version 6.1, exécutez le script `convertScriptCompatibility` pour supprimer la compatibilité amont du gestionnaire de déploiement version 6.1. Exécutez la commande `convertScriptCompatibility` à partir du répertoire `bin`.
 - **UNIX** **Linux** `racine_installation/bin/convertScriptCompatibility.sh`
 - **Windows** `racine_installation\bin\convertScriptCompatibility.bat`
 Voir la rubrique Commande '`convertScriptCompatibility`'.

Results

La migration des noeuds gérés non groupés est terminée.

Que faire ensuite

Vérifiez que la migration s'est correctement terminée. Si Business Process Choreographer est configuré sur votre serveur, consultez la rubrique «Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118. Pour finir, effectuez les vérifications décrites dans la section «Vérification de la configuration postmigration», à la page 99.

Concepts associés

«Informations sur la prémigration», à la page 2

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

«Assistant de migration», à la page 8

L'assistant de migration inter-versions comprend une interface graphique qui vous guide dans la migration à partir d'une version ancienne vers une version plus récente de WebSphere Process Server.

Tâches associées

«Migration des noeuds gérés non groupés à l'aide de l'assistant de migration», à la page 55

Effectuez la migration des noeuds gérés non groupés d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide de l'assistant de migration.

«Mise à niveau manuelle de la base de données Business Process Choreographer», à la page 33

Après avoir migré un serveur configuré avec Business Process Choreographer, le schéma de la base de données Business Process Choreographer associé doit être mis à niveau avant de démarrer le serveur. Vous devez effectuer une mise à niveau manuelle si l'utilisateur de base de données défini pour la source de données ne dispose pas d'autorisation suffisante pour modifier le schéma de la base de données.

«Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30

Le schéma de base de données de certains composants WebSphere Process Server, s'il doit être migré, doit également faire l'objet d'une mise à niveau. Cette mise à jour peut être exécutée automatiquement. Toutefois, vous devrez l'effectuer manuellement dans certains cas.



Création de profils

Apprenez à créer de nouveaux profils WebSphere Enterprise Service Bus ou WebSphere Process Server. Vous pouvez créer des profils en ligne de commande en utilisant la commande `manageprofiles`, ou bien de façon interactive sur l'interface utilisateur de l'outil de gestion de profil.

«Restauration d'un noeud géré», à la page 103

Les commandes `restoreConfig` et `wsadmin` permettent de restaurer un noeud géré WebSphere Process Server version 6.1 migré en rétablissant son état antérieur à la migration. Pour chaque noeud géré à restaurer, vous devez restaurer le noeud géré lui-même, ainsi que les modifications apportées au référentiel principal situé dans le gestionnaire de déploiement.

«Vérification de la configuration postmigration», à la page 99

Après la migration, il convient de vérifier certains paramètres de la configuration. Il peut être nécessaire de les changer ou de configurer davantage le serveur version 6.1.

Référence associée

«Commande WBIPreUpgrade», à la page 13

La commande WBIPreUpgrade de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande WBIPostUpgrade», à la page 15

Utilisez la commande WBIPostUpgrade pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande WBIPreUpgrade à partir du répertoire de sauvegarde *backupDirectory* spécifié. La commande WBIPostUpgrade pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire *racine_profil/installedApps* de la nouvelle installation.

Information associée

Démarrage du serveur d'applications
commande `convertScriptCompatibility`
commande `startManager`
commande `backupConfig`
commande `stopServer`

Migration de clusters

Miguez des clusters en faisant migrer tour à tour chaque profil contenant des membres de cluster selon des procédures spéciales. Prenez des mesures supplémentaires si vous souhaitez réduire les interruptions au niveau des services de cluster.

Faire migrer un cluster nécessite d'arrêter tous les agents de noeud et les serveurs composant le cluster avant de migrer chaque profil. En outre, vous devez exécuter le script `WBIProfileUpgrade` pour chaque cluster. Effectuez votre choix dans l'une des sous-rubriques suivantes, en fonction de vos besoins :

Tâches associées

«Migration d'un gestionnaire de déploiement», à la page 45

Faites migrer un gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server en sélectionnant la méthode adaptée à vos besoins.

Migration d'un cluster

Pour effectuer la migration d'un cluster, faites migrer l'un après l'autre chaque profil contenant un membre de ce cluster. La migration nécessite certaines étapes supplémentaires non requises pour un environnement non groupé.

Avant de commencer

Remarque : Dans un cluster, des membres de la version 6.0.x et des membres de la version 6.1 ne doivent jamais s'exécuter simultanément. Tous les membres de cluster de la version 6.0.x doivent être arrêtés avant le lancement du premier membre de cluster de la version 6.1. En outre, après avoir lancé un membre de cluster de la version 6.1, ne lancez plus aucun autre membre de la version 6.0.x de ce cluster.

Vous devez disposer d'une cellule existante contenant au moins un cluster s'exécutant sur une version antérieure de WebSphere Process Server (par exemple,

version 6.0.x) que vous souhaitez migrer vers une version plus récente (par exemple, version 6.1). En outre, vous devez avoir installé la nouvelle version de WebSphere Process Server.

About this task

En suivant cette procédure, vous serez certain que les fonctionnalités du cluster seront conservées dans la nouvelle version de WebSphere Process Server.

Procedure

1. Faites migrer le gestionnaire de déploiement. Pour accomplir cette tâche, suivez l'un des jeux d'instructions énumérés à la section «Migration d'un gestionnaire de déploiement», à la page 45.
2. Assurez-vous que le nouveau gestionnaire de déploiement est en cours d'exécution.
3. Identifiez les profils impliqués.
 - a. Identifiez un profil d'ancienne version contenant des membres du cluster.
 - b. Identifiez les autres clusters auxquels ce profil apporte sa contribution. En d'autres termes, si le profil définit des serveurs appartenant à d'autres clusters, identifiez ces clusters.
 - c. Identifiez tous les autres profils contenus dans la même cellule qui apportent des membres de cluster à l'un des clusters identifiés à l'étape 3b.
 - d. Identifiez tous les agents de noeud et processus de serveur définis par l'un des profils identifiés à l'étape 3c.

Tous les profils identifiés à l'étape 3c, et tous les agents de noeud et serveurs correspondants identifiés à l'étape 3d seront impliqués dans la migration.

4. Arrêtez tous les agents de noeud et les serveurs identifiés à l'étape 3d.
5. Faites migrer un par un chaque profil identifié à l'étape 3c, mais **ne démarrez aucun** nouvel agent ou nouveau serveur. Pour ce faire, suivez l'une des procédures répertoriées dans l'une des sections ci-après : «Migration des membres d'un cluster à l'aide de l'assistant de migration», à la page 70 ou «Migration des membres d'un cluster à l'aide des outils de ligne de commande», à la page 74.
6. Sur le système qui héberge le profil du gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server version 6.1, accédez au répertoire *rep_installation/*util. Ce répertoire contient le script *WBIPprofileUpgrade*, *WBIPprofileUpgrade.ant*.
7. Exécutez le script *WBIPprofileUpgrade* pour chaque cluster défini dans les profils migrés. Exécutez *WBIPprofileUpgrade* pour chaque cluster défini à l'étape 3b. Pour plus d'informations sur l'exécution de *WBIPprofileUpgrade*, voir «Script *WBIPprofileUpgrade*», à la page 20.
8. Si vous effectuez la migration d'un serveur doté d'une instance Business Process Choreographer configurée et que vous deviez mettre à niveau la base de données associée manuellement, faites-le maintenant. Voir «Mise à niveau manuelle de la base de données Business Process Choreographer», à la page 33.
9. Démarrez tous les nouveaux agents de noeud et serveurs migrés qui sont membres du cluster.

Results

Le cluster est maintenant migré vers la nouvelle version de WebSphere Process Server.

Que faire ensuite

Vérifiez que la migration s'est correctement terminée. Si Business Process Choreographer est configuré sur votre serveur, consultez la rubrique «Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118. Pour finir, effectuez les vérifications décrites dans la section «Vérification de la configuration postmigration», à la page 99.

Concepts associés

«Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

Tâches associées

«Migration d'un gestionnaire de déploiement», à la page 45

Faites migrer un gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server en sélectionnant la méthode adaptée à vos besoins.

«Migration des noeuds gérés non groupés», à la page 55

Faites migrer un noeud géré WebSphere Process Server en sélectionnant la méthode adaptée à vos besoins.

«Migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal», à la page 78
Pour réaliser la migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal, commencez par faire migrer environ la moitié des profils membres du cluster, puis faites migrer la seconde moitié. Exécutez les étapes supplémentaires requises pour la migration du cluster après avoir migré le premier ensemble de profils.

«Mise à niveau manuelle de la base de données Business Process Choreographer», à la page 33

Après avoir migré un serveur configuré avec Business Process Choreographer, le schéma de la base de données Business Process Choreographer associé doit être mis à niveau avant de démarrer le serveur. Vous devez effectuer une mise à niveau manuelle si l'utilisateur de base de données défini pour la source de données ne dispose pas d'autorisation suffisante pour modifier le schéma de la base de données.

«Vérification de la migration», à la page 97

Vérifiez que votre migration s'est correctement effectuée. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux et les opérations de la console d'administration.

«Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120

Consultez cette page pour résoudre les incidents qui peuvent se produire lors de la migration à partir d'une version antérieure de WebSphere Process Server.

«Vérification de la configuration postmigration», à la page 99

Après la migration, il convient de vérifier certains paramètres de la configuration. Il peut être nécessaire de les changer ou de configurer davantage le serveur version 6.1.

Référence associée

«Script WBIPprofileUpgrade», à la page 20

Le script WBIPprofileUpgrade permet de mettre à jour les paramètres d'application et de configuration dans un profil WebSphere Process Server lors de la migration de clusters et dans certaines situations particulières.

Migration des membres d'un cluster à l'aide de l'assistant de migration :

Migration des membres d'un cluster d'une ancienne version vers une version plus récente de WebSphere Process Server à l'aide de l'assistant de migration.

Avant de commencer

Remarque : Ces instructions font partie d'une procédure plus vaste destinée à migrer tous les serveurs du cluster. Suivez les instructions de «Migration d'un cluster», à la page 67 ou de «Migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal», à la page 78 avant d'effectuer les étapes décrites ici.

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de démarrer le processus de migration :

- Votre système répond à toutes les exigences matérielles et logicielles pour la nouvelle version de WebSphere Process Server.
- Si vous effectuez une migration sur le même ordinateur physique que celui qui héberge l'ancienne version de WebSphere Process Server, cela signifie que vous avez installé la nouvelle version de WebSphere Process Server sur le même système.
- Un profil fédéré, créé sous l'ancienne version de WebSphere Process Server réside sur le même système.
- L'espace disque disponible est suffisant pour contenir le profil migré et sa sauvegarde. Voir «Informations sur la prémigration», à la page 2 pour les exigences relatives à l'espace disque.
- Le gestionnaire de déploiement qui administre le noeud géré que vous prévoyez de faire migrer a déjà été migré vers la version plus récente de WebSphere Process Server, et est en cours d'exécution.

Remarque : La migration d'un noeud géré WebSphere Process Server version 6.0.x vers un noeud géré version 6.1 nécessite la migration préalable du gestionnaire de déploiement version 6.0.x vers un gestionnaire de déploiement version 6.1. Voir «Migration d'un gestionnaire de déploiement», à la page 45 pour obtenir des instructions. Procédez à la migration du gestionnaire de déploiement avant d'exécuter les instructions de la présente rubrique.

Assurez-vous d'avoir exécuté les tâches suivantes avant de lancer la migration :

- Sauvegarde des bases de données supportant les composants version 6.0.x WebSphere Process Server.
- Utilisation de la commande backupConfig ou de votre utilitaire de sauvegarde préféré pour sauvegarder la configuration du noeud géré si vous voulez pouvoir la restaurer à son état antérieur après la migration. Voir la commande backupConfig pour plus de détails. Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

About this task

Après la migration d'une ancienne version du gestionnaire de déploiement vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, l'exécution du gestionnaire de déploiement de la nouvelle version a lieu en mode de compatibilité par défaut, ce qui lui permet de gérer à la fois l'ancienne et la nouvelle version de WebSphere Process Server. Après la migration, par exemple, un gestionnaire de déploiement version 6.1 est capable de gérer à la fois des noeuds version 6.0.x et version 6.1. Les noeuds gérés du gestionnaire de déploiement version 6.0.x s'exécutent

désormais en tant que noeuds gérés version 6.0.x dans le gestionnaire de déploiement version 6.1. Voir Coexistence avec d'autres installations de produit WebSphere pour plus d'informations sur les restrictions à applicables à l'usage de cellules de versions mixtes.

Dans un deuxième temps, faites migrer chaque noeud géré version 6.0.x WebSphere Process Server (serveur administré par un gestionnaire de déploiement version 6.1) vers un noeud géré version 6.1. Après avoir fait migrer tous les noeuds gérés de version 6.0.x, exécutez le script **convertScriptCompatibility** pour modifier le gestionnaire de déploiement à partir d'un noeud prenant en charge la compatibilité amont des scripts d'administration de version 6.0.x vers un noeud qui prend en charge uniquement version 6.1. Voir la rubrique Commande 'convertScriptCompatibility'.

Remarque : Lorsque vous suivez les indications de ce lien pour utiliser la commande `convertScriptCompatibility`, exécutez la commande `WBIPostUpgrade` plutôt que `WASPostUpgrade`.

Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sous Linux ou UNIX, ou en tant que membre du groupe Administrateur sous Windows.
2. Arrêtez le serveur version 6.0.x si celui-ci est en cours d'exécution sur le noeud à faire migrer. Utilisez la commande `stopServer` à partir du répertoire `rép_profil/bin` pour le profil du serveur concerné, ou arrêtez le serveur à partir de la console Premiers pas du profil.

Pour plus d'informations sur la commande `stopServer`, voir la commande `stopServer`.

Linux Par exemple, exécutez la commande suivante pour arrêter le `server1` sur un système Linux :

```
./stopServer.sh server1
```

Si la sécurité est activée, indiquez les paramètres `-username` et `-password` pour la commande `stopServer`. Le nom d'utilisateur saisi doit être membre du rôle opérateur ou administrateur.

Windows Exécutez la commande suivante pour arrêter le `server1` sur un système Windows :

```
stopServer.bat server1
```

Sous Windows, même si la sécurité est activée, il n'est pas nécessaire de spécifier les paramètres `-username` et `-password` si le serveur s'exécute en tant que service Windows. Dans ce cas, les paramètres sont transmis automatiquement au script utilisé par le service Windows pour arrêter le système.

Remarque : Durant la migration, un serveur peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un serveur sans l'arrêter. Toutefois, vous devez arrêter l'ancien serveur avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le serveur qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du serveur en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le serveur est arrêté.

3. Arrêtez l'agent du noeud à faire migrer. Exécutez l'une des commandes suivantes, selon la plateforme utilisée, pour arrêter le processus nodeagent (où *racine_profil* représente le répertoire d'installation du noeud fédéré) :

- **Linux** **UNIX** **Sur les plateformes Linux et UNIX :**
`racine_profil/bin/stopNode.sh`
- **Windows** **Sur les plateformes Windows :** `racine_profil\bin\stopNode.bat`

Si la sécurité est activée, utilisez l'une des commandes suivantes à la place de celles indiquées ci-dessus :

- **Linux** **UNIX** **Sur des plateformes Linux et UNIX :**
`racine_profil/bin/stopNode.sh -username ID_utilisateur -password mot_de_passe`
- **Windows** **Sur les plateformes Windows :** `racine_profil\bin\stopNode.bat -username ID_utilisateur -password mot_de_passe`

Remarque : Durant la migration, un noeud peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un noeud sans l'arrêter (c'est-à-dire sans arrêter son agent). Toutefois, vous devez arrêter l'ancien noeud avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le noeud qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du noeud en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le noeud est arrêté.

4. Facultatif : Créer un nouveau profil version 6.1 à l'aide des outils hors assistant de migration.

Vous pouvez créer un profil de serveur version 6.1 autonome, ou un profil personnalisé en tant que cible. Si vous créez un profil personnalisé, ne fédérez pas le noeud avant la migration. Le noeud sera fédéré par les outils de migration.

Remarque : Pour que la migration aboutisse, vous devez utiliser les mêmes noms de noeud et de cellule pour chaque noeud migré de version 6.0.x vers version 6.1.

Conseil : Si vous effectuez des modifications de cellule sur le nouveau noeud version 6.1 avant la migration, telles que des modifications des informations relatives à l'hôte virtuel, ces changements seront perdus lors de la migration. Il convient donc d'attendre la fin de la migration du noeud avant d'effectuer d'autres modifications. Dans le cas contraire, toutes ces modifications, telles que les informations relatives aux hôtes virtuels ou aux alias d'hôte, devront être répétées manuellement sur la nouvelle cellule après la migration en utilisant la console d'administration qui exécute le gestionnaire de déploiement.

5. Identifiez à l'avance les informations préexistantes requises par l'assistant de migration, comme indiqué ci-après :

Répertoire principal d'installation

Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour une description du paramètre `-currentWebSphereDirectory`.

Nom du répertoire de sauvegarde de la migration

Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour une description du paramètre `-backupDirectory`.

Nom de profil source

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre `-oldProfile`.

Nom de profil cible

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre `-profileName`.

Attribution des valeurs de port (facultatif)

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description des paramètres `-replacePorts` et `-portBlock`.

- Assurez-vous que le gestionnaire de déploiement version 6.1 est en cours d'exécution.

Remarque : Vous pouvez faire migrer un noeud version 6.0.x, qu'il soit en cours d'exécution ou arrêté. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration de l'une ou l'autre manière. Vous devez toutefois arrêter le noeud version 6.0.x avant de pouvoir démarrer le noeud version 6.1 que vous installez. Il est donc judicieux de procéder à son arrêt maintenant.

- Démarrez l'assistant de migration.

Pour appeler l'assistant de migration, procédez de l'une des manières suivantes :

- Sur la console Premiers pas de WebSphere Process Server, sélectionnez **Assistant de migration**.
- Exécutez l'un des scripts suivants (selon votre système d'exploitation), stockés dans le répertoire `racine_installation/bin` :
 - UNIX** **Linux** Sur les systèmes UNIX et Linux : `wbi_migration.sh`
 - Windows** Sur les systèmes Windows : `wbi_migration.bat`

L'assistant de migration copie la configuration et les applications du noeud géré version 6.0.x vers le noeud géré version 6.1. Une fois la migration de toutes les données effectuée, l'assistant fédère le noeud géré version 6.1 dans la cellule du gestionnaire de déploiement.

- Répétez les étapes 1 à 7, à la page 59 pour chaque membre du cluster à migrer.
- Si vous avez sélectionné l'option de compatibilité (option par défaut) et que l'ensemble de vos noeuds a été migré vers WebSphere Process Server version 6.1, exécutez le script `convertScriptCompatibility` pour supprimer la compatibilité amont du gestionnaire de déploiement version 6.1.

Exécutez la commande `convertScriptCompatibility` à partir du répertoire `bin`.

- UNIX** **Linux** `racine_installation/bin/convertScriptCompatibility.sh`
- Windows** `racine_installation\bin\convertScriptCompatibility.bat`

Voir la rubrique Commande '`convertScriptCompatibility`'.

Results

Les profils des membres du cluster sont à présent migrés.

Terminez la migration du cluster en effectuant les étapes 6 à 9 de «Migration d'un cluster», à la page 67 ou les étapes 7 à 12 de «Migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal», à la page 78.

Tâches associées

«Migration des membres d'un cluster à l'aide des outils de ligne de commande», à la page 74

Migration des membres d'un cluster d'une ancienne version vers une version plus récente de WebSphere Process Server à l'aide des outils de ligne de commande.

Migration des membres d'un cluster à l'aide des outils de ligne de commande :

Migration des membres d'un cluster d'une ancienne version vers une version plus récente de WebSphere Process Server à l'aide des outils de ligne de commande.

Avant de commencer

Remarque : Ces instructions font partie d'une procédure plus vaste destinée à migrer tous les serveurs du cluster. Suivez les instructions de «Migration d'un cluster», à la page 67 ou de «Migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal», à la page 78 avant d'effectuer les étapes décrites ici.

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de démarrer le processus de migration :

- Votre système répond à toutes les exigences matérielles et logicielles pour la nouvelle version de WebSphere Process Server.
- Si vous effectuez une migration sur le même ordinateur physique que celui qui héberge l'ancienne version de WebSphere Process Server, cela signifie que vous avez installé la nouvelle version de WebSphere Process Server sur le même système.
- Un profil fédéré, créé sous l'ancienne version de WebSphere Process Server réside sur le même système.
- L'espace disque disponible est suffisant pour contenir le profil migré et sa sauvegarde. Voir «Informations sur la prémigration», à la page 2 pour les exigences relatives à l'espace disque.
- Le gestionnaire de déploiement qui administre le noeud géré que vous prévoyez de faire migrer a déjà été migré vers la version plus récente de WebSphere Process Server, et est en cours d'exécution.

Remarque : La migration d'un noeud géré WebSphere Process Server version 6.0.x vers un noeud géré version 6.1 nécessite la migration préalable du gestionnaire de déploiement version 6.0.x vers un gestionnaire de déploiement version 6.1. Voir «Migration d'un gestionnaire de déploiement», à la page 45 pour obtenir des instructions. Procédez à la migration du gestionnaire de déploiement avant d'exécuter les instructions de la présente rubrique.

Assurez-vous d'avoir exécuté les tâches suivantes avant de lancer la migration :

- Sauvegarde des bases de données supportant les composants version 6.0.x WebSphere Process Server.
- Utilisation de la commande backupConfig ou de votre utilitaire de sauvegarde préféré pour sauvegarder la configuration du noeud géré si vous voulez pouvoir la restaurer à son état antérieur après la migration. Voir la commande backupConfig pour plus de détails. Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

About this task

Après la migration d'une ancienne version du gestionnaire de déploiement vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, l'exécution du gestionnaire de déploiement de la nouvelle version a lieu en mode de compatibilité par défaut, ce

qui lui permet de gérer à la fois l'ancienne et la nouvelle version de WebSphere Process Server. Après la migration, par exemple, un gestionnaire de déploiement version 6.1 est capable de gérer à la fois des noeuds version 6.0.x et version 6.1. Les noeuds gérés du gestionnaire de déploiement version 6.0.x s'exécutent désormais en tant que noeuds gérés version 6.0.x dans le gestionnaire de déploiement version 6.1. Voir Coexistence avec d'autres installations de produit WebSphere pour plus d'informations sur les restrictions à applicables à l'usage de cellules de versions mixtes.

Dans un deuxième temps, faites migrer chaque noeud géré version 6.0.x WebSphere Process Server (serveur administré par un gestionnaire de déploiement version 6.1) vers un noeud géré version 6.1. Après avoir fait migrer tous les noeuds gérés de version 6.0.x, exécutez le script **convertScriptCompatibility** pour modifier le gestionnaire de déploiement à partir d'un noeud prenant en charge la compatibilité amont des scripts d'administration de version 6.0.x vers un noeud qui prend en charge uniquement version 6.1. Voir la rubrique Commande 'convertScriptCompatibility'.

Remarque : Lorsque vous suivez les indications de ce lien pour utiliser la commande `convertScriptCompatibility`, exécutez la commande `WBIPostUpgrade` plutôt que `WASPostUpgrade`.

Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sous Linux ou UNIX, ou en tant que membre du groupe Administrateur sous Windows.
2. Arrêtez le serveur version 6.0.x si celui-ci est en cours d'exécution sur le noeud à faire migrer. Utilisez la commande `stopServer` à partir du répertoire `rép_profil/bin` pour le profil du serveur concerné, ou arrêtez le serveur à partir de la console Premiers pas du profil.

Pour plus d'informations sur la commande `stopServer`, voir la commande `stopServer`.

Linux Par exemple, exécutez la commande suivante pour arrêter le serveur1 sur un système Linux :

```
./stopServer.sh server1
```

Si la sécurité est activée, indiquez les paramètres `-username` et `-password` pour la commande `stopServer`. Le nom d'utilisateur saisi doit être membre du rôle opérateur ou administrateur.

Windows Exécutez la commande suivante pour arrêter le serveur1 sur un système Windows :

```
stopServer.bat server1
```

Sous Windows, même si la sécurité est activée, il n'est pas nécessaire de spécifier les paramètres `-username` et `-password` si le serveur s'exécute en tant que service Windows. Dans ce cas, les paramètres sont transmis automatiquement au script utilisé par le service Windows pour arrêter le système.

Remarque : Durant la migration, un serveur peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un serveur sans l'arrêter. Toutefois, vous devez arrêter l'ancien serveur avant de pouvoir démarrer le

nouveau (c'est-à-dire le serveur qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du serveur en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le serveur est arrêté.

3. Arrêtez l'agent du noeud à faire migrer. Exécutez l'une des commandes suivantes, selon la plateforme utilisée, pour arrêter le processus nodeagent (où *racine_profil* représente le répertoire d'installation du noeud fédéré) :

- **Linux** **UNIX** **Sur les plateformes Linux et UNIX :**
`racine_profil/bin/stopNode.sh`

- **Windows** **Sur les plateformes Windows :** `racine_profil\bin\stopNode.bat`

Si la sécurité est activée, utilisez l'une des commandes suivantes à la place de celles indiquées ci-dessus :

- **Linux** **UNIX** **Sur des plateformes Linux et UNIX :**
`racine_profil/bin/stopNode.sh -username ID_utilisateur -password mot_de_passe`

- **Windows** **Sur les plateformes Windows :** `racine_profil\bin\stopNode.bat -username ID_utilisateur -password mot_de_passe`

Remarque : Durant la migration, un noeud peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un noeud sans l'arrêter (c'est-à-dire sans arrêter son agent). Toutefois, vous devez arrêter l'ancien noeud avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le noeud qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du noeud en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le noeud est arrêté.

4. Créez un profil. Utilisez l'outil de gestion de profil ou la commande `manageprofiles` pour créer un profil avec la nouvelle version de WebSphere Process Server.

Vous pouvez créer un profil de serveur version 6.1 autonome, ou un profil personnalisé en tant que cible. Si vous créez un profil personnalisé, ne fédérez pas le noeud avant la migration. Le noeud sera fédéré par les outils de migration.

Vous devez créer le nouveau profil avec les mêmes noms de noeud et de cellule ainsi que les mêmes niveaux d'augmentation que ceux du profil version 6.0.x et, si possible, le même nom d'hôte. Si vous utilisez un nom d'hôte différent, vous devrez utiliser la console d'administration après la migration afin de mettre manuellement à jour le nom d'hôte aux emplacements où il a été configuré.

Remarque : Pour que la migration aboutisse, vous devez utiliser les mêmes noms de noeud et de cellule pour chaque noeud migré de version 6.0.x vers version 6.1.

Conseil : Si vous effectuez des modifications de cellule sur le nouveau noeud version 6.1 avant la migration, telles que des modifications des informations relatives à l'hôte virtuel, ces changements seront perdus lors de la migration. Il convient donc d'attendre la fin de la migration du noeud avant d'effectuer d'autres modifications. Dans le cas contraire, toutes ces modifications, telles que les informations relatives aux hôtes virtuels ou aux alias d'hôte, devront

être répétées manuellement sur la nouvelle cellule après la migration en utilisant la console d'administration qui exécute le gestionnaire de déploiement.

5. Identifiez à l'avance les informations préexistantes requises par l'assistant de migration, comme indiqué ci-après :

Répertoire principal d'installation

Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour une description du paramètre `-currentWebSphereDirectory`.

Nom du répertoire de sauvegarde de la migration

Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour une description du paramètre `-backupDirectory`.

Nom de profil source

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre `-oldProfile`.

Nom de profil cible

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre `-profileName`.

Attribution des valeurs de port (facultatif)

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description des paramètres `-replacePorts` et `-portBlock`.

6. Assurez-vous que le gestionnaire de déploiement version 6.1 est en cours d'exécution.

Remarque : Vous pouvez faire migrer un noeud version 6.0.x, qu'il soit en cours d'exécution ou arrêté. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration de l'une ou l'autre manière. Vous devez toutefois arrêter le noeud version 6.0.x avant de pouvoir démarrer le noeud version 6.1 que vous installez. Il est donc judicieux de procéder à son arrêt maintenant.

7. Exécutez la commande WBIPreUpgrade, en spécifiant le nom du répertoire de sauvegarde de la migration et le nom du répertoire WebSphere Process Server existant. L'outil WBIPreUpgrade enregistre les fichiers sélectionnés dans les répertoires `racine_installation` et `racine_profil` dans le répertoire de sauvegarde que vous avez défini. Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour plus de détails.
8. Exécutez manuellement la commande WBIPostUpgrade en spécifiant le nom du répertoire de sauvegarde de la migration. L'outil WBIPostUpgrade restaure l'environnement contenu dans le répertoire de sauvegarde vers la nouvelle installation du serveur autonome WebSphere Process Server. Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour plus de détails.
9. Répétez les étapes 1 à 8 (avec la possibilité d'exclure l'étape 7).

Remarque : Vous devez ré-exécuter l'étape 7 (lancement de WBIPreUpgrade) uniquement si le système version 6.0.x a été reconfiguré depuis la dernière fois que vous avez lancé WBIPreUpgrade.

10. Si vous avez sélectionné l'option de compatibilité (option par défaut) et que l'ensemble de vos noeuds a été migré vers WebSphere Process Server version 6.1, exécutez le script `convertScriptCompatibility` pour supprimer la compatibilité amont du gestionnaire de déploiement version 6.1.

Exécutez la commande `convertScriptCompatibility` à partir du répertoire `bin`.

- `UNIX` `Linux` `racine_installation/bin/convertScriptCompatibility.sh`
- `Windows` `racine_installation\bin\convertScriptCompatibility.bat`

Voir la rubrique Commande 'convertScriptCompatibility'.

Results

Les profils des membres du cluster sont à présent migrés.

Terminez la migration du cluster en effectuant les étapes 6 à 9 de «Migration d'un cluster», à la page 67 ou les étapes 7 à 12 de «Migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal».

Tâches associées

«Migration des membres d'un cluster à l'aide de l'assistant de migration», à la page 70

Migration des membres d'un cluster d'une ancienne version vers une version plus récente de WebSphere Process Server à l'aide de l'assistant de migration.

Migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal

Pour réaliser la migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal, commencez par faire migrer environ la moitié des profils membres du cluster, puis faites migrer la seconde moitié. Exécutez les étapes supplémentaires requises pour la migration du cluster après avoir migré le premier ensemble de profils.

Avant de commencer

Remarque : Dans un cluster, des membres de la version 6.0.x et des membres de la version 6.1 ne doivent jamais s'exécuter simultanément. Tous les membres de cluster de la version 6.0.x doivent être arrêtés avant le lancement du premier membre de cluster de la version 6.1. En outre, après avoir lancé un membre de cluster de la version 6.1, ne lancez plus aucun autre membre de la version 6.0.x de ce cluster.

Vous devez disposer d'une cellule existante contenant au moins un cluster s'exécutant sur une version antérieure de WebSphere Process Server (par exemple, version 6.0.x) que vous souhaitez migrer vers une version plus récente (par exemple, version 6.1). En outre, vous devez avoir installé la nouvelle version de WebSphere Process Server.

About this task

En suivant cette procédure, vous serez certain que les fonctionnalités du cluster seront conservées dans la nouvelle version de WebSphere Process Server.

Procedure

1. Faites migrer le gestionnaire de déploiement. Pour accomplir cette tâche, suivez l'un des jeux d'instructions énumérés à la section «Migration d'un gestionnaire de déploiement», à la page 45.
2. Assurez-vous que le nouveau gestionnaire de déploiement est en cours d'exécution.
3. Identifiez les profils impliqués.
 - a. Identifiez un profil d'ancienne version contenant des membres du cluster.
 - b. Identifiez les autres clusters auxquels ce profil apporte sa contribution. En d'autres termes, si le profil définit des serveurs appartenant à d'autres clusters, identifiez ces clusters.
 - c. Identifiez tous les autres profils contenus dans la même cellule qui apportent des membres de cluster à l'un des clusters identifiés à l'étape 3b.

- d. Identifiez tous les agents de noeud et processus de serveur définis par l'un des profils identifiés à l'étape 3c, à la page 78.

Tous les profils identifiés à l'étape 3c, à la page 78, et tous les agents de noeud et serveurs correspondants identifiés à l'étape 3d seront impliqués dans la migration.

4. Définissez deux groupes de profils à partir de l'ensemble complet des profils identifiés à l'étape 3, à la page 68. Répartissez globalement les profils en deux moitiés (si le nombre total de profils est un nombre impair, l'un des deux groupes comptera un profil de plus que l'autre). Vous procéderez à la migration d'un ensemble de serveurs pendant que l'autre ensemble sera toujours en cours d'exécution, de manière à réduire la durée pendant laquelle tous les serveurs du cluster seront arrêtés.
5. Arrêtez tous les agents de noeud et les serveurs définis par le premier ensemble de profils dont vous effectuez la migration.
6. Faites migrer un par un chaque profil du premier ensemble, mais **ne démarrez aucun** nouvel agent ou nouveau serveur. Suivez l'une des procédures répertoriées dans l'une des deux sections ci-après : «Migration des membres d'un cluster à l'aide de l'assistant de migration», à la page 70 ou «Migration des membres d'un cluster à l'aide des outils de ligne de commande», à la page 74.
7. Procédez à l'arrêt des agents de noeud et serveurs restants, c'est-à-dire ceux qui sont définis dans le second groupe de profils. Cette action débute la période d'indisponibilité des services du cluster.
8. Sur le système qui héberge le profil du gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server version 6.1, accédez au répertoire *rep_installation/util*. Ce répertoire contient le script *WBIProfileUpgrade*, *WBIProfileUpgrade.ant*.
9. Exécutez le script *WBIProfileUpgrade* pour chaque cluster défini dans les profils dont la migration a été effectuée jusqu'à présent. Pour cela, exécutez *WBIProfileUpgrade* pour chaque cluster défini à l'étape 3, à la page 68. Pour plus d'informations sur l'exécution de *WBIProfileUpgrade*, voir «Script *WBIProfileUpgrade*», à la page 20.
10. Si vous effectuez la migration d'un serveur doté d'une instance Business Process Choreographer configurée et que vous deviez mettre à niveau la base de données associée manuellement, faites-le maintenant. Voir «Mise à niveau manuelle de la base de données Business Process Choreographer», à la page 33.
11. Démarrez tous les nouveaux agents de noeud et serveurs migrés, c'est-à-dire ceux qui correspondent aux profils migrés jusqu'à présent.
12. Faites migrer chaque profil du second ensemble. Comme pour le premier ensemble, suivez l'une des procédures répertoriées dans l'une des sections «Migration des membres d'un cluster à l'aide de l'assistant de migration», à la page 70 ou «Migration des membres d'un cluster à l'aide des outils de ligne de commande», à la page 74 pour effectuer la migration. Cette fois-ci, vous pouvez démarrer les agents de noeud et serveurs migrés lors de la migration de chaque noeud géré.

Results

Le cluster est maintenant migré vers la nouvelle version de WebSphere Process Server.

Que faire ensuite

Vérifiez que la migration s'est correctement terminée. Si Business Process Choreographer est configuré sur votre serveur, consultez la rubrique «Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118. Pour finir, effectuez les vérifications décrites dans la section «Vérification de la configuration postmigration», à la page 99.

Concepts associés

«Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

Tâches associées

«Migration d'un gestionnaire de déploiement», à la page 45

Faites migrer un gestionnaire de déploiement WebSphere Process Server en sélectionnant la méthode adaptée à vos besoins.

«Migration des noeuds gérés non groupés», à la page 55

Faites migrer un noeud géré WebSphere Process Server en sélectionnant la méthode adaptée à vos besoins.

«Migration d'un cluster», à la page 67

Pour effectuer la migration d'un cluster, faites migrer l'un après l'autre chaque profil contenant un membre de ce cluster. La migration nécessite certaines étapes supplémentaires non requises pour un environnement non groupé.

«Mise à niveau manuelle de la base de données Business Process Choreographer», à la page 33

Après avoir migré un serveur configuré avec Business Process Choreographer, le schéma de la base de données Business Process Choreographer associé doit être mis à niveau avant de démarrer le serveur. Vous devez effectuer une mise à niveau manuelle si l'utilisateur de base de données défini pour la source de données ne dispose pas d'autorisation suffisante pour modifier le schéma de la base de données.

«Vérification de la migration», à la page 97

Vérifiez que votre migration s'est correctement effectuée. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux et les opérations de la console d'administration.

«Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120

Consultez cette page pour résoudre les incidents qui peuvent se produire lors de la migration à partir d'une version antérieure de WebSphere Process Server.

«Vérification de la configuration postmigration», à la page 99

Après la migration, il convient de vérifier certains paramètres de la configuration. Il peut être nécessaire de les changer ou de configurer davantage le serveur version 6.1.

Référence associée

«Script WBIPprofileUpgrade», à la page 20

Le script WBIPprofileUpgrade permet de mettre à jour les paramètres d'application et de configuration dans un profil WebSphere Process Server lors de la migration de clusters et dans certaines situations particulières.

Migration des membres d'un cluster à l'aide de l'assistant de migration :

Migration des membres d'un cluster d'une ancienne version vers une version plus récente de WebSphere Process Server à l'aide de l'assistant de migration.

Avant de commencer

Remarque : Ces instructions font partie d'une procédure plus vaste destinée à migrer tous les serveurs du cluster. Suivez les instructions de «Migration d'un cluster», à la page 67 ou de «Migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal», à la page 78 avant d'effectuer les étapes décrites ici.

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de démarrer le processus de migration :

- Votre système répond à toutes les exigences matérielles et logicielles pour la nouvelle version de WebSphere Process Server.
- Si vous effectuez une migration sur le même ordinateur physique que celui qui héberge l'ancienne version de WebSphere Process Server, cela signifie que vous avez installé la nouvelle version de WebSphere Process Server sur le même système.
- Un profil fédéré, créé sous l'ancienne version de WebSphere Process Server réside sur le même système.
- L'espace disque disponible est suffisant pour contenir le profil migré et sa sauvegarde. Voir «Informations sur la prémigration», à la page 2 pour les exigences relatives à l'espace disque.
- Le gestionnaire de déploiement qui administre le noeud géré que vous prévoyez de faire migrer a déjà été migré vers la version plus récente de WebSphere Process Server, et est en cours d'exécution.

Remarque : La migration d'un noeud géré WebSphere Process Server version 6.0.x vers un noeud géré version 6.1 nécessite la migration préalable du gestionnaire de déploiement version 6.0.x vers un gestionnaire de déploiement version 6.1. Voir «Migration d'un gestionnaire de déploiement», à la page 45 pour obtenir des instructions. Procédez à la migration du gestionnaire de déploiement avant d'exécuter les instructions de la présente rubrique.

Assurez-vous d'avoir exécuté les tâches suivantes avant de lancer la migration :

- Sauvegarde des bases de données supportant les composants version 6.0.x WebSphere Process Server.
- Utilisation de la commande backupConfig ou de votre utilitaire de sauvegarde préféré pour sauvegarder la configuration du noeud géré si vous voulez pouvoir la restaurer à son état antérieur après la migration. Voir la commande backupConfig pour plus de détails. Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

About this task

Après la migration d'une ancienne version du gestionnaire de déploiement vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, l'exécution du gestionnaire de déploiement de la nouvelle version a lieu en mode de compatibilité par défaut, ce qui lui permet de gérer à la fois l'ancienne et la nouvelle version de WebSphere Process Server. Après la migration, par exemple, un gestionnaire de déploiement version 6.1 est capable de gérer à la fois des noeuds version 6.0.x et version 6.1. Les noeuds gérés du gestionnaire de déploiement version 6.0.x s'exécutent désormais en tant que noeuds gérés version 6.0.x dans le gestionnaire de déploiement version 6.1. Voir Coexistence avec d'autres installations de produit WebSphere pour plus d'informations sur les restrictions à applicables à l'usage de cellules de versions mixtes.

Dans un deuxième temps, faites migrer chaque noeud géré version 6.0.x WebSphere Process Server (serveur administré par un gestionnaire de déploiement version 6.1) vers un noeud géré version 6.1. Après avoir fait migrer tous les noeuds gérés de version 6.0.x, exécutez le script **convertScriptCompatibility** pour modifier le gestionnaire de déploiement à partir d'un noeud prenant en charge la compatibilité amont des scripts d'administration de version 6.0.x vers un noeud qui prend en charge uniquement version 6.1. Voir la rubrique Commande 'convertScriptCompatibility'.

Remarque : Lorsque vous suivez les indications de ce lien pour utiliser la commande `convertScriptCompatibility`, exécutez la commande `WBIPostUpgrade` plutôt que `WASPostUpgrade`.

Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sous Linux ou UNIX, ou en tant que membre du groupe Administrateur sous Windows.
2. Arrêtez le serveur version 6.0.x si celui-ci est en cours d'exécution sur le noeud à faire migrer. Utilisez la commande `stopServer` à partir du répertoire `racine_profil/bin` pour le profil du serveur concerné, ou arrêtez le serveur à partir de la console Premiers pas du profil.

Pour plus d'informations sur la commande `stopServer`, voir la commande `stopServer`.

Linux Par exemple, exécutez la commande suivante pour arrêter le `server1` sur un système Linux :

```
./stopServer.sh server1
```

Si la sécurité est activée, indiquez les paramètres `-username` et `-password` pour la commande `stopServer`. Le nom d'utilisateur saisi doit être membre du rôle opérateur ou administrateur.

Windows Exécutez la commande suivante pour arrêter le `server1` sur un système Windows :

```
stopServer.bat server1
```

Sous Windows, même si la sécurité est activée, il n'est pas nécessaire de spécifier les paramètres `-username` et `-password` si le serveur s'exécute en tant que service Windows. Dans ce cas, les paramètres sont transmis automatiquement au script utilisé par le service Windows pour arrêter le système.

Remarque : Durant la migration, un serveur peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un serveur sans l'arrêter. Toutefois, vous devez arrêter l'ancien serveur avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le serveur qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du serveur en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le serveur est arrêté.

3. Arrêtez l'agent du noeud à faire migrer. Exécutez l'une des commandes suivantes, selon la plateforme utilisée, pour arrêter le processus `nodeagent` (où `racine_profil` représente le répertoire d'installation du noeud fédéré) :

• **Linux** **UNIX** **Sur les plateformes Linux et UNIX :**

```
racine_profil/bin/stopNode.sh
```

- **Windows** **Sur les plateformes Windows :** `racine_profil\bin\stopNode.bat`

Si la sécurité est activée, utilisez l'une des commandes suivantes à la place de celles indiquées ci-dessus :

- **Linux** **UNIX** **Sur des plateformes Linux et UNIX :**
`racine_profil/bin/stopNode.sh -username ID_utilisateur -password mot_de_passe`
- **Windows** **Sur les plateformes Windows :** `racine_profil\bin\stopNode.bat -username ID_utilisateur -password mot_de_passe`

Remarque : Durant la migration, un noeud peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un noeud sans l'arrêter (c'est-à-dire sans arrêter son agent). Toutefois, vous devez arrêter l'ancien noeud avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le noeud qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du noeud en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le noeud est arrêté.

4. Facultatif : Créer un nouveau profil version 6.1 à l'aide des outils hors assistant de migration.

Vous pouvez créer un profil de serveur version 6.1 autonome, ou un profil personnalisé en tant que cible. Si vous créez un profil personnalisé, ne fédérez pas le noeud avant la migration. Le noeud sera fédéré par les outils de migration.

Remarque : Pour que la migration aboutisse, vous devez utiliser les mêmes noms de noeud et de cellule pour chaque noeud migré de version 6.0.x vers version 6.1.

Conseil : Si vous effectuez des modifications de cellule sur le nouveau noeud version 6.1 avant la migration, telles que des modifications des informations relatives à l'hôte virtuel, ces changements seront perdus lors de la migration. Il convient donc d'attendre la fin de la migration du noeud avant d'effectuer d'autres modifications. Dans le cas contraire, toutes ces modifications, telles que les informations relatives aux hôtes virtuels ou aux alias d'hôte, devront être répétées manuellement sur la nouvelle cellule après la migration en utilisant la console d'administration qui exécute le gestionnaire de déploiement.

5. Identifiez à l'avance les informations préexistantes requises par l'assistant de migration, comme indiqué ci-après :

Répertoire principal d'installation

Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour une description du paramètre `-currentWebSphereDirectory`.

Nom du répertoire de sauvegarde de la migration

Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour une description du paramètre `-backupDirectory`.

Nom de profil source

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre `-oldProfile`.

Nom de profil cible

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre `-profileName`.

Attribution des valeurs de port (facultatif)

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description des paramètres `-replacePorts` et `-portBlock`.

- Assurez-vous que le gestionnaire de déploiement version 6.1 est en cours d'exécution.

Remarque : Vous pouvez faire migrer un noeud version 6.0.x, qu'il soit en cours d'exécution ou arrêté. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration de l'une ou l'autre manière. Vous devez toutefois arrêter le noeud version 6.0.x avant de pouvoir démarrer le noeud version 6.1 que vous installez. Il est donc judicieux de procéder à son arrêt maintenant.

- Démarrez l'assistant de migration.

Pour appeler l'assistant de migration, procédez de l'une des manières suivantes :

- Sur la console Premiers pas de WebSphere Process Server, sélectionnez **Assistant de migration**.
- Exécutez l'un des scripts suivants (selon votre système d'exploitation), stockés dans le répertoire `racine_installation/bin` :
 - UNIX** **Linux** Sur les systèmes UNIX et Linux : `wbi_migration.sh`
 - Windows** Sur les systèmes Windows : `wbi_migration.bat`

L'assistant de migration copie la configuration et les applications du noeud géré version 6.0.x vers le noeud géré version 6.1. Une fois la migration de toutes les données effectuée, l'assistant fédère le noeud géré version 6.1 dans la cellule du gestionnaire de déploiement.

- Répétez les étapes 1 à 7, à la page 59 pour chaque membre du cluster à migrer.
- Si vous avez sélectionné l'option de compatibilité (option par défaut) et que l'ensemble de vos noeuds a été migré vers WebSphere Process Server version 6.1, exécutez le script `convertScriptCompatibility` pour supprimer la compatibilité amont du gestionnaire de déploiement version 6.1.

Exécutez la commande `convertScriptCompatibility` à partir du répertoire `bin`.

- UNIX** **Linux** `racine_installation/bin/convertScriptCompatibility.sh`
- Windows** `racine_installation\bin\convertScriptCompatibility.bat`

Voir la rubrique Commande 'convertScriptCompatibility'.

Results

Les profils des membres du cluster sont à présent migrés.

Terminez la migration du cluster en effectuant les étapes 6 à 9 de «Migration d'un cluster», à la page 67 ou les étapes 7 à 12 de «Migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal», à la page 78.

Tâches associées

«Migration des membres d'un cluster à l'aide des outils de ligne de commande», à la page 74

Migration des membres d'un cluster d'une ancienne version vers une version plus récente de WebSphere Process Server à l'aide des outils de ligne de commande.

Migration des membres d'un cluster à l'aide des outils de ligne de commande :

Migration des membres d'un cluster d'une ancienne version vers une version plus récente de WebSphere Process Server à l'aide des outils de ligne de commande.

Avant de commencer

Remarque : Ces instructions font partie d'une procédure plus vaste destinée à migrer tous les serveurs du cluster. Suivez les instructions de «Migration d'un cluster», à la page 67 ou de «Migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal», à la page 78 avant d'effectuer les étapes décrites ici.

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de démarrer le processus de migration :

- Votre système répond à toutes les exigences matérielles et logicielles pour la nouvelle version de WebSphere Process Server.
- Si vous effectuez une migration sur le même ordinateur physique que celui qui héberge l'ancienne version de WebSphere Process Server, cela signifie que vous avez installé la nouvelle version de WebSphere Process Server sur le même système.
- Un profil fédéré, créé sous l'ancienne version de WebSphere Process Server réside sur le même système.
- L'espace disque disponible est suffisant pour contenir le profil migré et sa sauvegarde. Voir «Informations sur la prémigration», à la page 2 pour les exigences relatives à l'espace disque.
- Le gestionnaire de déploiement qui administre le noeud géré que vous prévoyez de faire migrer a déjà été migré vers la version plus récente de WebSphere Process Server, et est en cours d'exécution.

Remarque : La migration d'un noeud géré WebSphere Process Server version 6.0.x vers un noeud géré version 6.1 nécessite la migration préalable du gestionnaire de déploiement version 6.0.x vers un gestionnaire de déploiement version 6.1. Voir «Migration d'un gestionnaire de déploiement», à la page 45 pour obtenir des instructions. Procédez à la migration du gestionnaire de déploiement avant d'exécuter les instructions de la présente rubrique.

Assurez-vous d'avoir exécuté les tâches suivantes avant de lancer la migration :

- Sauvegarde des bases de données supportant les composants version 6.0.x WebSphere Process Server.
- Utilisation de la commande backupConfig ou de votre utilitaire de sauvegarde préféré pour sauvegarder la configuration du noeud géré si vous voulez pouvoir la restaurer à son état antérieur après la migration. Voir la commande backupConfig pour plus de détails. Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

About this task

Après la migration d'une ancienne version du gestionnaire de déploiement vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, l'exécution du gestionnaire de déploiement de la nouvelle version a lieu en mode de compatibilité par défaut, ce qui lui permet de gérer à la fois l'ancienne et la nouvelle version de WebSphere Process Server. Après la migration, par exemple, un gestionnaire de déploiement version 6.1 est capable de gérer à la fois des noeuds version 6.0.x et version 6.1. Les noeuds gérés du gestionnaire de déploiement version 6.0.x s'exécutent

désormais en tant que noeuds gérés version 6.0.x dans le gestionnaire de déploiement version 6.1. Voir Coexistence avec d'autres installations de produit WebSphere pour plus d'informations sur les restrictions à applicables à l'usage de cellules de versions mixtes.

Dans un deuxième temps, faites migrer chaque noeud géré version 6.0.x WebSphere Process Server (serveur administré par un gestionnaire de déploiement version 6.1) vers un noeud géré version 6.1. Après avoir fait migrer tous les noeuds gérés de version 6.0.x, exécutez le script **convertScriptCompatibility** pour modifier le gestionnaire de déploiement à partir d'un noeud prenant en charge la compatibilité amont des scripts d'administration de version 6.0.x vers un noeud qui prend en charge uniquement version 6.1. Voir la rubrique Commande 'convertScriptCompatibility'.

Remarque : Lorsque vous suivez les indications de ce lien pour utiliser la commande `convertScriptCompatibility`, exécutez la commande `WBIPostUpgrade` plutôt que `WASPostUpgrade`.

Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sous Linux ou UNIX, ou en tant que membre du groupe Administrateur sous Windows.
2. Arrêtez le serveur version 6.0.x si celui-ci est en cours d'exécution sur le noeud à faire migrer. Utilisez la commande `stopServer` à partir du répertoire *rép_profil/bin* pour le profil du serveur concerné, ou arrêtez le serveur à partir de la console Premiers pas du profil.

Pour plus d'informations sur la commande `stopServer`, voir la commande `stopServer`.

Linux Par exemple, exécutez la commande suivante pour arrêter le serveur1 sur un système Linux :

```
./stopServer.sh server1
```

Si la sécurité est activée, indiquez les paramètres `-username` et `-password` pour la commande `stopServer`. Le nom d'utilisateur saisi doit être membre du rôle opérateur ou administrateur.

Windows Exécutez la commande suivante pour arrêter le serveur1 sur un système Windows :

```
stopServer.bat server1
```

Sous Windows, même si la sécurité est activée, il n'est pas nécessaire de spécifier les paramètres `-username` et `-password` si le serveur s'exécute en tant que service Windows. Dans ce cas, les paramètres sont transmis automatiquement au script utilisé par le service Windows pour arrêter le système.

Remarque : Durant la migration, un serveur peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un serveur sans l'arrêter. Toutefois, vous devez arrêter l'ancien serveur avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le serveur qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la

configuration du serveur en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le serveur est arrêté.

3. Arrêtez l'agent du noeud à faire migrer. Exécutez l'une des commandes suivantes, selon la plateforme utilisée, pour arrêter le processus nodeagent (où *racine_profil* représente le répertoire d'installation du noeud fédéré) :

- **Linux** **UNIX** **Sur les plateformes Linux et UNIX :**

```
racine_profil/bin/stopNode.sh
```

- **Windows** **Sur les plateformes Windows :** *racine_profil\bin\stopNode.bat*

Si la sécurité est activée, utilisez l'une des commandes suivantes à la place de celles indiquées ci-dessus :

- **Linux** **UNIX** **Sur des plateformes Linux et UNIX :**

```
racine_profil/bin/stopNode.sh -username ID_utilisateur -password mot_de_passe
```

- **Windows** **Sur les plateformes Windows :** *racine_profil\bin\stopNode.bat -username ID_utilisateur -password mot_de_passe*

Remarque : Durant la migration, un noeud peut soit être arrêté, soit être en cours d'exécution. Vous pouvez faire migrer un noeud sans l'arrêter (c'est-à-dire sans arrêter son agent). Toutefois, vous devez arrêter l'ancien noeud avant de pouvoir démarrer le nouveau (c'est-à-dire le noeud qui exécute la nouvelle version de WebSphere Process Server). Parallèlement, il n'est pas nécessaire de faire migrer la configuration du noeud en cours d'exécution. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration alors que le noeud est arrêté.

4. Créez un profil. Utilisez l'outil de gestion de profil ou la commande `manageprofiles` pour créer un profil avec la nouvelle version de WebSphere Process Server.

Vous pouvez créer un profil de serveur version 6.1 autonome, ou un profil personnalisé en tant que cible. Si vous créez un profil personnalisé, ne fédérez pas le noeud avant la migration. Le noeud sera fédéré par les outils de migration.

Vous devez créer le nouveau profil avec les mêmes noms de noeud et de cellule ainsi que les mêmes niveaux d'augmentation que ceux du profil version 6.0.x et, si possible, le même nom d'hôte. Si vous utilisez un nom d'hôte différent, vous devrez utiliser la console d'administration après la migration afin de mettre manuellement à jour le nom d'hôte aux emplacements où il a été configuré.

Remarque : Pour que la migration aboutisse, vous devez utiliser les mêmes noms de noeud et de cellule pour chaque noeud migré de version 6.0.x vers version 6.1.

Conseil : Si vous effectuez des modifications de cellule sur le nouveau noeud version 6.1 avant la migration, telles que des modifications des informations relatives à l'hôte virtuel, ces changements seront perdus lors de la migration. Il convient donc d'attendre la fin de la migration du noeud avant d'effectuer d'autres modifications. Dans le cas contraire, toutes ces modifications, telles que les informations relatives aux hôtes virtuels ou aux alias d'hôte, devront être répétées manuellement sur la nouvelle cellule après la migration en utilisant la console d'administration qui exécute le gestionnaire de déploiement.

5. Identifiez à l'avance les informations préexistantes requises par l'assistant de migration, comme indiqué ci-après :

Répertoire principal d'installation

Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour une description du paramètre `-currentWebSphereDirectory`.

Nom du répertoire de sauvegarde de la migration

Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour une description du paramètre `-backupDirectory`.

Nom de profil source

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre `-oldProfile`.

Nom de profil cible

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description du paramètre `-profileName`.

Attribution des valeurs de port (facultatif)

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour une description des paramètres `-replacePorts` et `-portBlock`.

6. Assurez-vous que le gestionnaire de déploiement version 6.1 est en cours d'exécution.

Remarque : Vous pouvez faire migrer un noeud version 6.0.x, qu'il soit en cours d'exécution ou arrêté. Les outils de migration peuvent extraire toutes les données de configuration de l'une ou l'autre manière. Vous devez toutefois arrêter le noeud version 6.0.x avant de pouvoir démarrer le noeud version 6.1 que vous installez. Il est donc judicieux de procéder à son arrêt maintenant.

7. Exécutez la commande `WBIPreUpgrade`, en spécifiant le nom du répertoire de sauvegarde de la migration et le nom du répertoire WebSphere Process Server existant. L'outil `WBIPreUpgrade` enregistre les fichiers sélectionnés dans les répertoires `racine_installation` et `racine_profil` dans le répertoire de sauvegarde que vous avez défini. Voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13 pour plus de détails.
8. Exécutez manuellement la commande `WBIPostUpgrade` en spécifiant le nom du répertoire de sauvegarde de la migration. L'outil `WBIPostUpgrade` restaure l'environnement contenu dans le répertoire de sauvegarde vers la nouvelle installation du serveur autonome WebSphere Process Server. Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour plus de détails.
9. Répétez les étapes 1 à 8 (avec la possibilité d'exclure l'étape 7).

Remarque : Vous devez ré-exécuter l'étape 7 (lancement de `WBIPreUpgrade`) uniquement si le système version 6.0.x a été reconfiguré depuis la dernière fois que vous avez lancé `WBIPreUpgrade`.

10. Si vous avez sélectionné l'option de compatibilité (option par défaut) et que l'ensemble de vos noeuds a été migré vers WebSphere Process Server version 6.1, exécutez le script `convertScriptCompatibility` pour supprimer la compatibilité amont du gestionnaire de déploiement version 6.1.

Exécutez la commande `convertScriptCompatibility` à partir du répertoire `bin`.

- `UNIX` `Linux` `racine_installation/bin/convertScriptCompatibility.sh`
- `Windows` `racine_installation\bin\convertScriptCompatibility.bat`

Voir la rubrique Commande '`convertScriptCompatibility`'.

Results

Les profils des membres du cluster sont à présent migrés.

Terminez la migration du cluster en effectuant les étapes 6 à 9 de «Migration d'un cluster», à la page 67 ou les étapes 7 à 12 de «Migration d'un cluster avec un temps d'immobilisation minimal», à la page 78.

Tâches associées

«Migration des membres d'un cluster à l'aide de l'assistant de migration», à la page 70

Migration des membres d'un cluster d'une ancienne version vers une version plus récente de WebSphere Process Server à l'aide de l'assistant de migration.

Migration vers un système distant

Utiliser les outils de migrants gens pour faire migrer une ancienne version hébergée sur un système vers une version du serveur WebSphere Process Server hébergée sur un système différent et distant. (Serveurs autonomes uniquement.)

Avant de commencer

Remarque : Cette procédure est uniquement prise en charge pour les serveurs autonomes.

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de démarrer le processus de migration :

- Votre nouveau système (distant) répond à toutes les exigences matérielles et logicielles relatives à la nouvelle version de WebSphere Process Server.
- L'espace disque disponible est suffisant pour contenir le profil migré et sa sauvegarde. Voir «Informations sur la prémigration», à la page 2 pour les exigences relatives à l'espace disque.

Assurez-vous d'avoir exécuté les tâches suivantes avant de lancer la migration :

- Sauvegarde des bases de données supportant les composants version 6.0.x WebSphere Process Server.
- Utilisez la commande backupConfig ou votre utilitaire de sauvegarde préféré pour sauvegarder votre configuration existante si vous voulez pouvoir la restaurer à son état antérieur après la migration. Voir la commande backupConfig. Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

Voir «Présentation de la migration», à la page 1 et «Informations sur la prémigration», à la page 2.

Vous pouvez généralement utiliser les outils de migration pour effectuer la mise à un niveau entre une ancienne version et une nouvelle version installée sur le même système. Toutefois, certains scénarios nécessitent que la configuration de l'ancienne version présente sur une machine soit migrée vers la nouvelle version de WebSphere Process Server sur un système différent. L'un de ces scénarios s'applique lorsque vous installez de nouveaux systèmes dans votre environnement sur la base de la version la plus récente, mais que vous avez besoin de faire migrer l'ancienne configuration existante depuis d'autres systèmes.

Si le noeud sur lequel vous effectuez la migration fait partie d'une cellule de déploiement, faites d'abord migrer l'ancien gestionnaire de déploiement vers la nouvelle version de WebSphere Process Server décrite à la rubrique «Migration d'un gestionnaire de déploiement à l'aide de l'assistant de migration», à la page 46 ou «Migration d'un gestionnaire de déploiement à l'aide d'outils de ligne de commande», à la page 50 avant de poursuivre cette procédure. Le niveau d'édition du gestionnaire de déploiement doit toujours est identique ou supérieur à celui de tous les noeuds membres de la cellule qu'il gère.

Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

About this task

La commande **WBIPreUpgrade** sauvegarde la configuration de l'ancienne version existante dans un répertoire de sauvegarde spécifique pour la migration. La commande **WBIPostUpgrade** utilise ce répertoire pour ajouter les paramètres de l'ancienne configuration à l'environnement de la nouvelle version.

Procedure

1. Munissez-vous des CD-ROM de WebSphere Process Server et, si vous disposez d'un support DVD, du DVD de WebSphere Process Server pour la version vers laquelle vous effectuez la migration (par exemple, version 6.1). Pour WebSphere Process Server 6.1, vous devez disposer de la configuration suivante :
 - WebSphere Process Server version 6.1 , Disque 1 sur 2, *ou* DVD WebSphere Process Server version 6.1
 - WebSphere Process Server version 6.1, WebSphere Application Server Network Deployment Supplements

Vous devez copier les fichiers figurant dans le support d'installation du produit sur le système hébergeant votre ancienne version (version 6.0.x) de WebSphere Process Server. Les fichiers de ces répertoires constituent un environnement spécial à partir duquel vous pouvez exécuter la commande **WBIPreUpgrade** sans installer la nouvelle version de WebSphere Process Server.
2. Créez un répertoire sur votre système local hébergeant votre ancienne version (version 6.0.x) de WebSphere Process Server, nommé copie_migration. (Attribuez le nom de votre choix au répertoire. Nous utilisons dans le cas présent le nom "copie_migration" à titre explicatif.)
3. Copiez les fichiers du support du produit dans le répertoire que vous venez de créer, copie_migration, sur votre système version 6.0.x local. Copiez l'ensemble des répertoires indiqués ci-après :
 - a. Dans WebSphere Process Server version 6.1 , CD-ROM 1 sur 2, *ou* DVD WebSphere Process Server version 6.1, le répertoire nommé migration.
 - b. Dans WebSphere Process Server version 6.1, CD WebSphere Application Server Network Deployment Supplements, le répertoire nommé migration.

Remarque : Les fichiers de ce répertoire et les fichiers du répertoire migration du support WebSphere Process Server version 6.1 doivent figurer dans un seul répertoire migration sur votre système.

- c. Dans WebSphere Process Server version 6.1, CD WebSphere Application Server Network Deployment Supplements, le répertoire nommé JDK.

Vous devez à présent disposer de la structure de répertoires suivante sur votre système :

```
copie_migration/  
  migration/  
    JDK/
```

4. Accédez au répertoire copie_migration/migration/bin.
5. Sauvegardez la configuration actuelle en exécutant le script **WBIPreUpgrade** à partir du répertoire copie_migration/bin. Pour plus de détails, voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13.

Sauvegardez la configuration dans le répertoire de sauvegarde spécification à la migration du système hébergeant l'ancienne version. Par exemple :

```
Linux    UNIX    Sous Linux ou UNIX :  
./WBIPreUpgrade.sh /chemin_fichier/répertoire_migration_spécifique /opt/IBM/WBI602
```

```
Windows    Sous Windows :  
WBIPreUpgrade C:\chemin_fichier\sauvegarde_migration_spécifique  
"C:\Program Files\IBM\WBI602"
```

La commande **WBIPreUpgrade** indique le statut à l'écran et dans les fichiers journaux contenus dans *répertoire_migration_spécifique*. Les noms de fichiers journaux ASCII commencent par la chaîne WBIPreUpgrade et incluent un horodatage.

6. Copiez le répertoire *répertoire_migration_spécifique* de l'ancienne version du système WebSphere Process Server vers celui de la nouvelle version.
Utilisez la commande **ftp**, un stockage partagé ou un autre mécanisme pour copier ce répertoire sur la nouvelle machine.
7. Installez la nouvelle version de WebSphere Process Server.
Voir Installation et configuration de WebSphere Process Server pour plus d'informations sur l'installation.
8. Utilisez l'outil de gestion de profil ou la commande **manageprofiles** pour créer un profil avec la nouvelle version de WebSphere Process Server. Vous devez créer le nouveau profil avec les mêmes noms de noeud et de cellule ainsi que les mêmes niveaux d'augmentation que ceux du profil version 6.0.x et, si possible, and if possible, le même nom d'hôte. Si vous utilisez un nom d'hôte différent, vous devrez utiliser la console d'administration après la migration afin de mettre à jour manuellement le nom d'hôte aux emplacements où il a été configuré. Voir Création de profils pour obtenir des informations sur la création de profils.
9. Ajoutez la configuration issue de la configuration de l'ancienne version de WebSphere Process Server dans la configuration de la nouvelle version en utilisant la commande **WBIPostUpgrade**. Utilisez la commande **WBIPostUpgrade** située dans le répertoire *racine_installation/bin* de la nouvelle installation pour ajouter la configuration de l'ancienne version (que vous avez copiée dans un répertoire sur le nouveau système à l'étape 6) dans la configuration de la nouvelle version.

Voir «Commande WBIPostUpgrade», à la page 15 pour plus de détails.

```
Linux    UNIX    Linux ou UNIX :  
./WBIPostUpgrade.sh /chemin_fichier/sauvegarde_migration_spécifique
```

```
Windows    Windows :  
WBIPostUpgrade C:\chemin_fichier\sauvegarde_migration_spécifique
```

L'outil **WBIPostUpgrade** enregistre des informations détaillées propres à chaque bean Enterprise qu'il déploie dans le fichier *sauvegarde_migration_spécifique/WBIPostUpgrade.log*.

10. Modifiez la configuration via la console d'administration de la nouvelle version de WebSphere Process Server.
 - a. Changez les ID utilisateur et les mots de passe de manière à répondre aux exigences de sécurité.

Il peut être nécessaire de changer les ID utilisateur et les mots de passe s'ils ne sont pas identiques à ceux en vigueur sur le système hébergeant l'ancienne version.
 - b. Modifiez les autres informations spécifiques au système.

Il se peut que la configuration fasse référence à d'autres produits logiciels ou configurations qui n'existent pas sur le nouveau système. L'ancien système peut, par exemple, héberger une base de données. Modifiez la source de données de manière à ce qu'elle pointe vers la base de données de l'ancien système.
11. Si nécessaire, effectuez la mise à jour manuelle des bases de données utilisées par WebSphere Process Server. En principe, les modifications de base de données requises par les nouvelles versions de WebSphere Process Server ont lieu automatiquement. Lors du premier démarrage du serveur, les tables de base de données sont migrées vers la nouvelle version de schéma. Toutefois, lorsque les droits d'accès au schéma de base de données sont insuffisants, ou lorsque d'autres exigences relatives à la base de données ne sont pas remplies, vous devez mettre à jour la base de données manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique «Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30.

Results

Vous avez effectué la migration de WebSphere Process Server à partir de l'ancienne version vers un système distant hébergeant la nouvelle version.

Que faire ensuite

Vérifiez que la migration s'est correctement terminée. Si Business Process Choreographer est configuré sur votre serveur, consultez la rubrique «Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118. Pour finir, effectuez les vérifications décrites dans la section «Vérification de la configuration postmigration», à la page 99.

Concepts associés

«Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

«Informations sur la prémigration», à la page 2

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

«Présentation de la migration», à la page 1

Migration à partir de versions précédentes de WebSphere Process Server et WebSphere Enterprise Service Bus.

Tâches associées

«Vérification de la migration», à la page 97

Vérifiez que votre migration s'est correctement effectuée. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux et les opérations de la console d'administration.

«Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120

Consultez cette page pour résoudre les incidents qui peuvent se produire lors de la migration à partir d'une version antérieure de WebSphere Process Server.

«Vérification de la configuration postmigration», à la page 99

Après la migration, il convient de vérifier certains paramètres de la configuration. Il peut être nécessaire de les changer ou de configurer davantage le serveur version 6.1.

Création de profils

Apprenez à créer de nouveaux profils WebSphere Enterprise Service Bus ou WebSphere Process Server. Vous pouvez créer des profils en ligne de commande en utilisant la commande `manageprofiles`, ou bien de façon interactive sur l'interface utilisateur de l'outil de gestion de profil.

«Migration à partir d'un système d'exploitation qui n'est plus pris à charge»

Utilisez les outils de migration pour faire migrer une ancienne version de WebSphere Process Server exécutée sur un système d'exploitation non pris en charge par la nouvelle version. (Serveurs autonomes uniquement.)

Référence associée

«Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13

La commande `WBIPreUpgrade` de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15

Utilisez la commande `WBIPostUpgrade` pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande `WBIPreUpgrade` à partir du répertoire de sauvegarde `backupDirectory` spécifié. La commande `WBIPostUpgrade` pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire `racine_profil/installedApps` de la nouvelle installation.

Information associée

Installation et configuration de WebSphere Process Server

Cette section explique comment préparer, installer et configurer une installation d'IBM WebSphere Process Server. Elle contient des instructions destinées aux systèmes Linux, i5/OS, UNIX et Windows.

Migration à partir d'un système d'exploitation qui n'est plus pris à charge

Utilisez les outils de migration pour faire migrer une ancienne version de WebSphere Process Server exécutée sur un système d'exploitation non pris en charge par la nouvelle version. (Serveurs autonomes uniquement.)

Avant de commencer

Remarque : Cette procédure est uniquement prise en charge pour les serveurs autonomes.

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de démarrer le processus de migration :

- Votre système répond à toutes les exigences matérielles et logicielles pour la nouvelle version de WebSphere Process Server.
- L'espace disque disponible est suffisant pour contenir le profil migré et sa sauvegarde. Voir «Informations sur la prémigration», à la page 2 pour les exigences relatives à l'espace disque.

Assurez-vous d'avoir exécuté les tâches suivantes avant de lancer la migration :

- Sauvegarde des bases de données supportant les composants version 6.0.x WebSphere Process Server.
- Utilisez la commande backupConfig ou votre utilitaire de sauvegarde préféré pour sauvegarder votre configuration existante si vous voulez pouvoir la restaurer à son état antérieur après la migration. Voir la commande backupConfig. Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

Voir «Présentation de la migration», à la page 1 et «Informations sur la prémigration», à la page 2.

Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

Procédure

1. Munissez-vous des CD-ROM de WebSphere Process Server et, si vous disposez d'un support DVD, du DVD de WebSphere Process Server pour la version vers laquelle vous effectuez la migration (par exemple, version 6.1). Pour WebSphere Process Server 6.1, vous devez disposer de la configuration suivante :
 - WebSphere Process Server version 6.1 , Disque 1 sur 2, *ou* DVD WebSphere Process Server version 6.1
 - WebSphere Process Server version 6.1, WebSphere Application Server Network Deployment SupplementsVous devez copier les fichiers figurant dans le support d'installation du produit sur le système hébergeant votre ancienne version (version 6.0.x) de WebSphere Process Server. Les fichiers de ces répertoires constituent un environnement spécial à partir duquel vous pouvez exécuter la commande **WBIPreUpgrade** sans installer la nouvelle version de WebSphere Process Server.
2. Créez un répertoire sur votre système local hébergeant votre ancienne version (version 6.0.x) de WebSphere Process Server, nommé copie_migration. (Attribuez le nom de votre choix au répertoire. Nous utilisons dans le cas présent le nom "copie_migration" à titre explicatif.)
3. Copiez les fichiers du support du produit dans le répertoire que vous venez de créer, copie_migration, sur votre système version 6.0.x local. Copiez l'ensemble des répertoires indiqués ci-après.

- a. Dans WebSphere Process Server version 6.1 , CD-ROM 1 sur 2, *ou* DVD WebSphere Process Server version 6.1, le répertoire nommé migration.
- b. Dans WebSphere Process Server version 6.1, CD WebSphere Application Server Network Deployment Supplements, le répertoire nommé migration.

Remarque : Les fichiers de ce répertoire et les fichiers du répertoire migration du support WebSphere Process Server version 6.1 doivent figurer dans un seul répertoire migration sur votre système.

- c. Dans WebSphere Process Server version 6.1, CD WebSphere Application Server Network Deployment Supplements, le répertoire nommé JDK.

Vous devez à présent disposer de la structure de répertoires suivante sur votre système :

```
copie_migration/
  migration/
    JDK/
```

4. Accédez au répertoire copie_migration/migration/bin.
5. Sauvegardez la configuration actuelle en exécutant le script **WBIPreUpgrade** à partir du répertoire copie_migration/bin. Pour plus de détails, voir «Commande WBIPreUpgrade», à la page 13.

Sauvegardez la configuration dans le répertoire de sauvegarde spécification à la migration du système hébergeant l'ancienne version. Par exemple :

Linux

UNIX

Sous Linux ou UNIX :

```
./WBIPreUpgrade.sh /chemin_fichier/répertoire_migration_spécifique /opt/IBM/WBI602
```

Windows

Sous Windows :

```
WBIPreUpgrade C:\chemin_fichier\sauvegarde_migration_spécifique
"C:\Program Files\IBM\WBI602"
```

La commande **WBIPreUpgrade** indique le statut à l'écran et dans les fichiers journaux contenus dans *répertoire_migration_spécifique*. Les noms de fichiers journaux ASCII commencent par la chaîne WBIPreUpgrade et incluent un horodatage.

6. Arrêtez l'ancienne version de WebSphere Process Server en arrêtant tous les noeuds de serveur de la configuration.
7. Comprimez le répertoire de sauvegarde (avec un utilitaire tel que TAR ou ZIP), et utilisez FTP pour copier le fichier vers un autre système.
8. Installez le nouveau système d'exploitation en conservant le même nom d'hôte.
Si possible, conservez les mêmes nom de système et mots de passe que sur l'ancien système. Placez les fichiers de base de données liés aux applications que vous faites migrer sous le même chemin d'accès que sur le système précédent. D'une manière générale, essayez de conserver les mêmes chemins d'accès. Si vous devez modifier les chemins d'accès ou les noms, effectuez les changements dans la console d'administration avant d'exécuter la commande **WBIPostUpgrade** comme décrit dans une étape ultérieure.
9. Utilisez FTP pour copier le répertoire de sauvegarde depuis l'autre système, et décompressez-le.
10. Installez la nouvelle version de WebSphere Process Server.
Voir Installation et configuration de WebSphere Process Server.
11. Utilisez l'outil de gestion de profil ou la commande **manageprofiles** pour créer un profil avec la nouvelle version de WebSphere Process Server. Vous devez créer le nouveau profil avec les mêmes noms de noeud et de cellule

ainsi que les mêmes niveaux d'augmentation que ceux du profil version 6.0.x et, si possible, and if possible, le même nom d'hôte. Si vous utilisez un nom d'hôte différent, vous devrez utiliser la console d'administration après la migration afin de mettre à jour manuellement le nom d'hôte aux emplacements où il a été configuré. Voir *Création de profils* pour obtenir des informations sur la création de profils.

12. Exécutez la commande **WBIPostUpgrade** à partir du répertoire *racine_installation/bin* de la nouvelle version.

Spécifiez la copie du répertoire de sauvegarde que vous avez effectuée à l'étape 9, à la page 95. Voir «*Commande WBIPostUpgrade*», à la page 15 pour connaître la syntaxe de commande appropriée. Par exemple :

```
racine_installation\bin\WBIPostUpgrade wbi_installation\migration
```

13. Si nécessaire, effectuez la mise à jour manuelle des bases de données utilisées par WebSphere Process Server. En principe, les modifications de base de données requises par les nouvelles versions de WebSphere Process Server ont lieu automatiquement. Lors du premier démarrage du serveur, les tables de base de données sont migrées vers la nouvelle version de schéma. Toutefois, lorsque les droits d'accès au schéma de base de données sont insuffisants, ou lorsque d'autres exigences relatives à la base de données ne sont pas remplies, vous devez mettre à jour la base de données manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique «*Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration*», à la page 30.

Results

Vous avez effectué la migration de votre configuration vers un système d'exploitation qui prend en charge WebSphere Process Server.

Que faire ensuite

Vérifiez que la migration s'est correctement terminée. Si Business Process Choreographer est configuré sur votre serveur, consultez la rubrique «*Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer*», à la page 118. Pour finir, effectuez les vérifications décrites dans la section «*Vérification de la configuration postmigration*», à la page 99.

Concepts associés

«*Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer*», à la page 118

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

«*Informations sur la prémigration*», à la page 2

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

«*Présentation de la migration*», à la page 1

Migration à partir de versions précédentes de WebSphere Process Server et WebSphere Enterprise Service Bus.

Tâches associées

«*Vérification de la migration*», à la page 97

Vérifiez que votre migration s'est correctement effectuée. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux et les opérations de la console d'administration.

«Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120

Consultez cette page pour résoudre les incidents qui peuvent se produire lors de la migration à partir d'une version antérieure de WebSphere Process Server.

«Vérification de la configuration postmigration», à la page 99

Après la migration, il convient de vérifier certains paramètres de la configuration. Il peut être nécessaire de les changer ou de configurer davantage le serveur version 6.1.

«Migration vers un système distant», à la page 89

Utiliser les outils de migrants gens pour faire migrer une ancienne version hébergée sur un système vers une version du serveur WebSphere Process Server hébergée sur un système différent et distant. (Serveurs autonomes uniquement.)

Création de profils

Apprenez à créer de nouveaux profils WebSphere Enterprise Service Bus ou WebSphere Process Server. Vous pouvez créer des profils en ligne de commande en utilisant la commande `manageprofiles`, ou bien de façon interactive sur l'interface utilisateur de l'outil de gestion de profil.

Référence associée

«Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13

La commande `WBIPreUpgrade` de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15

Utilisez la commande `WBIPostUpgrade` pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande `WBIPreUpgrade` à partir du répertoire de sauvegarde `backupDirectory` spécifié. La commande `WBIPostUpgrade` pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire `racine_profil/installedApps` de la nouvelle installation.

Information associée

Installation et configuration de WebSphere Process Server

Cette section explique comment préparer, installer et configurer une installation d'IBM WebSphere Process Server. Elle contient des instructions destinées aux systèmes Linux, i5/OS, UNIX et Windows.

Vérification de la migration

Vérifiez que votre migration s'est correctement effectuée. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux et les opérations de la console d'administration.

Avant de commencer

Assurez-vous que le serveur ayant été migré est démarré.

Procédure

1. Vérifiez les fichiers journaux de migration relatifs à la commande `WBIPostUpgrade` et au script `WBIProfileUpgrade.ant`.
 - a. Vérifiez le fichier `rép_sauvegarde/logs/WBIPostUpgradedorodatage.log` pour l'un des messages suivants : (`rép_sauvegarde` correspond au répertoire dans lequel les données migrées ont d'abord été stockées puis extraites lors du

processus de migration, comme indiqué dans l'assistant de migration ou la commande WBIPreUpgrade ou WBIPostUpgrade.)

- MIGR0259I: The migration has successfully completed.
- MIGR0271W: Migration completed successfully, with one or more warnings.

b. Recherchez le message BUILD SUCCESSFUL dans le fichier *rép_sauvegarde/logs/WBIPProfileUpgrade.anthorodatage.log*.

La migration est bien terminée lorsque ces deux fichiers journaux signalent que l'opération s'est effectuée correctement, comme ces messages l'indiquent.

2. Vérifiez les fichiers journaux du profil.
 - a. Accédez au répertoire *racine_profil/logs/nom_serveur* correspondant au profil migré.
 - b. Consultez le fichier SystemOut.log et assurez-vous qu'il n'existe aucune erreur fatale.
 - c. Consultez le fichier SystemErr.log et assurez-vous qu'il n'existe aucune erreur fatale.
3. Vérifiez les fichiers journaux dans le répertoire des journaux. Par exemple, consultez les fichiers journaux d'un serveur autonome dans le répertoire */WebSphere/V6R1/AppServer/profiles/default/logs*.
4. Vérifiez le fonctionnement à l'aide de la console d'administration.
 - a. Ouvrez la console d'administration (Integrated Solutions Console).
 - b. Choisissez **Applications > Applications d'entreprise** dans le panneau de navigation.
 - c. Dans le panneau de droite, vérifiez que toutes les applications répertoriées sont démarrées, comme indiqué par l'icône verte.
 - d. Dans le panneau de navigation, choisissez **Ressources > JDBC > Sources de données Business Integration**.
 - e. Pour chaque source de données WebSphere Process Server répertoriée dans ce panneau, cochez la case correspondante et sélectionnez **Tester la connexion**.
 - f. Pour chaque source de données, vous devez recevoir un message semblable au suivant : "The test connection operation for data source WPS_DataSource on server Dmgr1 at node Dmgr1Node1 was successful."

Que faire ensuite

Si la migration s'est effectuée correctement, vous pouvez utiliser le serveur. Dans le cas contraire, reportez-vous à la rubrique «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120 pour obtenir des informations relatives à l'identification et à la résolution des incidents.

Tâches associées

«Restauration de votre environnement», à la page 99

Après avoir effectué la migration vers un environnement WebSphere Process Server version 6.1, vous pouvez restaurer un environnement version 6.0.x. Ce processus rétablit l'état de la configuration avant la migration de celle-ci. Une fois l'environnement restauré, vous pouvez redémarrer le processus de migration.

«Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120

Consultez cette page pour résoudre les incidents qui peuvent se produire lors de la migration à partir d'une version antérieure de WebSphere Process Server.

Information associée

 Administration d'applications d'entreprise

La page Application d'entreprise de la console (accessible en cliquant sur **Applications > Applications d'entreprise**) permet de visualiser et d'administrer des applications d'entreprise installées sur le serveur.

Vérification de la configuration postmigration

Après la migration, il convient de vérifier certains paramètres de la configuration. Il peut être nécessaire de les changer ou de configurer davantage le serveur version 6.1.

Avant de commencer

Vous devez avoir migré votre serveur ou cluster et vérifié que la migration a réussi.

About this task

Effectuez les vérifications suivantes, si elles concernent votre environnement :

- Examinez tout paramètre de sécurité LTPA (Lightweight Third Party Authentication) que vous pourriez avoir utilisé dans la version version 6.0.x et vérifiez que la sécurité de la version version 6.1 est définie de façon appropriée.
- Vérifiez le fichier WBIPostUpgrade.log du répertoire logs pour obtenir des informations sur tout objet JSP non migré par les outils de migration. Si version 6.1 ne prend pas en charge un niveau pour lequel les objets JSP sont configurés, les outils de migration reconnaissent ces objets dans la sortie et les journalisent.
- Examinez vos paramètres JVM (Java Virtual Machine) pour vous assurer que les piles utilisées sont de taille réglementaire. Voir la rubrique Paramètres JVM (Java Virtual Machine). Les informations disponibles via ce lien s'appliquent aux serveurs WebSphere Process Server, ainsi qu'aux serveurs WebSphere Application Server.
- Vérifiez les résultats de la migration automatique de la base de données Cloudscape et migrez manuellement toute base de données Cloudscape qui n'est pas automatiquement migrée par les outils. Pour plus d'informations, voir «Migration des bases de données Cloudscape», à la page 106.

Restauration de votre environnement

Après avoir effectué la migration vers un environnement WebSphere Process Server version 6.1, vous pouvez restaurer un environnement version 6.0.x. Ce processus rétablit l'état de la configuration avant la migration de celle-ci. Une fois l'environnement restauré, vous pouvez redémarrer le processus de migration.

About this task

La migration n'entraîne généralement aucune modification de configuration par rapport à la version précédente. Toutefois, dans certains cas, des changements mineurs et réversibles d'un gestionnaire de déploiement et de ses noeuds gérés sont effectués.

Le sous-rubriques ci-dessous fournissent des informations supplémentaires pour ces cas.

Concepts associés

«Informations sur la prémigration», à la page 2

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

Tâches associées

«Vérification de la migration», à la page 97

Vérifiez que votre migration s'est correctement effectuée. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux et les opérations de la console d'administration.

Restauration d'une cellule de déploiement

Les commandes **restoreConfig** et **wsadmin** permettent de restaurer une cellule de déploiement WebSphere Process Server version 6.1 migrée vers version 6.0.x. Ce processus rétablit l'état de la configuration avant la migration de celle-ci. Une fois la cellule de déploiement restaurée, vous pouvez redémarrer le processus de migration.

Avant de commencer

Lors de la migration d'une cellule de déploiement version 6.0.x, vous devez effectuer les opérations suivantes si vous souhaitez pouvoir restaurer l'état précédent, après la migration :

1. Sauvegarde des bases de données supportant les composants WebSphere Process Server.
2. Sauvegardez votre configuration existante à l'aide de la commande **backupConfig** ou de l'utilitaire de sauvegarde de votre choix.
 - Exécutez la commande **backupConfig** via l'utilitaire de votre choix pour sauvegarder la configuration du gestionnaire de déploiement de version 6.0.x.

Important : Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

Reportez-vous à la rubrique relative à la commande **backupConfig** du centre de documentation WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

- Exécutez la commande **backupConfig** via l'utilitaire de votre choix pour sauvegarder les configurations de noeud géré version 6.0.x.

Important : Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configurations sauvegardée.

Reportez-vous à la rubrique relative à la commande **backupConfig** du centre de documentation WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

3. Faites migrer la cellule de déploiement.

Procédure

1. Arrêtez tous les serveurs en cours d'exécution dans l'environnement WebSphere Process Server version 6.1.

2. Si vous avez choisi de désactiver le gestionnaire de déploiement précédent lors de la migration vers le gestionnaire de déploiement version 6.1, effectuez l'une des actions suivantes.
 - a. Si vous avez sauvegardé la précédente configuration du gestionnaire de déploiement à l'aide de la commande **backupConfig** ou de l'utilitaire de sauvegarde de votre choix, exécutez la commande **restoreConfig** ou l'utilitaire de votre choix afin de restaurer la configuration de version 6.0.x pour le gestionnaire de déploiement.

Important : Assurez-vous de restaurer la même configuration sauvegardée que celle que vous avez créée juste avant la migration du gestionnaire de déploiement.

Reportez-vous à la rubrique relative à la commande `restoreConfig` du centre de documentation WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

- b. Si vous n'avez pas effectué de sauvegarde de votre précédente configuration de gestionnaire de déploiement, utilisez la commande **wsadmin** pour exécuter le script `migrationDisablementReversal.jacl` à partir du répertoire version 6.0.x `racine_profil/bin` du gestionnaire de déploiement que vous souhaitez restaurer à partir de version 6.1.

Linux Dans un environnement Linux , par exemple, utilisez les paramètres suivants :

```
./wsadmin.sh -f migrationDisablementReversal.jacl -conntype NONE
```

Conseil : Si vous rencontrez des difficultés lors de l'exécution du script `migrationDisablementReversal.jacl`, essayez d'exécuter manuellement les étapes de ce script.

- 1) Accédez au répertoire suivant :

```
racine_profil/config/cells/nom_cellule/nodes/nom_noeud
```

où `nom_noeud` est le nom du noeud de gestionnaire de déploiement que vous souhaitez restaurer.

- 2) Si un fichier intitulé `serverindex.xml_disabled` est présent dans ce répertoire, effectuez les actions suivantes :
 - a) Supprimez ou renommez le fichier `serverindex.xml`.
 - b) Renommez le fichier `serverindex.xml_disabled` en `serverindex.xml`.

3. Exécutez l'une des actions suivantes pour chaque noeud géré de la cellule de déploiement que vous souhaitez restaurer.
 - a. Si vous avez sauvegardé la précédente configuration du noeud géré à l'aide de la commande **backupConfig** ou de l'utilitaire de sauvegarde de votre choix, exécutez la commande **restoreConfig** ou l'utilitaire de votre choix afin de restaurer la configuration de version 6.0.x pour le noeud géré.

Important : Assurez-vous de restaurer la même configuration sauvegardée que celle que vous avez créée juste avant la migration du noeud géré.

Reportez-vous à la rubrique relative à la commande `restoreConfig` du centre de documentation WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

- b. Si vous n'avez pas effectué de sauvegarde de votre précédente configuration de noeud géré, utilisez la commande **wsadmin** pour exécuter le script `migrationDisablementReversal.jacl` à partir du répertoire version 6.0.x `racine_profil/bin` du noeud géré.

Linux Dans un environnement Linux , par exemple, utilisez les paramètres suivants :

```
./wsadmin.sh -f migrationDisablementReversal.jacl -conntype NONE
```

Conseil : Si vous rencontrez des difficultés lors de l'exécution du script `migrationDisablementReversal.jacl`, essayez d'exécuter manuellement les étapes de ce script.

1) Accédez au répertoire suivant :

```
racine_profil/config/cells/nom_cellule/nodes/nom_noeud
```

où *nom_noeud* est le nom du noeud géré que vous souhaitez restaurer.

2) Si un fichier intitulé `serverindex.xml_disabled` est présent dans ce répertoire, effectuez les actions suivantes :

a) Supprimez ou renommez le fichier `serverindex.xml`.

b) Renommez le fichier `serverindex.xml_disabled` en `serverindex.xml`.

4. Synchronisez les noeuds gérés s'ils ont été exécutés alors que le gestionnaire de déploiement version 6.1 était actif.

Voir la rubrique Synchronisation de noeuds avec l'outil `wsadmin` dans le centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

5. Si vous choisissez de conserver les applications installées dans le même emplacement que la version précédente lors de la migration vers la version 6.1 et que l'une des applications de la version 6.1 n'est pas compatible avec l'ancienne version, installez des applications compatibles.

6. Supprimez les profils version 6.1.

Voir la rubrique Suppression d'un profil dans le centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

7. Annulez vos bases de données. (Pour toutes les bases de données prenant en charge des composants WebSphere Process Server qui ont été mis à niveau, soit automatiquement via les outils de migration soit manuellement, restaurez les sauvegardes que vous avez effectuées avant de lancer le processus de migration.)

8. Démarrez le gestionnaire de déploiement restauré et ses noeuds gérés dans l'environnement version 6.0.x.

Results

La configuration devrait maintenant retrouver son état antérieur à la migration.

Que faire ensuite

Vous pouvez maintenant redémarrer le processus de migration si vous le souhaitez.

Tâches associées

«Restauration d'un noeud géré», à la page 103

Les commandes **restoreConfig** et **wsadmin** permettent de restaurer un noeud géré WebSphere Process Server version 6.1 migré en rétablissant son état antérieur à la migration. Pour chaque noeud géré à restaurer, vous devez restaurer le noeud géré lui-même, ainsi que les modifications apportées au référentiel principal situé dans le gestionnaire de déploiement.

«Migration d'un gestionnaire de déploiement à l'aide de l'assistant de migration», à la page 46

Effectuez la migration d'un gestionnaire de déploiement d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide de l'assistant de migration.

 Migration d'un gestionnaire de déploiement à l'aide d'outils de ligne de commande

Effectuez la migration d'un gestionnaire de déploiement d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide d'outils de ligne de commande.

Information associée

commande `restoreConfig`

commande `backupConfig`

Synchronisation de noeuds avec l'outil `wsadmin`

Suppression d'un profil

Restauration d'un noeud géré

Les commandes `restoreConfig` et `wsadmin` permettent de restaurer un noeud géré WebSphere Process Server version 6.1 migré en rétablissant son état antérieur à la migration. Pour chaque noeud géré à restaurer, vous devez restaurer le noeud géré lui-même, ainsi que les modifications apportées au référentiel principal situé dans le gestionnaire de déploiement.

Avant de commencer

Lors de la migration d'un noeud géré version 6.0.x, vous devez effectuer les opérations suivantes si vous souhaitez pouvoir restaurer l'état précédent après la migration :

1. Sauvegarde des bases de données supportant les composants WebSphere Process Server.
2. Sauvegardez votre configuration existante à l'aide de la commande `backupConfig` ou de l'utilitaire de sauvegarde de votre choix.
 - Exécutez la commande `backupConfig` ou votre utilitaire favori pour sauvegarder la configuration du gestionnaire de déploiement de version 6.0.x..

Important : Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

Reportez-vous à la rubrique relative à la commande `backupConfig` du centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

- Exécutez la commande `backupConfig` via l'utilitaire de votre choix pour sauvegarder la configuration du noeud géré version 6.0.x.

Important : Veillez à noter le nom et l'emplacement exacts de cette configuration sauvegardée.

Reportez-vous à la rubrique relative à la commande `backupConfig` du centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

3. Faites migrer le noeud géré.

Si nécessaire, vous pouvez maintenant restaurer le noeud géré que vous venez de faire migrer.

Important : Si vous ne possédez aucune copie de sauvegarde de votre configuration de gestionnaire de déploiement version 6.1 telle ce celle-ci existait avant la migration du noeud géré version 6.0.x que vous souhaitez restaurer, vous ne pouvez pas accomplir la procédure décrite dans cet article et vous devez restaurer la cellule compl-te comme décrit à la section «Restauration d’une cellule de déploiement», à la page 100.

About this task

Vous devez appliquer les actions de sauvegarde et de restauration à tous les noeuds gérés migrés avant de pouvoir procéder à la restauration d’un autre noeud géré.

Procedure

1. Annulez vos bases de données. (Pour toutes les bases de données prenant en charge des composants WebSphere Process Server qui ont été mis à niveau, soit automatiquement via les outils de migration soit manuellement, restaurez les sauvegardes que vous avez effectuées avant de lancer le processus de migration.)
2. Arrêtez tous les serveurs en cours d’exécution dans l’environnement version 6.1.
3. Restaurez votre configuration précédente.
 - a. Exécutez la commande **restoreConfig** via l’utilitaire de votre choix pour restaurer la configuration du gestionnaire de déploiement de version 6.1.

Important : Assurez-vous de restaurer la même configuration sauvegardée que celle que vous avez créée juste avant la migration du noeud géré.

Voir la rubrique Commande `restoreConfig` du centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

- b. Effectuez l’une des actions suivantes pour restaurer la configuration de la version 6.0.x du noeud géré.
 - Exécutez la commande **restoreConfig** ou votre utilitaire favori pour restaurer la configuration de la version 6.0.x.
Voir la rubrique Commande `restoreConfig` du centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.
 - Utilisez la commande **wsadmin** pour exécuter le script `migrationDisablementReversal.jacl` à partir du répertoire version 6.0.x `racine_profil/bin` du noeud géré.

Linux Dans un environnement Linux , par exemple, utilisez les paramètres suivants :

```
./wsadmin.sh -f migrationDisablementReversal.jacl -conntype NONE
```

Conseil : Si vous rencontrez des difficultés lors de l’exécution du script `migrationDisablementReversal.jacl`, essayez d’exécuter manuellement les étapes de ce script.

- 1) Accédez au répertoire suivant :

```
racine_profil/config/cells/nom_cellule/nodes/nom_noeud
```

où *nom_noeud* est le nom du noeud géré que vous souhaitez restaurer.

- 2) Si un fichier intitulé `serverindex.xml_disabled` est présent dans ce répertoire, effectuez les actions suivantes :
 - a) Supprimez ou renommez le fichier `serverindex.xml`.
 - b) Renommez le fichier `serverindex.xml_disabled` en `serverindex.xml`.
4. Démarrez le gestionnaire de déploiement de version 6.1.
5. Synchronisez le noeud géré.
Voir la rubrique Synchronisation de noeuds avec l'outil `wsadmin` dans le centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.
6. Si vous choisissez de conserver les applications installées dans le même emplacement que la version précédente lors de la migration vers la version 6.1 et que l'une des applications de la version 6.1 n'est pas compatible avec l'ancienne version, installez des applications compatibles.
7. Supprimez le noeud géré de la version 6.1.
Voir la rubrique Suppression d'un profil dans le centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.
8. Démarrez le noeud géré restauré dans l'environnement de la version 6.1.

Results

La configuration devrait maintenant retrouver son état antérieur à la migration.

Que faire ensuite

Vous pouvez maintenant redémarrer le processus de migration si vous le souhaitez.

Tâches associées

«Restauration d'une cellule de déploiement», à la page 100

Les commandes **restoreConfig** et **wsadmin** permettent de restaurer une cellule de déploiement WebSphere Process Server version 6.1 migrée vers version 6.0.x. Ce processus rétablit l'état de la configuration avant la migration de celle-ci. Une fois la cellule de déploiement restaurée, vous pouvez redémarrer le processus de migration.

«Migration des noeuds gérés non groupés à l'aide de l'assistant de migration», à la page 55

Effectuez la migration des noeuds gérés non groupés d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers une nouvelle version à l'aide de l'assistant de migration.



Migration d'un noeud géré à l'aide des outils de ligne de commande

Effectuez la migration des noeuds gérés non groupés d'une ancienne version vers une version plus récente de WebSphere Process Server à l'aide des outils de ligne de commande.

Information associée

commande `restoreConfig`

commande `backupConfig`

Synchronisation de noeuds avec l'outil `wsadmin`

Suppression d'un profil

Migration des bases de données Cloudscape

Après avoir utilisé des outils de migration pour migrer vers WebSphere Process Server version 6.1, il convient de vérifier le résultat de la migration automatique de la base de données Cloudscape et de faire migrer manuellement les instances de base de données Cloudscape pour lesquelles la migration automatique via les outils n'est pas applicable.

Avant de commencer

Voir «Présentation de la migration», à la page 1 et «Informations sur la prémigration», à la page 2.

Conseils :

- Avant de faire migrer une base de données Cloudscape, vérifiez que tous les serveurs hébergeant les applications qui utilisent la base de données Cloudscape sont fermés. Sinon, la migration Cloudscape échouera.
- Avant d'exécuter les outils de migration, assurez-vous que la fonction *debug migration trace* est activée. Par défaut, cette fonction de trace est activée. Pour réactiver la trace de migration de débogage dans le cas où cette fonction est désactivée, définissez l'une des options de trace suivantes :
 - `all traces*=all`
 - `com.ibm.ws.migration.WASUpgrade=all`

About this task

WebSphere Process Server version 6.1 requiert Cloudscape version 10.1.

Cloudscape version 10.1 est un pur serveur de base de données Java qui combine l'exécutif Apache Derby aux possibilités d'appliquer les services complets du support logiciel IBM. Pour des informations complètes sur Cloudscape version 10.1, voir les pages web relatives au produit Cloudscape.

Pour obtenir de l'aide sur la résolution des incidents lors de la migration, voir «Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions», à la page 120.

Procédure

1. Vérifiez la migration automatique des instances de base de données Cloudscape.

Lorsque vous effectuez la migration de WebSphere Process Server version 6.0.x vers version 6.1, l'outil de migration met automatiquement à niveau les instances de base de données accessibles à certains composants internes de l'architecture intégrée, tels que le registre UDDI. Les outils tentent également de mettre à niveau les instances Cloudscape auxquelles accèdent vos applications via l'architecture intégrée. Vous devez vérifier le résultat de ces migrations après avoir exécuté les outils de migration.

Voir «Vérification de la migration automatique de Cloudscape v10.1.x», à la page 108.

2. Faites migrer manuellement les instances de base de données Cloudscape si nécessaire.

Les outils de migration de version 6.1 ne tentent pas de faire migrer automatiquement les instances de base de données qui établissent des transactions avec des applications via l'architecture Network Server de

Cloudscape. Cette exclusion élimine le risque d'altération des applications tierces accédant aux mêmes instances de base de données que WebSphere Process Server

Pour plus de détails sur la migration manuelle des instances de base de données accessibles via l'architecture Network Server de Cloudscape, ainsi que les instances Cloudscape pour lesquelles la migration automatique a échoué, voir «Mise à niveau manuelle de Cloudscape», à la page 112.

3. Effectuez la migration manuelle de votre registre UDDI si celui-ci utilise une base de données au sein de l'architecture Network Server de Cloudscape. Voir «Migration à partir du registre UDDI», à la page 116.

Concepts associés

«Manipulation des données lors de la migration à partir de versions antérieures», à la page 22

Les outils de migration version vers version de WebSphere Process Server vont gérer différents ensembles de données (données d'application d'entreprise, de configuration et d'application système) de différentes façons.

«Informations sur la prémigration», à la page 2

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

«Présentation de la migration», à la page 1

Migration à partir de versions précédentes de WebSphere Process Server et WebSphere Enterprise Service Bus.

Tâches associées

«Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30

Le schéma de base de données de certains composants WebSphere Process Server, s'il doit être migré, doit également faire l'objet d'une mise à niveau. Cette mise à jour peut être exécutée automatiquement. Toutefois, vous devrez l'effectuer manuellement dans certains cas.

«Vérification de la migration automatique de Cloudscape v10.1.x», à la page 108
WebSphere Process Server version 6.1.x nécessite l'exécution d'une version de Cloudscape au moins égale à v10.1.x. (il est à noter que Cloudscape v10.1.x est inclus dans le code de base issu d'Apache Derby version 10.1.) Durant la mise à niveau de WebSphere Process Server version 6.1, l'outil de migration met automatiquement à niveau les instances de base de données accessibles à certains composants internes de l'architecture intégrée, tels que le registre UDDI. L'outil tente également de mettre à niveau les instances Cloudscape auxquelles vos applications accèdent via l'architecture intégrée. Les résultats de la migration de ces bases de données dorsales nécessite que vous fassiez une vérification.

«Migration à partir du registre UDDI», à la page 116

Sur la plupart des scénarios, la migration de registres UDDI existants a lieu automatiquement lorsque vous faites migrer le niveau actuel de WebSphere Process Server. Toutefois, si votre registre UDDI existant utilise une base de données Cloudscape en réseau ou une base de données DB2 UDDI version 2, vous devez effectuer quelques unes des étapes manuellement.

Information associée

Pages Web produit IBM Cloudscape

Document sur la migration de Cloudscape

Vérification de la migration automatique de Cloudscape v10.1.x

WebSphere Process Server version 6.1.x nécessite l'exécution d'une version de Cloudscape au moins égale à v10.1.x. (il est à noter que Cloudscape v10.1.x est inclus dans le code de base issu d'Apache Derby version 10.1.) Durant la mise à niveau de WebSphere Process Server version 6.1, l'outil de migration met automatiquement à niveau les instances de base de données accessibles à certains composants internes de l'architecture intégrée, tels que le registre UDDI. L'outil tente également de mettre à niveau les instances Cloudscape auxquelles vos applications accèdent via l'architecture intégrée. Les résultats de la migration de ces bases de données dorsales nécessite que vous fassiez une vérification.

Avant de commencer

N'utilisez pas Cloudscape v10.1.x en tant que base de données de production. Utilisez cette base de données uniquement pour les activités de développement et de test.

En savoir plus : La nouvelle version de Cloudscape combine l'environnement d'exécution Derby et des avantages supplémentaires tels que l'assurance qualité IBM Quality Assurance (QA) et un support multilingue (NLS). Pour plus d'informations sur le code Open source de Cloudscape v10.1.x, consultez les pages Web relatives au produit Cloudscape.

Les outils de migration tentent de mettre à niveau les instances de base de données Cloudscape accessibles via l'architecture intégrée uniquement. La mise à niveau des instances Cloudscape pour lesquels existent des instances avec des serveurs de l'architecture Derby Network Server doit être effectuée manuellement. (Pour plus d'informations, voir «Mise à niveau manuelle de Cloudscape», à la page 112.) Cette exigence élimine le risque d'altération des applications tierces qui utilisent l'architecture Network Server pour accéder aux mêmes instances de base de données que WebSphere Process Server.

L'accès des autres applications à Cloudscape sur Network Server est possible car l'architecture, contrairement à l'architecture intégrée, fournit un logiciel de connectivité en même temps que la base de données. Cloudscape Network Server peut effectuer des transactions avec plusieurs JVM (Java Virtual Machine) (ou serveurs) au même moment, tandis que Cloudscape associée à l'architecture intégrée ne fonctionne qu'avec une seule machine JVM. Les mises en oeuvre regroupées ou coexistantes de WebSphere Process Server requièrent Network Server. Pour plus d'informations, voir le centre de documentation IBM Cloudscape.

About this task

Pour les instances de base de données auxquelles vos applications accèdent par le biais de l'architecture imbriquée, la migration automatique peut, selon les cas, aboutir ou échouer entière, ou aboutir avec des avertissements. Une migration entraînant des messages d'avertissement crée bien une base de données Cloudscape v10.1.x avec vos données, mais n'effectue pas la migration de la logique configurée et de tous les autres paramètres, tels que :

- Clés
- Contrôles
- Vues
- Déclencheurs

- Alias
- Procédures stockées

Pour distinguer une migration complète d'une migration partielle, vous devez vérifier les résultats de la migration automatique en consultant les journaux généraux post-migration et les journaux de base de données individuels. L'exécution de ces tâches vous permet de disposer de données de diagnostic essentielles pour résoudre les incidents affectant les bases de données partiellement migrées, ainsi que celles dont la migration automatique a totalement échoué. En dernier lieu, la migration de ces bases de données s'effectuera manuellement.

Procédure

1. Ouvrez le journal de post-mise à niveau de chaque nouveau profil WebSphere Process Server version 6.1.x. Le chemin d'accès au fichier journal est *racine_installation*profiles/nom_profil/logs/WASPostUpgrade.horodatage.log.
2. Examinez le fichier journal de post-mise à niveau et recherchez les messages d'erreurs relatifs aux bases de données. Ces exceptions indiquent des échecs lors de la migration des bases de données. Les lignes suivantes sont un exemple de contenu d'un journal postérieur à une mise à niveau, dans lequel le code d'erreur de base de données est DSRA7600E (l'outil de migration fait référence à toutes les exceptions de base de données au moyen du préfixe DSRA).

```
MIGR0344I: Processing configuration file /opt/WebSphere51/AppServer/cloudscape
/db2j.properties.
```

```
MIGR0344I: Processing configuration file /opt/WebSphere51/AppServer/config/cells
/migr06/applications/MyBankApp.ear/deployments/MyBankApp/deployment.xml.
```

```
DSRA7600E: Cloudscape migration of database instance /opt/WebSphere61/Express
/profiles/default/databases/_opt_WebSphere51_AppServer_bin_DefaultDB failed,
reason: java.sql.SQLException: Failure creating target db
```

```
MIGR0430W: Cloudscape Database /fvt/temp/51BaseXExpress/PostUpgrade50BaseFVTest9
/testRun/pre/websphere_backup/bin/DefaultDB failed to migrate <new database name>
```

Important : Contactez l'assistance IBM WebSphere Process Server si vous constatez la présence d'un message d'erreur de migration concernant une instance Cloudscape à laquelle un composant interne WebSphere a accédé (c'est-à-dire un composant contribuant à contenir WebSphere Process Server plutôt que l'une de vos applications).

3. Ouvrez le journal individuel de migration de base de données associé à chacune de vos bases de données dorsales Cloudscape. Ces journaux sont marqués du même horodatage que celui du journal général de post-mise à niveau. Les journaux contiennent davantage de détails sur les erreurs indiquées dans le journal général de post-mise à niveau et décrivent les erreurs non documentées dans le journal général.

Le chemin d'accès de chaque journal de base de données est *WAS_HOME*/profiles/nom_profil/logs/*myFulldbName_migrationLoghorodatage*.log.

4. Recherchez les erreurs éventuelles dans chaque journal de migration de base de données. Dans le cas d'une migration complète, le journal consigne un message similaire au suivant :

```
MIGR0429I: Cloudscape Database F:\temp\51BaseXExpress\PostUpgrade50BaseFVTest2\testRun
\pre\websphere_backup\bin\DefaultDB was successfully migrated. See log C:\WebSphere61
\Express\profiles\default\logs\DefaultDB_migrationLogSun-Dec-18-13.31.40-CST-2007.log
```

Dans le cas contraire, le journal consigne les messages d'erreur dans le format de l'exemple suivant :

```
connecting to source db <jdbc:db2j://vt/temp/51BaseXExpress/PostUpgrade50BaseFVTest9
/testRun/pre/websphere_backup/bin/DefaultDB>
```

```
connecting to source db <jdbc:db2j://vt/temp/51BaseXExpress/PostUpgrade50BaseFVTest9
/testRun/pre/websphere_backup/bin/DefaultDB> took 0.26 seconds
```

```
creating target db <jdbc:derby:/opt/WebSphere61/Express/profiles/default/databases
/_opt_WebSphere51_AppServer_bin_DefaultDB>
```

```
ERROR: An error occurred during migration. See debug.log for more details.
```

```
shutting down databases
```

```
shutting down databases took 0.055 seconds
```

- Pour plus d'informations sur une erreur de migration, consultez le journal de débogage correspondant au journal de migration de la base de données. L'utilitaire de migration de WebSphere Application Server déclenche par défaut un *débogage de trace de migration*. Cette fonction génère les journaux du débogage de base de données. Le chemin d'accès complet à un journal de débogage est `WAS_HOME/profiles/nom_profil/logs/myFulldbName_migrationDebugHorodatage.log`.

Les lignes suivantes montrent un exemple du texte de débogage. Ces lignes comportent des données d'exception détaillées sur l'erreur référencée dans l'exemple de journal de migration de base de données précédent.

```
java.sql.SQLException: Database_opt_WebSphere51_AppServer_bin_DefaultDB already exists.
Aborting migration
  at com.ibm.db2j.tools.migration.MigrateFrom51Impl.go(Unknown Source)
  at com.ibm.db2j.tools.migration.MigrateFrom51Impl.doMigrate(Unknown Source)
  at com.ibm.db2j.tools.MigrateFrom51.doMigrate(Unknown Source)
  at com.ibm.ws.adapter.migration.CloudscapeMigrationUtility.migr
```

Results

- L'utilitaire de migration de WebSphere Process Server modifie vos configurations JDBC Cloudscape, quel que soit le résultat de la migration des instances de base de données auxquelles accèdent vos applications. L'outil modifie les chemins d'accès aux classes de fournisseur JDBC Cloudscape, les classes d'implémentation des sources de données, ainsi que les classes auxiliaires des sources de données. Le tableau suivant décrit ces modifications :

Tableau 1. Nouvelles informations de classe

Type de classe	Ancienne valeur	Nouvelle valeur
Chemin d'accès aux classes JDBC	<code>\${CLOUDSCAPE_JDBC_DRIVER_PATH}/db2j.jar</code>	<code>\${DERBY_JDBC_DRIVER_PATH}/derby.jar</code> <ul style="list-style-type: none"> Où <code>DERBY_JDBC_DRIVER_PATH</code> correspond à la variable d'environnement WebSphere qui définit votre fournisseur JDBC Cloudscape où <code>derby.jar</code> est le nom de base du fichier classe du pilote JDBC (dans votre environnement, référez le fichier classe du pilote JDBC en indiquant le nom du chemin d'accès complet).
Classe d'implémentation de source de données : pool de connexions	<code>com.ibm.db2j.jdbc.DB2jConnectionPool DataSource</code>	<code>org.apache.derby.jdbc.EmbeddedConnection PoolDataSource</code>
Classe d'implémentation de source de données : XA	<code>com.ibm.db2j.jdbc.DB2jXADataSource</code>	<code>org.apache.derby.jdbc.EmbeddedXADataSource</code>
Classe auxiliaire de source de données	<code>com.ibm.websphere.rsadapter.Cloudscape DataStoreHelper</code>	<code>com.ibm.websphere.rsadapter.Derby DataStoreHelper</code>

De plus, le fichier `db2j.properties` est modifié comme suit :

- Le nom `WAS_HOME/cloudscape/dbj.properties` est modifié en `WAS_HOME/derby/derby.properties`
- Dans le fichier, les noms de propriété passent de `db2j.drda.*` à `derby.drda.*`
- Une migration de base de données partielle ou complète modifie l'emplacement et le nom de la base de données conformément à l'exemple suivant :
 - Ancien nom de base de données :** `c:\temp\mydb`

- **Nouveau nom de base de données** : Le nouveau nom inclut un code haché qui combine le nom du chemin d'accès complet à l'ancienne base de données et l'horodatage de la migration. Le nouveau nom inclut également le nom de l'ancienne base de données et l'horodatage repris littéralement. Voici un exemple : `racine_installation\profiles\nom_profil\databases\my_db_hashCode_timestamp`

Notez les noms exacts des chemins d'accès : Aussi bien dans le cas de migrations partielles que de migrations ayant échoué, les messages journalisés contiennent les noms exacts des chemins d'accès nouveaux et anciens que vous devez spécifier pour exécuter la migration manuelle. Notez soigneusement ces chemins d'accès.

Si une migration partielle a eu lieu, ne tentez de résoudre les incidents affectant la nouvelle base de données v10.1.x que si vous possédez une connaissance approfondie de Cloudscape. Dans le cas contraire, supprimez la nouvelle base de données. Appliquez la procédure de migration manuelle à la base de données d'origine comme vous le feriez pour chaque base de données dont la migration automatique a totalement échoué. Voir «Mise à niveau manuelle de Cloudscape», à la page 112 pour obtenir des instructions.

Pour les instances Cloudscape entièrement migrées, sachez que les nouvelles sources de données à portée de cellule ne sont utilisables que par des noeuds exécutant la version 6.0.2 ou une version ultérieure de WebSphere Process Server. Les précédentes versions de ce produit ne prennent pas en charge la nouvelle base de données Cloudscape. Lorsque des applications installées sur des noeuds antérieurs à la version 6.0.2 tentent d'accéder à une source de données Cloudscape 10.1.x, le serveur génère des exceptions au moment de l'exécution.

Tâches associées

«Mise à niveau manuelle de Cloudscape», à la page 112

Lors de la mise à niveau de WebSphere Process Server version 6.1, les outils de migration tentent uniquement de mettre à niveau les instances de Cloudscape accessibles via l'architecture intégrée. (La nouvelle version de Cloudscape est la version 10.1.x, basée sur Derby). La mise à niveau automatique exclut les instances Cloudscape pour lesquelles existent des transactions avec des applications via l'architecture Network Server. Cette exclusion élimine le risque d'altération des applications tierces accédant aux mêmes instances de base de données que WebSphere Process Server. Vous devez mettre à niveau manuellement les instances de base de données accessibles via l'architecture Network Server. Vous devez faire de même pour les bases de données dont migration automatique échoue.

«Migration des bases de données Cloudscape», à la page 106

Après avoir utilisé des outils de migration pour migrer vers WebSphere Process Server version 6.1, il convient de vérifier le résultat de la migration automatique de la base de données Cloudscape et de faire migrer manuellement les instances de base de données Cloudscape pour lesquelles la migration automatique via les outils n'est pas applicable.

«Migration à partir du registre UDDI», à la page 116

Sur la plupart des scénarios, la migration de registres UDDI existants a lieu automatiquement lorsque vous faites migrer le niveau actuel de WebSphere Process Server. Toutefois, si votre registre UDDI existant utilise une base de données Cloudscape en réseau ou une base de données DB2 UDDI version 2, vous devez effectuer quelques unes des étapes manuellement.

Information associée

Pages Web produit IBM Cloudscape
Document sur la migration de Cloudscape
Apache Derby
centre de documentation IBM Cloudscape

Mise à niveau manuelle de Cloudscape

Lors de la mise à niveau de WebSphere Process Server version 6.1, les outils de migration tentent uniquement de mettre à niveau les instances de Cloudscape accessibles via l'architecture intégrée. (La nouvelle version de Cloudscape est la version 10.1.x, basée sur Derby). La mise à niveau automatique exclut les instances Cloudscape pour lesquelles existent des transactions avec des applications via l'architecture Network Server. Cette exclusion élimine le risque d'altération des applications tierces accédant aux mêmes instances de base de données que WebSphere Process Server. Vous devez mettre à niveau manuellement les instances de base de données accessibles via l'architecture Network Server. Vous devez faire de même pour les bases de données dont migration automatique échoue.

Avant de commencer

N'utilisez pas Cloudscape v10.1.x en tant que base de données de production. Utilisez cette base de données uniquement pour les activités de développement et de test.

En savoir plus : La nouvelle version de Cloudscape combine l'environnement d'exécution Derby et des avantages supplémentaires tels que l'assurance qualité IBM Quality Assurance (QA) et un support multilingue (NLS).

- Pour plus d'informations sur le code Open source de Cloudscape v10.1.x, consultez les pages Web relatives au produit Cloudscape.
- Pour plus d'informations sur les incompatibilités entre Cloudscape v10.1.x et v5.1.60x (ainsi que les versions antérieures à v5.1.60x), voir la rubrique relative à la migration d'IBM Cloudscape vers la version 10.

Pour les instances de Cloudscape accessibles via l'architecture intégrée, déterminez pour quelles instances le processus de mise à niveau automatique a échoué et celles pour lesquelles une seule mise à niveau partielle a été accomplie. La rubrique «Vérification de la migration automatique de Cloudscape v10.1.x», à la page 108 décrit la méthode permettant de détecter les erreurs de base de données et de diagnostiquer les données à partir des différents journaux de migration. Les messages journalisés contiennent les noms exacts des chemins d'accès nouveaux et anciens que vous devez spécifier pour exécuter la migration manuelle. Notez soigneusement ces chemins d'accès.

Pour réduire les risques d'erreurs de migration sur les bases de données dont seule une mise à niveau partielle a été effectuée durant la mise à niveau automatique, supprimez la nouvelle base de données. Résolvez les incidents affectant la base de données d'origine conformément aux données de diagnostic journalisées, puis procédez à la migration manuelle de la base de données d'origine.

About this task

La section suivante comprend les étapes permettant de faire migrer les instances Cloudscape accessibles par les deux architectures (intégrée et Network Server). Les étapes qui s'appliquent uniquement à l'architecture Cloudscape Network Server

sont indiquées le cas échéant. Il est de bonne pratique de s'assurer, lors de la migration, que l'ID utilisateur est titulaire de l'un des droits suivants :

- Administrateur du serveur accédant à l'instance Cloudscape
- Une référence "umask" permettant d'accéder à l'instance du gestionnaire de bases de données

Dans le cas contraire, des erreurs d'exécution risquent de signaler l'accès en lecture seule de l'instance de base de données.

Procédure

1. **Architecture Network Server uniquement** : Assurez-vous que chaque client de la base de données Cloudscape prend en charge Cloudscape v10.1.x. Les clients WebSphere Process Server de la base de données doivent exécuter les versions 6.0.1.x ou supérieures de WebSphere Process Server.

Dans le cas de cellules comportant des deux mixtes, rappelez-vous que seuls les nœuds de WebSphere Process Server version 6.0.1.x ou ultérieure peuvent exploiter les sources de données créées en postmigration pour l'accès à Cloudscape 10.1.x. Les versions précédentes de ce produit ne prennent pas en charge la nouvelle base de données Cloudscape. Lorsque des applications installées sur des nœuds antérieurs à la version WebSphere Process Server 6.0.1.x tentent d'accéder à une source de données Cloudscape 10.1.x à portée de cellule, WebSphere Process Server génèrent des exceptions au moment de l'exécution.

2. **Architecture Network Server uniquement** : Mettez la base de données hors ligne. Aucun client ne peut y accéder durant le processus de migration.
3. Examinez un exemple de script de migration Cloudscape fourni par WebSphere Process Server : `db2jmigrate.bat` ou `db2jmigrate.sh`. Le chemin d'accès aux deux scripts est `racine_installation\derby\bin\embedded\...`. Vous pouvez modifier le script suivant les exigences de votre environnement. Consultez la section Migration d'IBM Cloudscape vers la version 10 pour plus d'informations sur les options utilisables avec ce script. Vous pouvez par exemple définir l'option `-DB2j.migrate.ddlFile=nom_fichier` pour spécifier le fichier DDL de la nouvelle base de données.
4. Pour générer des journaux de débogage de la base de données lors de l'exécution du script de migration, assurez-vous que la fonction *debug migration trace* est activée. Par défaut, cette fonction de trace est activée. Si la fonction de trace de débogage est désactivée, réactivez-la.
 - a. Pour définir les options de trace dans la console d'administration, cliquez sur **Résolution des incidents > Journalisation et trace** dans l'arborescence de navigation de la console.
 - b. Sélectionnez le nom du serveur.
 - c. Cliquez sur **Modifier les niveaux de détail de journalisation**.
 - d. Facultatif : Si l'option **Tous les composants** est activée, il est souhaitable de la désactiver, puis d'activer les composants spécifiques.
 - e. Facultatif : Sélectionnez un nom de composant ou de groupe. Pour plus d'informations, voir la rubrique Paramètres du niveau de journalisation dans le centre de documentation WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1. Si le serveur sélectionné n'est pas en cours d'exécution, il n'est pas possible de visualiser individuellement chaque composant en mode graphique.

f. Entrez une chaîne de trace dans la zone correspondante. Dans ce cas, entrez l'une des valeurs suivantes :

- all traces*=all
- com.ibm.ws.migration.WASUpgrade=all

Pour plus d'informations sur la fonction de trace, consultez la rubrique Utilisation de la fonction de trace dans le centre de documentation WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

g. Sélectionnez **Appliquer**, puis **OK**.

5. Indiquez le nom de l'ancienne base de données ainsi que le chemin d'accès complet de postmigration de la nouvelle base de données lors de l'exécution du script. Exemple : E:\WebSphere\ProcServer\derby\bin\embedded>db2jMigrate.bat *ancienne_base nouvelle_base* Les journaux générés lors de la migration automatique contiennent les noms exacts des chemins d'accès à indiquer à la fois pour l'ancienne base de données et la base cible. Vous devez utiliser ce nom de base de données cible pour spécifier la nouvelle base de données, car les sources de données Cloudscape migrées (mises à jour via les utilitaires de migration WebSphere Process Server) pointent désormais vers le nom de la base de données cible. L'exemple de texte suivant illustre la manière dont les messages indiquent les noms des bases de données cible :

```
Cloudscape migration of database instance C:\temp\migration2\profiles\Srv01\
installedApps\ghongellNode01Cell\DynamicQuery.ear\EmployeeFinderDB to
new database instance C:\WebSphere\ProcServer
\profiles\Srv01\databases\C_WAS602_ProcServer_profiles_ProcSrv01_
installedApps_ghongellNode01Cell_DynamicQuery.ear_
EmployeeFinderDB failed, reason: java.sql.SQLException:
Failure creating target db
```

Pour les instances de Cloudscape accessibles via l'architecture Network Server, indiquez un nom pour la nouvelle base de données. N'oubliez pas de modifier les sources de données existantes de sorte qu'elles pointent vers le nom de la nouvelle base de données.

6. A la fin du processus de migration, examinez les résultats dans le journal de migration de la base de données. Le chemin d'accès au journal de migration de chaque base de données est *racine_installation/logs/derby/myFullldbPathName_migrationLog.log*.

Dans le cas d'une migration complète, le journal de migration de base de données consigne un message similaire au texte suivant :

```
Check E:\WebSphere\ProcServer\derby\my01dDB_migrationLog.log for progress
Migration Completed Successfully
E:\WebSphere\ProcServer\derby\bin\embedded>
```

Dans le cas contraire, le journal consigne les messages d'erreur dans le format de l'exemple suivant :

```
Check E:\WebSphere\ProcServer\derby\my01dDB_migrationLog.log for progress
ERROR: An error occurred during migration. See debug.log for more details.
ERROR XMG02: Failure creating target db
java.sql.SQLException: Failure creating target db
    at com.ibm.db2j.tools.migration.MigrationState.getCurrSQLException(Unknown Source)
    at com.ibm.db2j.tools.migration.MigrateFrom51Impl.handleException(Unknown Source)
    at com.ibm.db2j.tools.migration.MigrateFrom51Impl.go(Unknown Source)
    at com.ibm.db2j.tools.migration.MigrateFrom51Impl.main(Unknown Source)
    at com.ibm.db2j.tools.MigrateFrom51.main(Unknown Source)
```

7. Pour plus d'informations sur une erreur de migration, consultez le journal de débogage correspondant au journal de migration de la base de données. Le chemin d'accès complet à un journal de débogage est *racine_installation/logs/derby/myFullldbPathName_migrationDebug.log*

Les lignes suivantes montrent un exemple du texte de débogage.

```
sourceDBURL=jdbc:db2j:E:\WebSphere\my01dDB
newDBURL=jdbc:derby:e:\tempo\myNewDB
ddlOnly=false
connecting to source db <jdbc:db2j:E:\WebSphere\my01dDB>
connecting to source db <jdbc:db2j:E:\WebSphere\my01dDB> took 0.611 seconds
creating target db <jdbc:derby:e:\tempo\myNewDB>
creating target db <jdbc:derby:e:\tempo\myNewDB> took 6.589 seconds
initializing source db data structures
initializing source db data structures took 0.151 seconds
recording DDL to create db <E:\WebSphere\my01dDB>
recording DDL to create db <E:\WebSphere\my01dDB> took 5.808 seconds
```

Results

Comme indiqué au cours des étapes précédentes, le journal de migration de base de données affiche soit un message du type Migration Completed Successfully (la migration a abouti), soit un message contenant les exceptions relatives à l'échec de la migration.

Que faire ensuite

- Pour les bases de données dont la migration a échoué, identifiez les incidents d'après les données d'erreur consignées. Ensuite, exécutez à nouveau le script de migration.
 - Pour accéder aux bases de données migrées avec succès via l'architecture imbriquée, modifiez les sources de données de manière à ce qu'elles pointent vers les nouveaux noms de base de données.
 - Pour accéder aux bases de données mises à niveau correctement via l'architecture Network Server, vous pouvez soit utiliser le pilote JDBC DB2 Universal ou le pilote JDBC Derby Client.
 - Si vous souhaitez que les configurations JDBC existantes continuent d'utiliser le pilote JDBC DB2 Universal, modifiez les sources de données de manière à ce qu'elles pointent vers les nouveaux noms de base de données.
 - Si vous souhaitez utiliser le pilote JDBC Derby Client, qui peut prendre en charge les sources de données XA, modifiez les fournisseurs JDBC de manière à ce qu'ils utilisent la nouvelle classe de pilote JDBC Derby Client et les nouvelles classes d'implémentation de sources de données. Ensuite, configurez à nouveau chacune des sources de données existantes de manière à ce qu'elles utilisent la classe auxiliaire de source de données Derby correcte et pointent vers le nouveau nom de base de données.
- Consultez la rubrique Paramètres minimum requis pour les sources de données, par fournisseur dans le centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1, pour tous les nouveaux noms de classe.
- Exécutez les scripts de mise à niveau de base de données dans le répertoire *racine_installation/dbscripts/nom_composant/Derby* pour mettre à niveau le schéma et les tables de base de données au niveau de WebSphere Process Server version 6.1. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique «Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30.

Tâches associées

«Vérification de la migration automatique de Cloudscape v10.1.x», à la page 108
WebSphere Process Server version 6.1.x nécessite l'exécution d'une version de Cloudscape au moins égale à v10.1.x. (il est à noter que Cloudscape v10.1.x est inclus dans le code de base issu d'Apache Derby version 10.1.) Durant la mise à niveau de WebSphere Process Server version 6.1, l'outil de migration met

automatiquement à niveau les instances de base de données accessibles à certains composants internes de l'architecture intégrée, tels que le registre UDDI. L'outil tente également de mettre à niveau les instances Cloudscape auxquelles vos applications accèdent via l'architecture intégrée. Les résultats de la migration de ces bases de données dorsales nécessite que vous fassiez une vérification.

«Migration à partir du registre UDDI»

Sur la plupart des scénarios, la migration de registres UDDI existants a lieu automatiquement lorsque vous faites migrer le niveau actuel de WebSphere Process Server. Toutefois, si votre registre UDDI existant utilise une base de données Cloudscape en réseau ou une base de données DB2 UDDI version 2, vous devez effectuer quelques unes des étapes manuellement.

«Mise à niveau des bases de données en vue d'une migration», à la page 30
Le schéma de base de données de certains composants WebSphere Process Server, s'il doit être migré, doit également faire l'objet d'une mise à niveau. Cette mise à jour peut être exécutée automatiquement. Toutefois, vous devrez l'effectuer manuellement dans certains cas.

Information associée

Pages Web produit IBM Cloudscape

Document sur la migration de Cloudscape

Migration de IBM Cloudscape vers la version 10

Paramètres de niveau de journalisation

Utilisation de la trace

Paramètres minimum requis pour les sources de données spécifiques à chaque fournisseur

Migration à partir du registre UDDI

Sur la plupart des scénarios, la migration de registres UDDI existants a lieu automatiquement lorsque vous faites migrer le niveau actuel de WebSphere Process Server. Toutefois, si votre registre UDDI existant utilise une base de données Cloudscape en réseau ou une base de données DB2 UDDI version 2, vous devez effectuer quelques unes des étapes manuellement.

Avant de commencer

Faites migrer votre installation de WebSphere Process Server. Assurez-vous d'avoir sélectionné l'option de migration des applications, afin que la migration des applications du registre UDDI soit effectuée.

About this task

Si votre registre UDDI existant utilise une base de données Oracle, Cloudscape imbriquée Cloudscape ou DB2 UDDI Version 3, il n'est pas nécessaire d'effectuer la migration manuellement. Celle-ci sera automatiquement exécutée lors de la migration de WebSphere Process Server et du premier lancement du noeud UDDI effectué après la migration.

Si votre registre UDDI existant utilise une base de données Cloudscape en réseau ou une base de données DB2 UDDI version 2, vous devez effectuer quelques unes des étapes manuellement pour migrer le registre.

- Si votre registre UDDI utilise une base de données DB2 UDDI version 2, suivez la procédure décrite dans la section Migration vers la version 3 du registre UDDI et dans ses sous-rubriques.

- Si votre registre UDDI utilise une base de données Cloudscape en réseau, effectuez la procédure ci-après.
 1. Si vous avez un cluster contenant des serveurs configurés avec différents niveaux de WebSphere Process Server, assurez-vous que les registres UDDI éventuels sont exécutés sur les serveurs configurés au niveau WebSphere Process Server version 6.1. Si vous avez par exemple un cluster regroupant deux noeuds, vous pouvez mettre à niveau un noeud vers WebSphere Process Server version 6.1 tandis que l'autre peut demeurer au niveau précédent, à condition que les serveurs qui exécutent un registre UDDI soient au niveau version 6.1.
 2. Initialisez le noeud UDDI concerné. Le processus d'initialisation effectue la migration d'une partie du registre UDDI.
 3. Entrez les commandes suivantes en tant qu'administrateur de base de données, à partir du répertoire *racine_installation/cloudscape/lib*.


```
java -cp db2j.jar;db2jtools.jar com.ibm.db2j.tools.ij

connect 'jdbc:db2j:chemin_base_uddi_cloudscape';

run 'racine_installation/UDDIReg/databaseScripts/
uddi30crt_drop_triggers_cloudscape.sql';

quit;

cd racine_installation/derby/migration

java -cp db2j.jar;db2jmigration.jar;../lib/
derby.jar com.ibm.db2j.tools.MigrateFrom51
  jdbc:db2j:chemin_base_uddi_cloudscape

où :
– chemin_base_uddi_cloudscape désigne le chemin d'accès absolu à la base de
données Cloudscape existante, par exemple racine_installation/profiles/
nom_profil/databases/com.ibm.uddi/UDDI30
– racine_installation est le répertoire racine pour l'installation de WebSphere
Process Server.
```

Results

La base de données UDDI et les sources de données sont migrées et le noeud UDDI est activé.

Remarque : Lors de la migration de WebSphere Process Server, le journal de post-mise à niveau relatif au profil indique que la migration de la base de données UDDI est partielle et que les procédures relatives aux déclencheurs, alias et instructions stockées sont manquantes. Si vous avez activé la fonction de débogage à l'origine, le journal de débogage relatif à la base de données indique que la création des déclencheurs a échoué. Ignorez ces messages. Le noeud UDDI termine la migration de la base de données lorsque le noeud UDDI démarre. Pour plus d'informations sur ces fichiers journaux, voir «Vérification de la migration automatique de Cloudscape v10.1.x», à la page 108. Reportez-vous également à cette rubrique si d'autres erreurs apparaissent dans les fichiers journaux.

Si la migration de la base de données UDDI s'effectue avec succès, le message suivant s'affiche dans le journal du serveur :

```
CWUDQ0003I: UDDI registry migration has completed
```

Si l'erreur suivante est consignée, une erreur imprévue s'est produite lors de la migration. Le noeud du registre UDDI n'est pas activé. Recherchez l'origine de l'incident dans les journaux d'erreur et, si vous ne parvenez pas à le résoudre, consultez le service de support logiciel IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/software/support>.

CWUDQ004W: UDDI registry not started due to migration errors

Tâches associées

«Vérification de la migration automatique de Cloudscape v10.1.x», à la page 108
WebSphere Process Server version 6.1.x nécessite l'exécution d'une version de Cloudscape au moins égale à v10.1.x. (il est à noter que Cloudscape v10.1.x est inclus dans le code de base issu d'Apache Derby version 10.1.) Durant la mise à niveau de WebSphere Process Server version 6.1, l'outil de migration met automatiquement à niveau les instances de base de données accessibles à certains composants internes de l'architecture intégrée, tels que le registre UDDI. L'outil tente également de mettre à niveau les instances Cloudscape auxquelles vos applications accèdent via l'architecture intégrée. Les résultats de la migration de ces bases de données dorsales nécessite que vous fassiez une vérification.

«Mise à niveau manuelle de Cloudscape», à la page 112

Lors de la mise à niveau de WebSphere Process Server version 6.1, les outils de migration tentent uniquement de mettre à niveau les instances de Cloudscape accessibles via l'architecture intégrée. (La nouvelle version de Cloudscape est la version 10.1.x, basée sur Derby). La mise à niveau automatique exclut les instances Cloudscape pour lesquelles existent des transactions avec des applications via l'architecture Network Server. Cette exclusion élimine le risque d'altération des applications tierces accédant aux mêmes instances de base de données que WebSphere Process Server. Vous devez mettre à niveau manuellement les instances de base de données accessibles via l'architecture Network Server. Vous devez faire de même pour les bases de données dont migration automatique échoue.

«Migration des bases de données Cloudscape», à la page 106

Après avoir utilisé des outils de migration pour migrer vers WebSphere Process Server version 6.1, il convient de vérifier le résultat de la migration automatique de la base de données Cloudscape et de faire migrer manuellement les instances de base de données Cloudscape pour lesquelles la migration automatique via les outils n'est pas applicable.

Information associée

Migration vers la version 3 du registre UDDI
site Web du service de support logiciel IBM

Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

Restrictions liées aux cellules mixtes

Si votre cellule exécute simultanément des noeuds en version 6.0.x et en version 6.1 au cours de la migration de la cellule, vous devez savoir :

- Qu'une fois le gestionnaire de déploiement migré à la version 6.1, vous ne pourrez plus installer, mettre à jour ni désinstaller les applications Business

Process Choreographer (applications BPEL ou tâches utilisateur) sur les noeuds de cette cellule qui sont restés en version 6.0.x.

- Qu'une fois le gestionnaire de déploiement migré à la version 6.1, vous ne pourrez plus configurer Business Process Choreographer sur les noeuds de la cellule qui sont restés en version 6.0.x.
- Que lorsque votre cluster en version 6.1 est configuré avec Business Process Choreographer, vous ne devez plus créer de nouveaux membres de cluster sur les noeuds 6.0.x de la même cellule.

Tâches postmigration

Vous pouvez être amené à exécuter les tâches ci-dessous, si elles concernent votre environnement, avant d'utiliser WebSphere Process Server version 6.1 en production.

- Si WebSphere Process Server version 6.0.1 utilisait l'exemple Business Process Choreographer Observer, supprimez cet exemple. Voir *Suppression de l'exemple Business Process Choreographer Observer Version 6.0.1*. Cet exemple n'est pas migré. Business Process Choreographer Observer pour la version 6.0.2 ou la version 6.1 n'est pas un exemple.
- Si vous avez écrit un client qui utilise les API Business Process Choreographer sans authentifier au préalable l'utilisateur, il convient de modifier le client pour effectuer une connexion avant d'utiliser les API. Après la migration, les rôles J2EE BPEAPIUser et TaskAPIUser sont définis sur la valeur Everyone, ce qui assure une compatibilité amont en conservant le comportement 6.0.x qui consiste à ne pas exiger de connexion lorsque la sécurité de l'application est activée. Une fois le client corrigé, vous devez définir ces rôles sur la valeur AllAuthenticated pour empêcher les utilisateurs non authentifiés d'accéder aux API. Pour les nouvelles installations, ces rôles sont définis par défaut sur la valeur AllAuthenticated.

Pour cela :

1. Ouvrez la console d'administration et sélectionnez **Applications > Applications d'entreprise**.
 2. Dans le panneau droit, sélectionnez BPEContainer_*nom*, où *nom* correspond soit à *Nomnoeud_Nomserveur* soit à *Nomcluster*, selon que vous avez configuré Business Process Choreographer sur un serveur ou sur un cluster. (Sélectionnez le nom, et non la case à cocher située à gauche du nom.)
 3. Dans le panneau droit, sous Detail Properties, sélectionnez **Security role to user/group mapping**.
 4. Modifiez le mappage du rôle BPEAPIUser J2EE de "Everyone" sur "All authenticated".
 5. Cliquez sur **OK**.
 6. Répétez ces étapes pour le rôle TaskAPIUser de l'application d'entreprise TaskContainer_*nom*.
 7. Sauvegardez ces modifications, puis redémarrez le serveur ou le cluster sur lequel Business Process Choreographer est configuré.
- Si vous avez appliqué des modifications aux fichiers de transformation XSL par défaut (EverybodyTransformation.xml, LDAPTransformation.xml, SystemTransformation.xml et UserRegistryTransformation.xml) situés dans le répertoire *racine_installation/ProcessChoreographer/Staff*, vous devez réappliquer ces changements aux versions WebSphere Process Server version 6.1 de ces fichiers après la migration. Les fichiers de transformation XSL personnalisés situés dans le répertoire *racine_installation/ProcessChoreographer/Staff* seront migrés automatiquement. Les fichiers de transformation XSL

personnalisés situés dans d'autres répertoires devront probablement être copiés manuellement, selon la valeur exacte du chemin du fichier de transformation spécifiée dans la configuration du module d'extension du personnel version 6.0.x (désormais appelée configuration du répertoire des utilisateurs dans WebSphere Process Server version 6.1).

Concepts associés

«Informations sur la prémigration», à la page 2

Avant de commencer le processus de migration vers une nouvelle version de WebSphere Process Server, vous devez prendre connaissance de ces informations.

Tâches associées

«Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions»

Consultez cette page pour résoudre les incidents qui peuvent se produire lors de la migration à partir d'une version antérieure de WebSphere Process Server.

Information associée

 Suppression de l'exemple Business Process Choreographer Observer version 6.0.1

 Administration d'applications d'entreprise

La page Application d'entreprise de la console (accessible en cliquant sur **Applications > Applications d'entreprise**) permet de visualiser et d'administrer des applications d'entreprise installées sur le serveur.

Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions

Consultez cette page pour résoudre les incidents qui peuvent se produire lors de la migration à partir d'une version antérieure de WebSphere Process Server.

- Lors de l'utilisation de l'assistant de migration de version 6.1 pour créer un profil avant la migration d'une configuration, les messages d'erreur suivant, relatifs à la création de profils, peuvent être générés.

```
profileName: profileName ne peut pas être vide  
profilePath: Espace disque insuffisant
```

Ces messages d'erreur s'affichent parfois lors de la saisie d'un nom de profil contenant un caractère non valide, tel qu'un espace. Réexécutez l'assistant de migration et vérifiez que le nom du profil ne contient aucun caractère non valide (espace, guillemets) ni d'autres caractères spéciaux.

- Si vous rencontrez des difficultés lors de la migration d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers version 6.1, consultez les fichiers journaux et recherchez d'autres informations disponibles.
 1. Recherchez les fichiers journaux, et recherchez-y des indices.
 - *rép_sauvegarde_migration/WBIPreUpgrade.horodatage.log*
 - *racine_profil/log/WASPostUpgrade.horodatage.log*
 - *racine_installation/logs/clientupgrade.horodatage.log*
 - *racine_profil/logs/bpeupgrade.log*
 - *rép_sauvegarde_migration/WBIProfileUpgrade.ant.timestamp.log*
 2. Recherchez le message MIGR0259I: The migration has successfully completed. ou MIGR0271W: The migration completed with warnings. dans les répertoires suivants :
 - *rép_sauvegarde_migration/WBIPreUpgrade.horodatage.log*
 - *racine_profil/logs/WASPostUpgrade.time_stamp.log*

– *racine_installation/logs/clientupgrade.horodatage.log*

Si le message MIGR0286E: The migration failed to complete. s'affiche, tentez de résoudre les incidents éventuels à partir des messages d'erreur contenus dans le fichier journal. Une fois les erreurs éventuelles corrigées, exécutez à nouveau la commande à partir du répertoire 'bin' situé à la racine de l'installation du produit.

3. Ouvrez l'analyseur de trace et de journal intégré au kit AST (Application Server Toolkit) sur le journal de maintenance du serveur qui héberge la ressource à laquelle vous tentez d'accéder, et recherchez-y les messages d'erreur et d'avertissement.

Voir Débogage de composants dans Application Server Toolkit.

4. Avec WebSphere Process Server, exécutez la commande `dumpNameSpace`, puis appliquez la commande 'pipe', 'redirect' ou 'more' aux données de sortie afin d'en faciliter la visualisation.

Cette commande affiche tous les objets contenus dans l'espace de nom WebSphere Process Server, y compris le chemin d'accès au répertoire et le nom d'objet.

5. Si l'objet auquel le client souhaite accéder n'apparaît pas, vérifiez les conditions suivantes à partir de la console d'administration.
 - Le serveur hébergeant la ressource cible est démarré.
 - Le module Web ou le conteneur Enterprise JavaBean hébergeant la ressource cible est en cours d'exécution.
 - Le nom JNDI de la ressource cible est correctement spécifié.

Si aucune des procédures ci-dessus ne permet de résoudre l'incident, voir Identification, résolution des incidents et assistance pour obtenir des ressources complémentaires d'identification des incidents, notamment des informations sur la mise en contact avec le service d'assistance IBM.

- Au cours du processus de migration, des incidents peuvent survenir avec les commandes `WBIPreUpgrade` ou `WBIPostUpgrade`.
 - Des incidents peuvent survenir si vous utilisez la commande `WBIPreUpgrade`.

- Un message de type "Non trouvé(s)" ou "Fichier ou répertoire inexistant" est renvoyé.

- Cet incident peut se produire lorsque vous tentez d'exécuter la commande `WBIPreUpgrade` à partir d'un répertoire autre que `WebSphere Process Server version 6.1 racine_installation/bin`. Vérifiez que le script `WBIPreUpgrade` réside bien dans le répertoire `version 6.1 racine_installation/bin` et exécutez le fichier à partir de cet emplacement.

- Les pilotes JDBC et XA de DB2 ne figurent pas dans la liste déroulante des fournisseurs JDBC pris en charge sur la console d'administration.

- La console d'administration n'indique plus le nom des fournisseurs JDBC obsolètes. Les nouveaux noms de fournisseurs JDBC utilisés sur la console d'administration sont plus descriptifs et induisent moins de confusion. Les nouveaux fournisseurs ne diffèrent des anciens qu'au niveau de leur nom.

- Les noms obsolètes existent toujours dans le fichier `jdbc-resource-provider-templates.xml` pour les besoins de la migration (par exemple pour les fichiers JACL existants). Toutefois, il est conseillé d'employer les nouveaux noms de fournisseurs JDBC dans vos scripts JACL.

- Le message suivant s'affiche :
MIGR0108E: The specified WebSphere directory does not contain a WebSphere version that can be upgraded.

Cette situation a lieu lorsqu'un répertoire incorrect a été spécifié avec la commande WBIPreUpgrade.

Voir Commande WBIPreUpgrade.

- Des incidents peuvent survenir lors de l'utilisation de la commande WBIPostUpgrade.

- Un message de type "Non trouvé(s)" ou "Fichier ou répertoire inexistant" est renvoyé.

Cet incident peut se produire lorsque vous tentez d'exécuter la commande WBIPostUpgrade à partir d'un répertoire autre que WebSphere Process Server version 6.1 *racine_installation/bin*. Vérifiez que le script WBIPostUpgrade réside bien dans le répertoire *version 6.1racine_installation\bin* et exécutez le fichier à partir de cet emplacement.

- Lors de la migration des noeuds fédérés contenus dans une cellule, les messages d'erreur suivants s'affichent :

```
MIGR0304I: The previous WebSphere environment is being restored.  
com.ibm.websphere.management.exception.RepositoryException:  
com.ibm.websphere.management.exception.ConnectorException: ADMC0009E:  
The system failed to make the SOAP RPC call: invoke  
MIGR0286E: The migration failed to complete.
```

Une expiration du délai de connexion se produit lorsque le noeud fédéré tente d'extraire des mises à jour de la configuration à partir du gestionnaire de déploiement durant l'étape de migration WBIPostUpgrade du noeud fédéré concerné. Il est possible que le temps nécessaire à la copie de la configuration entière soit supérieur au délai de connexion, si la configuration dont la migration vers version 6.1 est effectuée contient l'un des éléments suivants :

- De nombreuses petites applications
- Quelques applications volumineuses
- Une application très volumineuse

Si cela se produit, modifiez le délai d'attente avant d'exécuter la commande WBIPostUpgrade pour effectuer la migration d'un noeud fédéré.

1. Accédez à l'emplacement suivant dans le répertoire version 6.1 du profil vers lequel vous effectuez la migration du noeud fédéré :
racine_profil/properties
2. Ouvrez le fichier *soap.client.props* dans ce répertoire et recherchez la valeur de la propriété *com.ibm.SOAP.requestTimeout*. Il s'agit de la valeur du délai d'attente, spécifiée en secondes. La valeur par défaut est de 180 secondes.
3. Configurez la propriété *com.ibm.SOAP.requestTimeout* sur une valeur suffisante pour la migration de votre configuration. L'entrée suivante, par exemple, définit un délai d'attente d'une heure et demi :
com.ibm.SOAP.requestTimeout=1800

Remarque : Sélectionnez la valeur de délai d'attente la plus faible possible par rapport à vos besoins. Soyez prêt à patienter pendant une durée au moins trois fois supérieure au délai d'attente sélectionné : une fois pour le téléchargement des fichiers dans le répertoire de sauvegarde, une fois pour charger les fichiers migrés vers le

gestionnaire de déploiement et une fois pour synchroniser le gestionnaire de déploiement avec l'agent de noeud migré.

4. Accédez à l'emplacement suivant dans le répertoire de sauvegarde créé via la commande `WBIPreUpgrade` :

`rép_sauvegarde_migration/profiles/default/properties`

5. Ouvrez le fichier `soap.client.props` dans ce répertoire et recherchez la valeur de la propriété `com.ibm.SOAP.requestTimeout`.
6. Attribuez à la propriété `com.ibm.SOAP.requestTimeout` la même valeur que celle que vous avez utilisée dans le fichier version 6.1.

- Le message d'erreur "Unable to copy document to temp file" s'affiche. Voici un exemple :

```
MIGR0304I: The previous WebSphere environment is being restored.  
com.ibm.websphere.management.exception.DocumentIOException: Unable to copy  
document to temp file:  
cells/sunblade1Network/applications/LARGEApp.ear/LARGEApp.ear
```

Le système de fichiers est peut-être saturé. Si votre système de fichiers est saturé, libérez de l'espace et exécutez à niveau la commande `WBIPostUpgrade`.

- Le message suivant s'affiche :

```
MIGR0108E: The specified WebSphere directory does not contain a WebSphere  
version that can be upgraded.
```

Cette erreur peut avoir les origines suivantes :

- Un répertoire incorrect a peut-être été spécifié lors du lancement de la commande `WBIPreUpgrade` ou `WBIPostUpgrade`.
- La commande `WBIPreUpgrade` n'a pas été exécutée.

- Le message d'erreur suivant s'affiche :

```
MIGR0253E: The backup directory migration_backup_directory does not exist.
```

Cette erreur peut avoir les origines suivantes :

- La commande `WBIPreUpgrade` n'a pas été exécutée avant la commande `WBIPostUpgrade`.

1. Vérifiez que le répertoire de sauvegarde indiqué dans le message d'erreur existe.
2. Si tel n'est pas le cas, exécutez la commande `WBIPreUpgrade`.
Voir Commande `WBIPreUpgrade`.
3. Tentez à nouveau d'exécuter la commande `WBIPostUpgrade`.

- Un répertoire de sauvegarde non valide a été spécifié.

Il se peut, par exemple, qu'il s'agisse d'un sous-répertoire de l'arborescence de version 6.0.x ayant été supprimé après l'exécution de la commande `WBIPreUpgrade` et que l'ancienne version du produit ait été désinstallée avant l'exécution de la commande `WBIPostUpgrade`.

1. Déterminez si la structure complète des répertoires indiquée dans le message d'erreur existe.
2. Dans la mesure du possible, exécutez de nouveau la commande `WBIPreUpgrade` en spécifiant correctement le répertoire de sauvegarde complet de la migration.
3. Si le répertoire de sauvegarde est existant et que l'ancienne version soit il provient a été supprimée, restaurez l'ancienne version à partir d'un répertoire de sauvegarde ou d'un fichier de configuration XML.
4. Exécutez à nouveau la commande `WBIPreUpgrade`.

- La nécessité d'exécuter à nouveau la commande WBIPreUpgrade a lieu alors que la commande WBIPostUpgrade a déjà été exécutée.
Durant le processus de migration d'un responsable du déploiement ou d'un noeud géré, il est possible que la commande WBIPostUpgrade désactive l'ancien environnement. Si, après avoir exécuté WBIPostUpgrade, vous souhaitez exécuter à nouveau WBIPreUpgrade sur l'ancienne installation, vous devez exécuter le script `migrationDisablementReversal.jacl` situé dans l'ancien répertoire `racine_installation/bin`. Une fois ce script JAACL exécuté, l'environnement de votre version de version 6.0.x retrouve un état correct, ce qui vous permet d'exécuter WBIPreUpgrade afin de générer des résultats corrects.
Pour plus d'informations sur la création de scripts, voir Initiation à la création de scripts. L'édition de scripts, telle qu'elle y est décrite, est disponible pour WebSphere Process Server.
- Une migration fédérée échoue avec le message MIGR0405E.
La migration effectuée sur le gestionnaire de déploiement dans le cadre de votre migration fédérée a échoué. Pour une explication plus détaillée des raisons de cette erreur, ouvrez le dossier `nom_de_votre_noeudtemp_migration` situé sur le noeud du gestionnaire de déploiement, sous le répertoire `...DeploymentManagerProfile/temp`. Exemple :
`/websphere61/procserver/profiles/dm_profile/temp/nodeX_migration_temp`
Les journaux, ainsi que tous les autres fichiers impliqués dans la migration sur ce noeud du gestionnaire de déploiement, se trouvent dans ce dossier. Ce dossier est également nécessaire pour la maintenance IBM liée à ce scénario.
- Une perte des applications WebSphere Process Server version 6.1 a lieu durant la migration.
Si l'installation de l'une des applications version 6.1 échoue au cours d'une migration fédérée, les données correspondantes sont perdues lors de la synchronisation des configurations. La raison à cela est que l'une des étapes finales du script WBIPostUpgrade inclut l'exécution d'une commande `syncNode`. Il en résulte un téléchargement de la configuration sur le noeud géré de déploiement et le remplacement de la configuration sur le noeud fédéré. En cas d'échec de l'installation des applications, celles-ci ne se trouvent pas dans la configuration située sur le noeud géré de déploiement. Pour résoudre ce problème, installez manuellement les applications après la migration. S'il s'agit d'applications version 6.1 standard, elles se trouvent dans le répertoire `racine_install/installableApps`.
Pour installer manuellement une application perdue durant la migration, utilisez la commande `wsadmin` pour exécuter le script `rep_installbom_application.jacl` créé dans le répertoire de sauvegarde par les outils de migration.
Linux Dans un environnement Linux, par exemple, utilisez les paramètres suivants :
`./wsadmin.sh -f rep_sauvegarde_migration/install_nom_application.jacl -conntype NONE`
Voir la rubrique Outil 'Wsadmin'.
- Echec d'installation des applications WebSphere Process Server version 6.1.
Installez manuellement les applications à l'aide de la commande `wsadmin` une fois l'exécution de la commande WBIPostUpgrade terminée.

Pour installer manuellement une application dont l'installation a échoué durant la migration, utilisez la commande `wsadmin` pour exécuter le script `rép_installbom_application.jacl` créé dans le répertoire de sauvegarde par les outils de migration.

Linux Dans un environnement Linux, par exemple, utilisez les paramètres suivants :

```
./wsadmin.sh -f rép_sauvegarde_migration/install_nom_application.jacl  
-conntype NONE
```

Reportez-vous à la rubrique `Wsadmin tool` ou `Commande WBIPostUpgrade`.

- **Solaris** Lorsque vous utilisez l'assistant de migration pour faire migrer un profil de WebSphere Process Server version 6.0.x vers version 6.1.x sur un système à base de processeur Solaris x64, il se peut que la migration échoue lors de l'étape `WBIPostUpgrade`.

Il est possible que des messages similaires au suivant apparaissent dans le fichier `racine_profil/logs/WASPostUpgrade.horodatage.log` :

```
MIGR0327E: A failure occurred with stopNode.  
MIGR0272E: The migration function cannot complete the command.
```

WebSphere Process Server version 6.0.x utilise une machine virtuelle Java (JVM) en mode 32 bits. L'assistant de migration pour WebSphere Process Server version 6.1.x appelle le script `WBIPostUpgrade.sh`, qui tente d'exécuter la machine JVM pour version 6.0.x en mode 64 bits lorsque le serveur arrête le noeud version 6.0.x.

Effectuez les actions suivantes pour supprimer le profil incomplet et permettre à WebSphere Process Server de faire migrer correctement le profil version 6.0.x :

1. Sur une ligne de commande, accédez au répertoire `racine_installation/bin`.

Par exemple, entrez la commande suivante :

```
cd /opt/IBM/WebSphere/Procsrver/bin
```

2. Localisez le script `WBIPostUpgrade.sh` dans le répertoire `racine_installation/bin` et effectuez-en une copie de sauvegarde.
3. Ouvrez le fichier `WBIPostUpgrade.sh` ou `WBIPostUpgrade.bat` dans un éditeur de texte et effectuez les actions suivantes :
 - a. Recherchez la ligne de code suivante :

UNIX **Linux**

```
"$binDir" /setupCmdLine.sh
```

Windows

```
call "%~dp0setupCmdLine.bat" %*
```

- b. Insérez la ligne de code suivante à la suite de celle que vous avez identifiée à l'étape précédente :

```
JVM_EXTRA_CMD_ARGS=""
```

- c. Sauvegardez les modifications.
4. Répétez les étapes 2 à 4 avec le fichier `WASPostUpgrade.sh` ou `WASPostUpgrade.bat`.
 5. Exécutez la commande suivante pour supprimer le profil version 6.1.x incomplet créé durant le processus de migration :

```
racine_installation/bin/manageprofiles.sh -delete -profileName nom_profil
```
 6. Supprimez le répertoire `nom_profil` du profil version 6.1.x supprimé à l'étape précédente.
 7. Exécutez à nouveau l'assistant de migration.

- Si vous sélectionnez l'option indiquant au processus de migration que les applications d'entreprise existantes dans la configuration de version 6.0.x doivent être installées dans la nouvelle configuration de version 6.1, il est possible que certains messages d'erreur soient émis durant la phase de migration des applications installées.

Les applications qui existent dans la configuration de version 6.0.x comportent parfois des informations de déploiement incorrectes. Généralement, il s'agit de documents XML incorrects n'ayant pas fait l'objet d'une validation suffisante lors des précédentes exécutions de WebSphere Process Server. Le programme d'exécution comporte désormais un processus amélioré de validation de l'installation des applications, qui empêche l'installation de fichiers EAR syntaxiquement incorrects. Il en résulte un échec de la phase d'installation des applications pour la commande WBIPostUpgrade et l'émission d'un message "E:". Cette erreur de migration est considérée comme "fatale".

En cas d'échec de la migration lors de l'installation des applications, vous pouvez procéder de l'une des manières suivantes :

- Résolvez les incidents liés aux applications de version 6.0.x, puis effectuez une nouvelle migration.
- Procédez à la migration en ignorant ces erreurs.

Dans ce cas, le processus de migration n'installe pas les applications ayant échoué, mais exécute toutes les autres étapes de migration.

Vous pourrez résoudre ultérieurement les incidents affectant les applications, puis les installer manuellement dans la nouvelle configuration de version 6.1 à l'aide de la console d'administration ou d'un script d'installation.

- Après avoir effectué la migration vers une nouvelle cellule version 6.1 contenant ou interagissant avec des noeuds de version 6.0.x non configurés avec WebSphere Process Server au niveau de version 6.0.1.3 ou supérieur, il se peut que les fonctions de cluster échouent.

Les incidents suivants peuvent se produire au démarrage des serveurs de version 6.0.x :

- Un journal FFDC (outil de diagnostic de premier niveau) peut indiquer un message d'erreur `ClassNotFoundException`. Cette exception lancée à partir de la méthode `RuleEtiquette.runRules` se présente de façon similaire à l'exemple suivant :

```
Exception = java.lang.ClassNotFoundException
Source = com.ibm.ws.cluster.selection.SelectionAdvisor.<init>
probeid = 133
Stack Dump = java.lang.ClassNotFoundException: rule.local.server
at java.net.URLClassLoader.findClass(URLClassLoader.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.bootstrap.ExtClassLoader.findClass(ExtClassLoader.java:106)
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java(Compiled Code))
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java(Compiled Code))
at java.lang.Class.forName1(Native Method)
at java.lang.Class.forName(Class.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.cluster.selection.rule.RuleEtiquette.runRules(RuleEtiquette.java:154)
at com.ibm.ws.cluster.selection.SelectionAdvisor.handleNotification(SelectionAdvisor.java:153)
at com.ibm.websphere.cluster.topography.DescriptionFactory$Notifier.run(DescriptionFactory.java:257)
at com.ibm.ws.util.ThreadPool$Worker.run(ThreadPool.java:1462)
```

- Une exception `java.io.IOException` similaire à l'exemple suivant peut être consignée :

```
Exception = java.io.IOException
Source = com.ibm.ws.cluster.topography.DescriptionManagerA.update
probeid = 362
Stack Dump = java.io.IOException
```

```

at com.ibm.ws.cluster.topography.ClusterDescriptionImpl.importFromStream
(ClusterDescriptionImpl.java:916)
at com.ibm.ws.cluster.topography.DescriptionManagerA.update
(DescriptionManagerA.java:360)
Caused by: java.io.EOFException
at java.io.DataInputStream.readFully(DataInputStream.java(Compiled Code))
at java.io.DataInputStream.readUTF(DataInputStream.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.cluster.topography.KeyRepositoryImpl.importFromStream
(KeyRepositoryImpl.java:193)

```

Pendant la migration, les informations de cluster de version 6.1 sont distribuées dans toute la cellule. Les noeuds WebSphere Process Server version 6.0.x non configurés sur la version 6.0.1.3 ou une version supérieure ne parviennent pas à lire ces informations.

Pour éviter ce problème, mettez à niveau tous les noeuds de version 6.0.x qui seront contenus dans ou interféreront avec une cellule version 6.1 vers la version 6.0.1.3 ou une version ultérieure avant d'effectuer la migration des gestionnaires de déploiement vers version 6.1.

- Après la migration d'un noeud géré vers version 6.1, il est possible que le démarrage du serveur d'applications échoue.

Lorsque vous tentez de démarrer le serveur d'applications, des erreurs similaires à celles de l'exemple suivant peuvent être consignées :

```

[5/11/06 15:41:23:190 CDT] 0000000a SystemErr R com.ibm.ws.exception.RuntimeError:
com.ibm.ws.exception.RuntimeError: org.omg.CORBA.INTERNAL: CREATE_LISTENER_FAILED_4
vmcid: 0x49421000 minor code: 56 completed: No
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R
at com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.bootServerContainer(WsServerImpl.java:198)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R
at com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.start(WsServerImpl.java:139)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R
at com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.main(WsServerImpl.java:460)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R
at com.ibm.ws.runtime.WsServer.main(WsServer.java:59)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R
at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R
at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:64)
[5/11/06 15:41:23:197 CDT] 0000000a SystemErr R
at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke
(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)

```

Changez le numéro du port d'écoute utilisé par le serveur du noeud géré. Si le gestionnaire de déploiement utilise par exemple le port d'écoute 9101 pour ORB_LISTENER_ADDRESS, il convient que le serveur du noeud géré n'utilise pas le port d'écoute 9101 pour son instance ORB_LISTENER_ADDRESS. Pour résoudre le problème dans cet exemple, procédez comme suit :

1. Dans la console d'administration, cliquez sur **Serveurs d'applications** → **nom_serveur** → **Ports** → **ORB_LISTENER_ADDRESS**.
 2. Changez le numéro de port ORB_LISTENER_ADDRESS en sélectionnant un port inutilisé.
- En cas d'échec de la synchronisation après la migration d'un noeud géré vers version 6.1, il est possible que le serveur ne démarre pas.

Lors de la migration d'un noeud géré vers version 6.1, des messages similaires aux suivants peuvent être consignés :

```

ADMU0016I: Synchronizing configuration between node and cell.
ADMU0111E: Program exiting with error:
com.ibm.websphere.management.exception.AdminException: ADMU0005E:
Error synchronizing repositories
ADMU0211I: Error details may be seen in the file:
/opt/WebSphere/61AppServer/profiles/AppSrv02/logs/syncNode.log
MIGR0350W: Synchronization with the deployment manager using the SOAP protocol

```

```
failed.  
MIGR0307I: The restoration of the previous WebSphere Application Server  
environment is complete.  
MIGR0271W: Migration completed successfully, with one or more warnings.
```

Ces messages indiquent les situations suivantes :

- Votre gestionnaire de déploiement est configuré au niveau version 6.1.
- Le noeud géré que vous tentez de faire migrer se trouve au niveau de configuration version 6.1 dans le référentiel du gestionnaire de déploiement (y compris les applications).
- Le noeud géré lui-même est relativement incomplet, car vous n'avez pas terminé l'opération syncNode.

Pour résoudre ce problème, exécutez les actions suivantes :

1. Exécutez à nouveau la commande syncNode sur le noeud afin de le synchroniser avec le gestionnaire de déploiement.
Reportez-vous à la rubrique Commande 'syncNode' .
2. Exécutez la commande GenPluginCfg.
Reportez-vous à la rubrique Commande 'GenPluginCfg' .

Que faire ensuite

Si l'incident que vous recherchez n'est pas mentionné, contactez l'assistance IBM.

Concepts associés

«Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

Tâches associées

«Vérification de la migration», à la page 97

Vérifiez que votre migration s'est correctement effectuée. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux et les opérations de la console d'administration.

Référence associée

«Commande WBIPreUpgrade», à la page 13

La commande WBIPreUpgrade de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande WBIPostUpgrade», à la page 15

Utilisez la commande WBIPostUpgrade pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande WBIPreUpgrade à partir du répertoire de sauvegarde *backupDirectory* spécifié. La commande WBIPostUpgrade pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire *racine_profil/installedApps* de la nouvelle installation.

Information associée

Débogage de composants dans Application Server Toolkit

Outil Wsadmin

commande syncNode

commande GenPluginCfg

Identification, résolution des incidents et assistance

Pour vous aider à comprendre, à identifier et à résoudre les incidents survenant dans les logiciels IBM, les informations de support contiennent des instructions d'utilisation des ressources appropriées fournies avec les produits IBM.

Guide d'initiation au scriptage

Chapitre 2. Migration à partir de produits WebSphere antérieurs

Vous pouvez effectuer la migration d'applications et de données de configuration depuis certains produits IBM qui existaient avant WebSphere Process Server.

La migration d'un autre produit vers WebSphere Process Server est prise en charge à partir des produits antérieurs suivants :

- WebSphere InterChange Server, version 4.2.0 ou ultérieure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique «Migration à partir de WebSphere InterChange Server», à la page 132.
- WebSphere Business Integration Server Foundation, versions 5.1 et 5.1.1. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique «Migration d'artefacts source de WebSphere Studio Application Developer Integration Edition», à la page 184.
- WebSphere MQ Workflow, version 3.6. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique «Migration à partir de WebSphere MQ Workflow», à la page 184.

Remarque : Vous pouvez également migrer vers WebSphere Process Server à partir de certaines versions de WebSphere Enterprise Service Bus et de WebSphere Application Server, ainsi que depuis des versions précédentes de WebSphere Process Server. Pour plus d'informations sur la migration à partir de ces produits, voir Chapitre 1, «Migration à partir de versions précédentes de WebSphere Process Server et WebSphere Enterprise Service Bus», à la page 1.

i5/OS Bien que ces prédécesseurs n'étaient pas pris en charge sous i5/OS, certains modules peuvent être migrés vers WebSphere Process Server version 6.1 sur leurs plateformes respectives (à l'aide des outils de migration disponibles tels que la commande `reposMigrate`) puis déployés vers le WebSphere Process Server version 6.1 qui s'exécute sous le système d'exploitation i5/OS.

Lors de la migration depuis un produit antérieur vers WebSphere Process Server (par exemple, WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server), la procédure de migration inclut le recours aux outils de migration pour convertir les artefacts source dans leur nouvelle version sous WebSphere Process Server.

WebSphere Integration Developer comprend des outils de migration afin de vous assister lors de la migration des artefacts source de vos applications existantes vers des artefacts WebSphere Process Server. Ces outils sont accessibles via les assistants **Fichier > Importer...** de WebSphere Integration Developer. Les outils de migration conçus pour vous assister lors de la migration à partir de WebSphere InterChange Server sont également accessibles via la ligne de commande de WebSphere Process Server.

Vous pouvez également trouver des articles susceptibles de vous aider dans la migration dans la "bibliothèque technique" IBM developerWorks à l'adresse <http://www.ibm.com/developerworks>.

Migration à partir de WebSphere InterChange Server

Utilisez l'assistant de WebSphere Integration Developer ou la commande `reposMigrate` de WebSphere Process Server pour effectuer la migration de WebSphere InterChange Server version 4.2.2 ou une version ultérieure vers WebSphere Process Server version 6.1.

About this task

Pour cette version de WebSphere InterChange Server...	Procédez comme suit
WebSphere InterChange Server version 4.2.2 ou version ultérieure	Utilisez l'assistant de migration de WebSphere Integration Developer pour migrer tous les artefacts WebSphere InterChange Server dans des artefacts déployables WebSphere Process et les placer dans des projets sur l'espace de travail WebSphere Integration Developer actif. Vous pouvez également utiliser la commande <code>reposMigrate</code> pour migrer tous les artefacts WebSphere InterChange Server vers des artefacts déployables WebSphere Process Server et, le cas échéant, les déployer directement vers WebSphere Process Server.
WebSphere InterChange Server versions antérieures à 4.2.2	Procédez d'abord à la migration vers WebSphere InterChange Server version 4.2.2 ou ultérieure, puis vers WebSphere Process Server.

Information associée

Migration de WebSphere InterChange Server à l'aide de l'assistant de migration
Centre de documentation WebSphere Integration Developer

Informations sur la prémigration

Respectez ces instructions pour le développement d'artefacts d'intégration pour WebSphere InterChange Server afin de faciliter la migration des artefacts WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server.

Ces recommandations ne sont que des suggestions. Mais il peut exister des cas où il est nécessaire de s'en écarter. Il convient alors de prendre des précautions pour limiter l'écart afin de limiter également la transformation nécessaire pour migrer les artefacts. Notez que les instructions décrites ici ne sont pas des recommandations générales pour le développement d'artefacts WebSphere InterChange Server. Elles n'ont pour objectif que de faciliter la migration des artefacts à l'avenir.

Concepts associés

«Identification et résolution des incidents de migration à partir de WebSphere InterChange Server», à la page 181

Vous trouverez ici des solutions pour les incidents rencontrés lors de la migration, ainsi que les instructions d'activation de la journalisation et de la fonction de trace.

Référence associée

«Remarques relatives à la postmigration», à la page 143

Une fois que des applications ont été migrées de WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server, une attention particulière est nécessaire

dans certains domaines pour permettre aux applications migrées de fonctionner de façon cohérente dans WebSphere Process Server avec les fonctions souhaitées, en raison de différences entre les architectures respectives de WebSphere Process Server et WebSphere InterChange Server.

Remarques relatives à la prémigration : généralités sur le développement

Lors du développement de modules WebSphere InterChange Server, suivez ces conseils pour faciliter toute migration future vers WebSphere Process Server.

Plusieurs remarques s'appliquent d'une manière générale au développement de la plupart des artefacts d'intégration. En général, les artefacts qui optimisent les fonctions fournies par les outils WebSphere InterChange Server et sont conformes aux modèles de métadonnées appliqués par les outils migreront sans problème. Les artefacts avec des extensions et des dépendances externes importantes sont susceptibles de nécessiter davantage d'interventions manuelles lors de la migration.

En général, IBM recommande les actions suivantes :

- Documentez la conception du système et des composants
- Utilisez les outils de développement pour modifier les artefacts d'intégration
- Appliquez les recommandations pour définir les règles à l'aide des outils et des fragments Java

Il est important pour les solutions d'intégration d'adhérer au modèle et à l'architecture de programmation fournis par WebSphere InterChange Server. Chaque composant d'intégration de WebSphere InterChange Server joue un rôle bien défini dans l'architecture. Des écarts importants par rapport à ce modèle rendront plus difficile la migration du contenu dans les artefacts appropriés de WebSphere Process Server.

Une autre pratique généralisée qui facilitera les projets de migration futurs consiste à documenter la conception du système. Veillez à capturer l'architecture et la conception d'intégration, y compris les exigences de conception fonctionnelle et de qualité de service, les interdépendances des artefacts partagés entre les projets et les décisions de conception prises durant le déploiement. Cela facilitera l'analyse du système pendant la migration et diminuera les efforts de transformation nécessaires.

Pour la création, configuration et modification des définitions d'artefacts, n'utilisez que les outils de développement fournis. Évitez la manipulation manuelle des métadonnées d'artefact (par exemple, la modification directe des fichiers XML), qui risque d'endommager les artefacts pour la migration.

IBM propose les suggestions suivantes lorsque vous développez du code Java dans les modèles de collaboration, mappes, utilitaires de code usuels et autres composants :

- Utilisez uniquement les API publiées.
- Utilisez l'éditeur d'activités.
- Utilisez des adaptateurs pour accéder aux EIS.
- Évitez les dépendances externes dans le code des fragments Java.
- Respectez les pratiques de développement J2EE pour la portabilité.

- Ne générez pas d'unités d'exécution, ni n'utilisez des primitives de synchronisation d'unités d'exécution. Si vous y êtes obligé, celles-ci devront être converties en vue d'utiliser des beans asynchrones lors de la migration.
- N'utilisez pas d'entrée-sortie de disque recourant à java.io.* Utilisez JDBC pour stocker les données.
- N'exécutez pas de fonction pouvant être réservée à un conteneur d'EJB. Par exemple, une entrée-sortie de socket, le chargement de classes, le chargement de bibliothèques natives, etc. Si vous y êtes obligé, ces fragments de code nécessiteront une conversion manuelle pour utiliser les fonctions de conteneur d'EJB lors de la migration.

Utilisez exclusivement les API publiées dans la documentation WebSphere InterChange Server pour ces artefacts. Celles-ci sont décrites en détail dans le guide de développement WebSphere InterChange Server. Des API compatibles seront fournies dans WebSphere Process Server pour les API WebSphere InterChange Server publiées. Bien que WebSphere InterChange Server possède de nombreuses interfaces internes que vous pouvez souhaiter utiliser, IBM n'encourage pas cette pratique car il n'existe aucune garantie que ces interfaces seront prises en charge à l'avenir.

Lors de la conception de la logique métier et des règles de transformation dans les mappes ou modèles de collaboration, tentez d'éviter les bibliothèques d'utilitaires de code usuels personnalisées, incluses en tant que fichier Java archive (*.jar) dans le chemin d'accès aux classes de WebSphere InterChange Server, car elles devront être migrées manuellement.

Utilisez le plus possible l'éditeur d'activités. Ceci pour garantir que la logique sera décrite à l'aide de métadonnées qui sont plus faciles à convertir en de nouveaux artefacts. Pour les opérations que vous souhaitez réutiliser dans les outils, servez-vous de la fonction "My collections" (Mes collections) de l'éditeur d'activités autant que possible.

Pour tout fragment de code Java que vous pouvez avoir besoin de développer, IBM recommande que le code soit aussi simple que possible. Ce dernier doit impliquer un niveau de scripts Java ne dépassant pas les utilisations suivantes : évaluations, opérations et calculs de base, formatage de données, conversions de types, etc. Si une logique applicative plus complète ou complexe est requise, il convient d'envisager l'utilisation d'EJB s'exécutant sur WebSphere Application Server pour encapsuler la logique, et d'appels de services Web pour l'appeler depuis WebSphere InterChange Server. Utilisez les bibliothèques du kit JDK standard plutôt que des bibliothèques tierces ou externes qui doivent être migrées séparément. En outre, regroupez toutes les logiques associées au sein d'un fragment de code unique et évitez d'utiliser de la logique lorsque les contextes de connexion et de transaction couvrent plusieurs fragments de code. Par exemple, avec les opérations de base de données, le code associé à l'obtention d'une connexion, commençant ou terminant une transaction et libérant la connexion, doit se trouver dans le même fragment de code.

En général, assurez-vous que ce code, prévu pour s'interfacer avec un EIS (Enterprise Information System), est placé dans des adaptateurs et non dans des mappes ou des modèles de collaboration. Ceci constitue une pratique recommandée pour la conception d'architectures. En outre, cela vous évitera d'avoir à définir des prérequis pour les bibliothèques tierces et d'autres notions similaires dans le code, par exemple, la gestion des connexions et d'éventuelles implémentations Java Native Interface (JNI).

Sécurisez le code autant que possible en utilisant le traitement des exceptions approprié. Rendez également le code compatible avec l'environnement de serveur d'applications J2EE, bien qu'il s'exécute actuellement dans l'environnement J2SE. Respectez les pratiques de développement J2EE, par exemple, évitez le recours aux variables statiques, à la génération d'unités d'exécution et aux entrées-sorties de disque. Ce sont des pratiques qui ont fait leurs preuves de manière générale, mais qui s'avèrent particulièrement efficaces en matière de portabilité.

Remarques relatives à la prémigration : utilitaires de code usuels

IBM conseille d'éviter le développement de bibliothèques d'utilitaires de code usuels destinées à être utilisées dans les artefacts d'intégration au sein de l'environnement WebSphere InterChange Server. Lorsque la réutilisation de code dans les artefacts d'intégration est nécessaire, IBM recommande d'optimiser la fonction "My collections" (Mes collections) de l'éditeur d'activités. En outre, il convient d'envisager le recours à des EJB s'exécutant sur WebSphere Application Server pour encapsuler la logique, et à des appels de service Web pour les appeler depuis WebSphere InterChange Server.

Bien qu'il ne soit pas exclu que certaines bibliothèques d'utilitaires de code usuels s'exécutent correctement sur WebSphere Process Server, c'est vous qui aurez la charge de migrer les utilitaires personnalisés.

Remarques relatives à la prémigration : pools de connexions de base de données

Un pool de connexions de base de données WebSphere InterChange Server au sein d'une mappe ou d'un modèle de collaboration sera rendu en tant que ressource JDBC standard sur WebSphere Process Server. Cependant, la façon de gérer les connexions et les transactions pouvant différer entre WebSphere InterChange Server et WebSphere Process Server, il convient d'éviter de garder les transactions de base de données actives dans les fragments Java.

Les pools de connexions de base de données définis par l'utilisateur sont utiles dans les mappes et les modèles de collaboration pour les recherches de données simples et pour une gestion des états plus complexe dans les instances de processus. Un pool de connexions de base de données sur WebSphere InterChange Server sera rendu en tant que ressource JDBC standard sur WebSphere Process Server, et la fonction de base sera identique. Cependant, la façon dont les connexions et les transactions sont gérées peut différer.

Pour optimiser la portabilité future, évitez de garder actives les transactions de bases de données dans les noeuds de fragments Java au sein d'un modèle de collaboration ou d'une mappe. Par exemple, le code associé à l'obtention d'une connexion, commençant ou terminant une transaction et libérant la connexion, doit se trouver dans le même fragment de code.

Remarques relatives à la prémigration : prévention des collisions de base de données

Évitez les collisions de base de données en planifiant les événements de manière à ce qu'ils se produisent à au moins deux secondes d'intervalle.

Si les applications que vous avez migrées génèrent plusieurs événements en même temps dans les composants WebSphere Business Integration, ceci peut se traduire par des collisions de base de données ou blocages. Des collisions de base de données se produisant sous forme de blocages ont lieu lorsque WebSphere Process Server Application Scheduler (AppScheduler) planifie l'exécution simultanée de plusieurs événements. Lorsqu'un blocage se produit, l'événement qui en est à

L'origine est annulé, puis son exécution est à nouveau tentée dès que possible. Ce cycle se poursuit jusqu'à ce que chaque unité d'exécution qui tente d'accéder à la base de données parvienne à effectuer la mise à jour.

Par exemple :

```
AppScheduler E com.ibm.wbiserver.scheduler.AppSchedulerMB process
CWLWS0021E: La méthode AppSchedulerMB.process a généré
une exception.
WSRdbXaResour E DSRA0304E: Une exception XAException s'est produite.
Le contenu et les détails de XAException sont :
Le message d'erreur DB2 est : Erreur d'exécution de XAResource.end(),
le serveur a renvoyé
XA_RBDEADLOCK. Code d'erreur DB2 : -4203
État SQL DB2 : null
```

Pour empêcher cela, planifiez les événements de manière à ce qu'ils se produisent à un intervalle permettant d'éliminer les blocages. IBM recommande de planifier les événements pour qu'ils se produisent avec au moins deux secondes d'intervalle ; cependant, la durée de l'intervalle peut varier en fonction des facteurs de votre environnement influant sur les performances, notamment la taille de la base de données, le matériel, la vitesse de la connexion, etc.

Remarques relatives à la prémigration : objets métier

Pour le développement d'objets métier, utilisez exclusivement les outils fournis pour configurer les artefacts, utilisez des types de données et des longueurs explicites pour les attributs de données et n'utilisez que les API documentées.

Les objets métier de WebSphere Process Server sont des objets SDO (Service Data Objects). Les objets SDO utilisent des attributs de données avec un type fort. Dans les objets de WebSphere InterChange Server et des adaptateurs, les attributs de données n'ont pas de type fort et les utilisateurs spécifient parfois des types de données Chaîne pour des attributs de données autres que des chaînes. Pour éviter tout problème dans WebSphere Process Server, définissez des types de données explicites.

Dans la mesure où les objets métier de WebSphere Process Server peuvent être sérialisés à mesure qu'ils transitent par les divers composants, il est important de définir les longueurs requises pour les attributs de données de manière explicite pour réduire l'utilisation des ressources système. C'est pourquoi il convient de ne pas utiliser la longueur maximale de 255 caractères pour un attribut de type chaîne, par exemple. En outre, ne définissez pas d'attributs de longueur zéro qui, par défaut, sont actuellement ramenés à 255 caractères. Au contraire, indiquez la longueur exacte requise pour les attributs.

Les règles NCName XSD s'appliquent aux noms d'attribut des objets métier dans WebSphere Process Server. C'est pourquoi il convient de ne pas utiliser d'espace ni de ":" dans les noms des attributs d'objet métier. Les noms d'attributs d'objet métier contenant des espaces ou ":" ne sont pas valides dans WebSphere Process Server. Renommez les attributs d'objet métier avant la migration.

Si vous utilisez un tableau dans un objet métier, vous ne pouvez pas vous fier à l'ordre du tableau lors de l'indexation de celui-ci dans les mappes et/ou les relations. La construction résultant de cette migration dans WebSphere Process Server ne garantit pas l'ordre de l'index, en particulier lorsque des entrées sont supprimées.

Il est important d'utiliser uniquement l'outil Business Object Designer pour éditer les définitions d'objet métier et de n'utiliser que les API publiées pour les objets métier au sein des artefacts d'intégration.

Remarques relatives à la prémigration : modèles de collaboration

Lors du développement de modèles de collaboration WebSphere InterChange Server, suivez les instructions ci-dessous pour garantir une migration en douceur vers WebSphere Process Server.

Pour s'assurer que les processus sont décrits de manière adéquate avec des métadonnées, utilisez toujours l'outil Process Designer pour créer et modifier les modèles de collaboration et ainsi éviter d'éditer directement les fichiers de métadonnées. Servez-vous de l'éditeur d'activités autant que possible afin d'optimiser le recours aux métadonnées pour décrire la logique requise.

Afin de réduire au minimum la transformation manuelle au cours de la migration, n'utilisez que les API documentées au sein des modèles de collaboration. Évitez les variables statiques. Au contraire, utilisez les variables non statiques et les propriétés de collaboration pour répondre aux besoins de la logique métier. Évitez les qualificatifs Java final, transient et native dans les fragments Java. Ceux-ci ne peuvent être mis en oeuvre dans les fragments Java BPEL qui résultent de la migration des modèles de collaboration.

Afin d'optimiser la portabilité future, évitez les appels de libération de connexion et la mise entre parenthèses de transactions explicites (c'est-à-dire les validations et les annulations explicites) dans les pools de connexions de base de données définis par l'utilisateur. Au contraire, ayez recours au nettoyage de connexion implicite géré par conteneur et à la mise entre parenthèses de transaction implicite. Évitez également de garder actives les connexions système et les transactions dans les noeuds de fragments Java d'un modèle de collaboration. Ceci s'applique à toute connexion à un système externe, ainsi qu'aux pools de connexions de base de données définis par l'utilisateur. Les opérations avec un EIS externe doivent être gérées au sein d'un adaptateur et le code associé à l'opération de base de données doit être contenu dans un même fragment de code. Ceci peut s'avérer nécessaire dans une collaboration qui, lorsqu'elle est rendue sous forme de composant de processus métier en langage BPEL, peut être déployée sélectivement en tant que flux interruptible. Dans ce cas, le processus peut comprendre plusieurs transactions distinctes, avec seulement des informations de variables d'état et globales transmises entre les activités. Le contexte d'une connexion système ou d'une transaction associée qui couvrirait ces transactions de processus est perdu.

Nommez les propriétés des modèles de collaboration conformément aux conventions de dénomination NCName XML du consortium World Wide Web. WebSphere Process Server accepte les noms conformes à ces conventions. Tout caractère non autorisé sera non valide dans les noms des propriétés BPEL vers lesquelles ils seront migrés. Renommez les propriétés pour supprimer les caractères non autorisés avant la migration afin d'éviter les erreurs syntaxiques dans le langage BPEL généré par la migration.

Évitez les variables de référence utilisant le terme "this". Par exemple, au lieu de "this.inputBusObj", utilisez simplement "inputBusObj"

Utilisez la configuration de classe pour les variables à la place des variables configurées par scénario. La configuration par scénario n'est pas transférée durant la migration.

Initialisez toutes les variables déclarées dans les fragments Java à l'aide d'une valeur par défaut : "Object myObject = null;", par exemple. Veillez à ce que toutes les variables soient initialisées durant la déclaration avant la migration.

Vérifiez qu'il n'y a pas d'instructions d'importation Java dans les sections modifiables par l'utilisateur de vos modèles de collaboration. Dans la définition du modèle de collaboration, utilisez les zones d'importation pour définir les modules Java à importer.

Ne définissez pas de valeurs d'objet métier entrant à stocker dans la variable *triggeringBusObj*. Au sein de WebSphere InterChange Server, *triggeringBusObj* est en lecture seule et ses valeurs ne peuvent être écrasées, ainsi les valeurs d'objet métier entrant ne seront pas sauvegardées. Si *triggeringBusObj* est utilisé comme variable de réception d'un objet métier entrant sur un appel de service entrant, le comportement de l'appel de service entrant sera différent après la migration : dans le processus BPEL, la valeur entrante de l'appel de service entrant écrasera la valeur stockée dans *triggeringBusObj*.

Remarques relatives à la prémigration : mappes

Lors du développement de mappes WebSphere InterChange Server, suivez les instructions ci-dessous pour garantir une migration en douceur vers WebSphere Process Server.

Pour s'assurer que les mappes sont décrites de manière adéquate avec des métadonnées, utilisez toujours l'outil Map Designer pour créer et modifier les mappes et ainsi éviter d'éditer directement les fichiers de métadonnées. Servez-vous de l'éditeur d'activités autant que possible afin d'optimiser le recours aux métadonnées pour décrire la logique requise.

Lorsque vous référencez des objets métier enfants dans une mappe, recourez à une sous-mappe pour les objets métier enfants.

Évitez l'utilisation de code Java en tant que "valeur" dans la commande SET car cela n'est pas valable dans WebSphere Process Server. Utilisez des constantes à la place. Par exemple, si la valeur définie est "xml version=" + "1.0" + " encoding=" + "UTF-8", cette expression ne sera pas validée dans WebSphere Process Server. Il convient de la remplacer par "xml version=1.0 encoding=UTF-8" avant la migration.

Afin de réduire au minimum la transformation manuelle requise au cours de la migration, n'utilisez que les API documentées dans les mappes. Évitez les variables statiques. Remplacez-les par des variables non statiques. Évitez les qualificatifs Java final, transient et native dans le code personnalisé des mappes.

Si vous utilisez un tableau dans un objet métier, ne vous fiez pas à l'ordre du tableau lors de l'indexation de celui-ci dans les mappes. La construction résultant de cette migration dans WebSphere Process Server ne garantit pas l'ordre de l'index, en particulier lorsque des entrées sont supprimées.

Afin d'optimiser la portabilité future, évitez les appels de libération de connexion et la mise entre parenthèses de transactions explicites (c'est-à-dire les validations et les annulations explicites) dans les pools de connexions de base de données définis par l'utilisateur. Au contraire, ayez recours au nettoyage de connexion implicite géré par conteneur et à la mise entre parenthèses de transaction implicite. Évitez également de garder actives les connexions système et les transactions dans les étapes de mappes personnalisées entre les limites des noeuds de transformation.

Ceci s'applique à toute connexion à un système externe, ainsi qu'aux pools de connexions de base de données définis par l'utilisateur. Les opérations avec un EIS externe sont gérées au sein d'un adaptateur et le code associé à l'opération de base de données doit être contenu dans une étape personnalisée.

N'utilisez pas de classes internes dans vos mappes. La commande de migration (reposMigrate) ne migre pas les classes internes et vous recevrez des erreurs si vos mappes en contiennent. Dans un référentiel WebSphere InterChange Server, une classe interne peut être définie dans un noeud et référencée par d'autres noeuds au sein du même modèle de collaboration. Dans WebSphere Process Server, une classe interne définie dans un composant BPEL ne peut pas être utilisée par d'autres composants. En raison de cette restriction, les classes internes ne peuvent pas être converties et doivent être traitées manuellement. Les modifications recommandées incluent le conditionnement du code de la classe interne dans une bibliothèque en tant que classe externe ou la suppression de la déclaration de classe interne, la résolution des éventuelles erreurs et le positionnement du code selon les besoins dans le langage BPEL.

Remarques relatives à la prémigration : relations

Alors qu'il est possible de migrer les définitions de relations pour une utilisation avec WebSphere Process Server, le schéma de la table de relations et les données d'instance peuvent être réutilisées par WebSphere Process Server, et partagées simultanément entre WebSphere InterChange Server et WebSphere Process Server.

Pour les relations, utilisez exclusivement les outils fournis pour configurer les composants associés et servez-vous uniquement des API publiées pour les relations entre les artefacts d'intégration.

Utilisez uniquement l'outil Relationship Designer pour modifier les définitions de relations. En outre, autorisez uniquement WebSphere InterChange Server à configurer le schéma des relations, qui est généré automatiquement lors du déploiement des définitions de relations. N'écrivez pas le schéma de la table de relations directement avec des outils de base de données ou des scripts SQL.

Si vous devez éditer manuellement les données d'instance des relations dans le schéma de la table des relations, veillez à utiliser les fonctions fournies par Relationship Manager.

Utilisez uniquement les API publiées pour les relations au sein des artefacts d'intégration.

Remarques relatives à la prémigration : clients de l'infrastructure Access

Ne développez pas de nouveaux clients à l'aide des API de l'interface du langage CORBA IDL. Ils ne sont pas pris en charge dans WebSphere Process Server.

Migration des artefacts WebSphere InterChange Server à l'aide de la commande reposMigrate

Migration des artefacts WebSphere InterChange Server vers des artefacts WebSphere Process Server à l'aide de la commande **reposMigrate**.

Avant de commencer

Remarque : La fonctionnalité de la commande **reposMigrate** est également disponible à partir de WebSphere Integration Developer via un assistant (interface utilisateur graphique). Pour plus d'informations, voir le centre de documentation de WebSphere Integration Developer.

La commande **reposMigrate** requiert un fichier JAR du référentiel WebSphere InterChange Server en entrée. Ce fichier JAR doit être autonome par rapport aux applications en cours de migration. Cela signifie que tous les artefacts référencés par n'importe quel artefact dans le fichier JAR doivent également être contenus dans le fichier JAR.

Pour garantir que le fichier JAR du référentiel qui sera généré est autonome, exécutez la commande **repos_copy** avec l'option **-vr** avant d'exporter le référentiel du serveur. Celle-ci valide le référentiel. Si ce dernier est valide, la commande **repos_copy** écrit le message suivant sur la console : **Validation Succeeded** (Validation réussie). **All Dependencies Resolved** (Toutes les dépendances sont résolues). Si le référentiel n'est pas valide, la commande **repos_copy** imprime la liste des dépendances à résoudre. Résolvez ces dépendances avant d'exporter le référentiel.

Exportez les artefacts du référentiel et créez le fichier JAR du référentiel, à l'aide de la commande **repos_copy** de WebSphere InterChange Server avec l'option **-o** (voir la documentation WebSphere InterChange Server v4.3 pour plus de détails, y compris comment exporter les composants individuels).

About this task

La commande **reposMigrate** convertit tous les artefacts WebSphere InterChange Server d'un fichier JAR en artefacts déployables WebSphere Process Server. Ces artefacts sont des modules créés sous la forme d'un ou de plusieurs fichiers JAR. Un fichier JAR est créé pour chaque objet de collaboration et pour chaque définition de connecteur migrée. Pour les autres artefacts tels que les objets métier, les mappes et les relations, une copie de tous ces artefacts générés à partir du fichier JAR d'entrée est incluse dans chaque fichier JAR généré. Si aucun objet de collaboration ou connecteur n'est migré, un fichier JAR unique est créé et contient un module de tous les artefacts partagés. Une fois les fichiers JAR créés, vous utilisez la commande **serviceDeploy** pour générer les fichiers EAR à déployer dans WebSphere Process Server.

Pour les artefacts WebSphere InterChange Server n'ayant aucun artefact correspondant dans WebSphere Process Server, un script Jython est généré au cours de la migration et vous pouvez l'exécuter à l'aide de la commande **wsadmin** pour créer des définitions de configuration WebSphere Process Server correspondant aux artefacts WebSphere InterChange Server d'origine.

Procédure

1. Identifiez le fichier JAR contenant les artefacts WebSphere InterChange Server pré-exportés sur le point d'être convertis en artefacts déployables WebSphere Process Server.
2. Appelez la commande **reposMigrate** à partir d'une invite de ligne de commande. Tapez la commande à l'invite de commande WebSphere Process Server, en fournissant tous les arguments nécessaires. Voir «Commande reposMigrate», à la page 142 pour plus d'informations.
3. Si vous le souhaitez, modifiez le fichier JAR obtenu.
4. Exécutez serviceDeploy pour créer un fichier EAR déployable pour chaque fichier JAR.

Remarque : La prise en charge dans WPS Runtime de la gestion des applications ICS migrées repose sur la convention de dénomination utilisée par la commande serviceDeploy. IBM recommande de ne pas utiliser le paramètre **serviceDeploy -outputApplication** lors de la génération de projets migrés à l'aide de la commande **serviceDeploy**, de façon à générer les noms de fichier de sortie par défaut.

Pour plus d'informations, voir la commande WebSphere Process Server serviceDeploy dans le fichier PDF *Reference*.

5. Utilisez la console d'administration ou la commande **wsadmin** pour installer les fichiers EAR sous WebSphere Process Server. Utilisez la commande **wsadmin** pour exécuter le script InstallAdministrativeObjects.py. Ce dernier crée des ressources dans le système WebSphere Process Server pour toutes les ressources cibles telles que les sources de données JDBC et les entrées WBI Scheduler.

Exemple

Vous pouvez utiliser la commande **reposMigrate** pour migrer les artefacts WebSphere InterChange Server existants directement vers un système WebSphere Process Server en cours d'exécution :

1. Ouvrez une invite de commande dans WebSphere Process Server.
2. Exécutez la commande **reposMigrate** avec les paramètres obligatoires suivants :
racine_installation\bin\reposMigrate JARArtefactSource RépertoireArtefactSortie

La commande reposMigrate crée les artefacts générés comme suit :

- Pour chaque définition d'objet de collaboration et de connecteur WebSphere InterChange Server du fichier JAR en entrée, **reposMigrate** crée un fichier JAR à partir des artefacts migrés.
- Pour les autres artefacts tels que les objets métier, les mappes et les relations, une copie de tous ces artefacts générés à partir du fichier JAR d'entrée est incluse dans chaque fichier JAR généré. Si le fichier d'entrées ne contient aucune définition d'objet de collaboration ou de connecteur, un fichier JAR unique est créé avec tous les artefacts partagés.

Le comportement par défaut de la commande **reposMigrate** consiste à consigner dans un journal les erreurs de migration de chaque artefact et à poursuivre la migration des artefacts suivants. Vous devez consulter les messages de sortie à la recherche d'erreurs éventuelles survenues pendant la migration. Pour cela, utilisez le paramètre logfile (**-IfNomFichierJournal**) qui a pour effet de diriger la sortie vers le fichier spécifié. Pour annuler ce comportement par défaut et forcer **reposMigrate** à arrêter le traitement dès la première erreur de migration d'artefact,

optez pour l'indicateur **-fh** (arrêt à la première erreur). Vous pouvez exécuter **reposMigrate** à partir du début, après un échec d'exécution.

Référence associée

«Remarques relatives à la postmigration», à la page 143

Une fois que des applications ont été migrées de WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server, une attention particulière est nécessaire dans certains domaines pour permettre aux applications migrées de fonctionner de façon cohérente dans WebSphere Process Server avec les fonctions souhaitées, en raison de différences entre les architectures respectives de WebSphere Process Server et WebSphere InterChange Server.

Information associée

Outil Wsadmin

documentation WebSphere InterChange Server v4.3

Centre de documentation WebSphere Integration Developer

Commande reposMigrate

Détaille la syntaxe et l'utilisation de la commande reposMigrate.

Objet

La commande reposMigrate migre les artefacts WebSphere InterChange Server vers des artefacts déployables de WebSphere Process Server.

Emplacement

Le fichier de commandes se trouve dans le répertoire *racine_installation/bin*. Le fichier de commandes est un script appelé comme suit :

-   Sous Linux et les systèmes UNIX : reposMigrate.sh
-  Sous Windows : reposMigrate.bat
-  Sous i5/OS : reposMigrate

Syntaxe

reposMigrate [-es] [-td *RépertoireModèles*] [-ml] [-fh] [-lv] [-wi] *JARArtefactSource* *RépertoireArtefactSortie*

Les arguments *JARArtefactSource* et *RépertoireArtefactSortie* sont obligatoires.

Paramètres

[-es]

Paramètre facultatif. Demande l'activation du séquençage d'événement pour toutes les méthodes WSDL asynchrones. En l'absence de cette option, par défaut, la migration n'active pas le séquençage d'événement dans les méthodes WSDL.

[-td *RépertoireModèles*]

Paramètre facultatif. Demande le chargement et l'utilisation de tous les modèles de l'éditeur d'assemblage du répertoire spécifié pour la conversion XML vers Java. La valeur par défaut de cette propriété est que seul le modèle d'éditeur d'assemblage standard v4.3.3 soit utilisé pour la conversion XML vers Java.

[-ml]

Paramètre facultatif. Demande que toutes les boucles présentes dans un

modèle de collaboration soient conservées. En l'absence de cette option, par défaut, la migration active le déroulement de boucle. Voir «Migration de collaborations», à la page 150 pour plus de détails sur les boucles.

[-fh]

Paramètre facultatif. Par défaut, reposMigrate poursuivra le traitement des artefacts restants dans le fichier JAR si une erreur se produit lors du traitement d'un artefact. Si cette option est définie, le traitement s'arrêtera dès la détection d'une erreur. L'artefact contenant l'erreur n'est pas traité, de même que tous les artefacts suivants.

[-lv]

Paramètre facultatif. Règle le niveau du journal sur le mode détaillé.

[-wi]

Paramètre facultatif. Par défaut, la migration d'un artefact individuel échoue en cas de détection d'un incident de conversion Java. Si cette option est définie, tous les incidents de conversion Java sont traités comme de simples avertissements, et la migration de l'artefact s'exécute aussi bien que possible.

JARArtefactSource

Paramètre obligatoire. Indique le fichier JAR du référentiel WICS qui doit subir la migration.

RépertoireArtefactSortie

Paramètre obligatoire. Indique le répertoire de sortie dans lequel placer les fichiers jar du module généré.

Exemples

Windows Cet exemple sur système Windows présente la migration d'artefacts WebSphere InterChange Server existants et les place dans le répertoire MigratedArtifacts. Les messages d'avertissement de conversion Java sont ignorés et le niveau du journal est défini sur prolixe.

```
racine_installation\bin\reposMigrate.bat -wi -lv C:\inputRepos.jar  
C:\IBM\WebSphere\MigratedArtifacts
```

UNIX **Linux** Cet exemple sur système UNIX présente la migration d'artefacts WebSphere InterChange Server existants et les place dans le répertoire MigratedArtifacts. Les messages d'avertissement de conversion Java sont ignorés et le niveau du journal est défini sur prolixe.

```
racine_installation/bin/reposMigrate.sh -wi -lv /inputRepos.jar  
/opt/IBM/WebSphere/MigratedArtifacts
```

Cet exemple sur système i5/OS présente la migration d'artefacts WebSphere InterChange Server existants et les place dans le répertoire MigratedArtifacts. Les messages d'avertissement de conversion Java sont ignorés et le niveau du journal est défini sur prolixe.

```
racine_installation/bin/reposMigrate -wi -lv /inputRepos.jar  
/home/nom_utilisateur/MigratedArtifacts
```

où *nom_utilisateur* est le nom du profil d'utilisateur i5/OS appelé dans le script reposMigrate.

Remarques relatives à la postmigration

Une fois que des applications ont été migrées de WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server, une attention particulière est nécessaire dans

certains domaines pour permettre aux applications migrées de fonctionner de façon cohérente dans WebSphere Process Server avec les fonctions souhaitées, en raison de différences entre les architectures respectives de WebSphere Process Server et WebSphere InterChange Server.

Il convient d'avoir pris connaissance des informations décrites dans les sections suivantes afin de déterminer si elles s'appliquent à votre application et à votre environnement :

«Sécurité»

«Gestion des connexions, relations et événements planifiés existants (script InstallAdministrativeObjects.py)», à la page 145

«Gestion des pools de connexions de base de données WebSphere InterChange Server existants», à la page 145

«Utilisation d'une base de relations WebSphere InterChange Server existante», à la page 146

«Migration d'événements planifiés», à la page 146

«Prise en charge d'Access EJB», à la page 147

«Configuration de l'interface API DynamicSend», à la page 148

«Activation de l'appel de méthode BaseCollaboration.dynamicSend», à la page 148

«Migration du séquençement d'événements», à la page 150

«Evénements ayant échoué», à la page 150

«Migration de mappes», à la page 150

«Migration de collaborations», à la page 150

«Les variables BPEL doivent être définies après la migration», à la page 152

«Activation de la notification par courrier électronique pour l'API logError sous WebSphere Process Server», à la page 152

«Gestion des appels asynchrones dans WebSphere Process Server», à la page 153

«Configuration du démarrage de AppScheduler après une mise à niveau du déploiement réseau», à la page 153

«Gestion des valeurs de corrélation dans WebSphere Process Server», à la page 154

«Génération et déploiement des applications migrées», à la page 154

Sécurité

Une configuration de sécurité supplémentaire est requise pour que vos applications disposent des mêmes niveaux de sécurité que sous WebSphere InterChange Server. Pour plus de détails sur cette configuration, voir «Configuration de la sécurité globale après la migration de WebSphere InterChange Server», à la page 156.

Gestion des connexions, relations et événements planifiés existants (script InstallAdministrativeObjects.py)

Le script Jython InstallAdministrativeObjects.py est généré durant la migration. Ce script a trois objectifs : permettre la migration des entrées du planificateur WebSphere InterChange Server pour lesquelles il n'existe aucun artefact correspondant dans WebSphere Process Server ; permettre l'utilisation des pools DBConnection existants, ainsi que l'utilisation d'une base de relations existante. Vous pouvez lancer le script à l'aide de la commande wsadmin pour créer les définitions de configuration WebSphere Process Server correspondant aux artefacts WebSphere InterChange Server d'origine. Une copie de InstallAdministrativeObjects.py est incluse dès que des artefacts partagés le sont également. C'est-à-dire que le script est inclus avec chaque fichier JAR créé par la commande reposMigrate et placé dans le projet de bibliothèque partagée spécifié durant l'importation dans WebSphere Integration Developer. Un script InstallAdministrativeObjects.py est systématiquement généré même si aucun artefact ne l'exige. Il est possible de modifier ce script pour y ajouter des entrées, ou en supprimer, avant d'utiliser la commande wsadmin pour l'exécuter.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la commande wsadmin, voir Outil wsadmin.

Gestion des pools de connexions de base de données WebSphere InterChange Server existants

Pour conserver les pools de connexions de base de données WebSphere InterChange Server existants dans WebSphere Process Server, vous pouvez exécuter le script InstallAdministrativeObjects.py à l'aide de la commande wsadmin pour créer ces pools dans WebSphere Process Server. Si un fournisseur JDBC approprié n'est pas défini, le script utilisera les modèles de fournisseur JDBC par défaut pour créer des fournisseurs JDBC. Un effet secondaire à l'utilisation de ces modèles par défaut est que WebSphere Process Server crée un exemple de définition de source de données vide. Cet exemple de source de données n'est pas utilisé ; supprimez-le pour éviter des exceptions pendant le démarrage du serveur car l'exemple ne spécifie pas toutes les informations requises pour une source de données.

Dans l'environnement WebSphere InterChange Server, les ressources sont définies une seule fois pour tout le système. Pour simuler cela dans l'environnement WebSphere Process Server, le script InstallAdministrativeObjects.py définit les ressources au niveau des cellules. Les variables WebSphere sont prédéfinies au niveau du noeud dans le système WebSphere Process Server afin de pouvoir être utilisées par les modèles de fournisseur JDBC par défaut. Ces variables sont définies au niveau du noeud pour qu'elles puissent être personnalisées pour chaque noeud. En raison de cette différence de configuration, vous devrez effectuer l'une des opérations suivantes :

- Définir les variables WebSphere requises par les fournisseurs JDBC au niveau des cellules.
- Exécuter le script InstallAdministrativeObjects.py, puis déplacer les fournisseurs JDBC au niveau du noeud.

Utilisez la console d'administration pour examiner les fournisseurs JDBC générés pour déterminer quelles variables WebSphere variables sont nécessaires. Dans la console d'administration, sélectionnez **Environnement > Variables WebSphere** pour créer des variables requises. Pour plus d'informations, consultez la rubrique relative à la définition de variables WebSphere dans le centre de documentation de WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

Voici un exemple de code pouvant être contenu dans le script InstallAdministrativeObjects.py généré pour créer le pool de connecteurs JDBC :

```
dsName = "sqls"
create_datasource(dsName, JNDI_PREFIX + dsName, DATASOURCE_DESCRIPTION,
MS_SQL_JDBC_PROVIDER_NAME, MS_SQL_JDBC_PROVIDER_TYPE, "icsadmin", "icsadmin",
4, 50, "qaxs17", "1433", "wicsrepos")
```

Pour plus d'informations sur la commande wsadmin, voir Outil wsadmin.

Utilisation d'une base de relations WebSphere InterChange Server existante

Pour utiliser une base de relations WebSphere InterChange Server existante dans WebSphere Process Server, vous pouvez utiliser le script InstallAdministrativeObjects.py à l'aide de la commande wsadmin pour créer les informations de configuration des relations et de la source de données dans WebSphere Process Server. En temps normal, WebSphere Process Server crée automatiquement les informations de configuration des relations migrées lorsqu'elles sont déployées. Pour être en mesure d'utiliser la base de données existante, le script InstallAdministrativeObjects.py doit créer la connexion de base de données pour la base de relations WebSphere InterChange Server existante et les informations de configuration des relations dans WebSphere Process Server. Exécutez le script InstallAdministrativeObjects.py avant de déployer les composants migrés. Ensuite, lorsque WebSphere Process Server déploie les relations, il utilise les informations de configuration générées par le script.

Voici un exemple de code pouvant être contenu dans le script InstallAdministrativeObjects.py généré pour créer la connexion de base de relations :

```
dsName = "ContactR"
create_datasource(dsName, JNDI_PREFIX + dsName, DATASOURCE_DESCRIPTION,
MS_SQL_JDBC_PROVIDER_NAME, MS_SQL_JDBC_PROVIDER_TYPE, "icsadmin", "icsadmin",
-1, -1, "9.26.230.56", "1433", "wicsrepos")

create_relationship("ContactR", "jdbc/wbi60migration/ContactR", "false")
create_role("ContactR", "ID1", "", "null", "", "null")
create_attribute("ContactR", "ID1", "JtextEmployeeID")
create_role("ContactR", "ID2", "", "null", "", "null")
create_attribute("ContactR", "ID2", "EmployeeID")
create_role("ContactR", "ID3", "", "null", "", "null")
create_attribute("ContactR", "ID3", "EmployeeID")
```

Pour plus d'informations sur la commande wsadmin, voir Outil wsadmin.

Migration d'événements planifiés

Dans la mesure où aucun composant de WebSphere Process Server ne correspond aux entrées du planificateur WebSphere InterChange Server, la migration des entrées du planificateur WebSphere InterChange Server est accomplie grâce à l'extraction des données pertinentes du fichier JAR de référentiel WebSphere InterChange Server existant et à la création des entrées correspondantes dans les tables du planificateur WebSphere Process Server de la base de données commune de WebSphere Process Server. Les données sont représentées sous forme de chaîne dans le script Jython. Pour créer les entrées du planificateur dans la base de données de WebSphere Process Server, vous pouvez exécuter le script InstallAdministrativeObjects.py à l'aide de la commande wsadmin.

Voici un exemple de code pouvant être contenu dans le script InstallAdministrativeObjects.py généré pour créer l'entrée du planificateur :

```
create_scheduler_entry("true", "stop", "JDBCConnector", "Connector",
"2006-09-07T10:44:29.000PDT", "undefined", 0, 0)
    create_scheduler_entry("true", "start", "JTextConnector", "Connector",
"2006-09-07T10:47:06.000PDT", "undefined", 0, 0)
    create_scheduler_entry("true", "stop", "jtext_jdbcCollab", "Collaboration",
"2006-09-07T10:48:10.000PDT", "undefined", 0, 0)
    create_scheduler_entry("true", "start", "jtext_jdbcCollab", "Collaboration",
"2006-09-07T10:48:10.000PDT", "undefined", 0, 0)
    create_scheduler_entry(true, "START", "JDBCConnector", "Connector",
"2006-10-22T12:34.56.789CDT", "MINUTES", 20, 0):
```

Prise en charge d'Access EJB

WebSphere InterChange Server prend en charge le déclenchement des collaborations par un code client via le protocole EJB (Enterprise JavaBeans) J2EE. La prise en charge de cette méthode de déclenchement de collaborations porte le nom de prise en charge "AccessEJB" ou "AccessEJB pour EJB". Dans le cadre d'une compatibilité amont, WebSphere Process Server prend en charge AccessEJB. La prise en charge d'AccessEJB repose sur le principe que les modules BPEL SCA à appeler ont été générés par les outils de migration WebSphere InterChange Server décrits dans cette documentation. La mise en correspondance du nom de collaboration et du nom de port (c'est-à-dire, les paramètres d'entrée d'AccessEJB) avec le nom du module SCA, les interfaces et les types d'objet métier reprend les conventions utilisées par les outils de migration. La prise en charge d'AccessEJB dans WebSphere Process Server est fournie dans le fichier d'échange de projet AccessEJB.zip. Ce fichier se trouve dans le répertoire *racine_installation/HeritageAPI*. La prise en charge d'AccessEJB consiste en un EJB (AccessEJB) qui fait référence à un projet de module SCA (DynamicRouting) appelant le module BPEL SCA. Ce dernier est la version migrée de la collaboration appelée dans WebSphere InterChange Server. Le module DynamicRouting utilise un composant sélecteur pour sélectionner la cible SCA correcte, sur la base du nom de collaboration et du nom de port transmis à l'AccessEJB. Pour activer la prise en charge d'AccessEJB dans WebSphere Process Server, procédez comme suit :

1. Importez le référentiel WebSphere InterChange Server contenant la collaboration qui est la cible de l'appel AccessEJB dans WebSphere Integration Developer.
2. Importez le fichier d'échange de projet AccessEJB.zip dans WebSphere Integration Developer.
3. Ouvrez le projet DynamicRouting et mettez à jour la table de sélecteur pour inclure le module migré à appeler via l'AccessEJB.
4. Ouvrez le projet migré contenant le composant BPEL à appeler via l'AccessEJB et déposez l'exportation qui fait référence au module BPEL dans le projet DynamicRouting.
5. Répétez les étapes 3 et 4 pour chaque module BPEL devant être accessible via l'AccessEJB.
6. Générez le projet et déployez-le sur le serveur WebSphere Process Server.
7. Assurez-vous que les gestionnaires de données requis sont fournis dans le chemin d'accès aux classes de l'environnement d'exécution du serveur WebSphere Process Server.
8. Pour activer votre client Access de façon qu'il utilise WebSphere Process Server, vérifiez qu'il pointe sur le serveur WebSphere Process Server et utilise le nom JNDI `com/crossworlds/access/business/cwsession/CwSession` lors de sa consultation d'Access EJB.

Configuration de l'interface API DynamicSend

Dans WebSphere InterChange Server, l'API DynamicSend peut servir à appeler directement une collaboration. Il n'est pas nécessaire que la collaboration à appeler soit prédéterminée ; elle peut être déterminée dynamiquement lors de l'exécution. La prise en charge de l'API DynamicSend dans WebSphere Process Server utilise le projet DynamicRouting décrit dans la rubrique "«Prise en charge d'Access EJB», à la page 147." Suivez les instructions de la section «Activation de l'appel de méthode BaseCollaboration.dynamicSend» pour activer l'API DynamicSend pour qu'elle puisse appeler les modules BPEL spécifiés.

Activation de l'appel de méthode BaseCollaboration.dynamicSend

Pour permettre à l'appel de méthode BaseCollection.dynamicSend de WebSphere InterChange Server de fonctionner correctement après la migration, vous devez modifier la section DynamicRouting Projects dans le fichier Project Interchange d'AccessEJBus. Cette procédure s'accomplit en deux temps :

1. Migration du référentiel WebSphere InterChange Server.
2. Activation de l'API DynamicSend.

Pour faire migrer le référentiel WebSphere InterChange Server :

1. Importez le référentiel WebSphere InterChange Server contenant la collaboration qui appelle l'API DynamicSend dans WebSphere Integration Developer.
2. Importez le référentiel WebSphere InterChange Server contenant la collaboration ou le connecteur qui est la cible de l'appel DynamicSend API dans WebSphere Integration Developer.
3. Procédez à la compilation et corrigez toutes les erreurs.

Pour activer l'interface API DynamicSend :

1. Importez le fichier d'échange de projet AccessEJB.zip dans WebSphere Integration Developer.
2. Ouvrez le projet DynamicRouting et ajoutez la bibliothèque partagée de WebSphere InterChange Server aux dépendances du projet DynamicRouting.
3. Accédez au module migré contenant le composant appelé via la méthode BaseCollaboration.dynamicSend, puis déposez l'exportation qui fait référence au module dans le projet DynamicRouting. Sélectionnez l'option d'**importation avec liaison SCA** et cliquez sur **OK**.
4. Dans la fenêtre du diagramme d'assemblage DynamicRouting, faites un copier-coller de PreRoute_TargetCollab_TargetPort et renommez la copie PreRoute_ModuleName_ExportName (le nom de l'importation copiée étant PreRoute_TargetCollab_TargetPortCopy).
5. Cliquez sur la référence de PreRoute_ModuleName_ExportName, symbolisée par une case portant l'intitulé 1.1. Cliquez avec le bouton droit et choisissez **Supprimer**.
6. Connectez PreRoute_ModuleName_ExportName à l'importation générée à l'étape 3. Répondez Non à la question concernant la référence WSDL Java.
7. Renommez l'importation en ModuleName_ExportName. Enregistrez les modifications dans le diagramme d'assemblage.
8. Mettez à jour la table de sélection dans le projet DynamicRouting pour inclure le module migré à appeler via l'interface API DynamicSend.

- a. Basculez vers l'explorateur de perspective Java. Développez l'entrée `DynamicRouting/com.ibm` et ouvrez `RoutingSelector.selt` dans l'éditeur de texte.
 - b. Copiez le bloc `OperationSelectionRecord` et collez le bloc complet immédiatement à la suite du bloc existant.
 - c. Dans le nouveau bloc, changez `componentName="PreRoute_TargetCollab_TargetPort"` en `componentName="PreRoute_ModuleName_ExportName"`. De même, changez `value="TargetCollab_TargetPort"` en `value="ModuleName_ExportName"`.


```
<OperationSelectionRecord>
  <SelectionKey>
    <SelectionKeyElement xsi:type="selt:StringSingletonKey"
      value="TargetCollab_TargetPort"/>
  </SelectionKey>
  <SelectionData xsi:type="selt:SCAInternalComponent"
    componentName="PreRoute_TargetCollab_TargetPort"/>
</OperationSelectionRecord>
<OperationSelectionRecord>
  <SelectionKey>
    <SelectionKeyElement xsi:type="selt:StringSingletonKey"
      value="ModuleName_ExportName"/>
  </SelectionKey>
  <SelectionData xsi:type="selt:SCAInternalComponent" componentName
    ="PreRoute_ModuleName_ExportName"/>
</OperationSelectionRecord>
```
 - d. Sauvegardez et fermez `RoutingSelector.selt`.
9. Générez le fichier d'implémentation.
 - a. Développez `com.ibm.sel` et copiez-collez `PreRoute_TargetCollab_TargetPortImpl.java` dans le même emplacement. Attribuez au fichier Java créé le nom `PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl.java`.
 - b. Modifiez `PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl.java`. Changez le nom de la méthode `locateService.TestB0InterfacePartner` en `locateService_InterfaceNamePartner` (*InterfaceName* désigne la méthode). Changez `TestB0InterfacePartner` en `InterfaceNamePartner`.
 - c. Recherchez "`locateService_TestB0InterfacePartner`" dans `PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl.java`, et modifiez son nom en `locateService_InterfaceNamePartner`.
 10. Revenez à la perspective Business Integration. Ouvrez le diagramme d'assemblage `DynamicRouting`. Cliquez sur `PreRoute_ModuleName_ExportName`. Ouvrez la page **Propriétés** et sélectionnez **Implémentation**. Dans la zone **Classe :**, entrez `com.ibm.sel.PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl`.
 11. Enregistrez toutes les modifications.
 12. Répétez les étapes 3 à 11 pour tous les autres modules que vous souhaitez appeler via la méthode `BaseCollaboration.dynamicSend`. Il n'existe actuellement aucun moyen de rechercher dynamiquement ces modules si vous ne les ajoutez pas à la table de routage dynamique afin d'y accéder durant l'exécution.
 13. Pour le projet qui appelle l'interface API `dynamicSend`, procédez comme suit :
 - a. Faites un copier-coller de l'interface "`RoutingPacket`" à partir du module `DynamicRouting`.
 - b. Dans le composant qui appelle la méthode `dynamicSend`, ajoutez l'interface copiée "`RoutingPacket`" à `Reference_Partners`, puis renommez-la "`RoutingPacketPartner`".

- c. Enregistrez les modifications.
 - d. Ouvrez le diagramme d'assemblage. Déplacez "RoutingInput" à partir de DynamicRouting. Sélectionnez l'option d'importation avec liaison SCA et cliquez sur "OK". Renommez "Import1" en "DynamicRouting".
 - e. Supprimez et déposez à nouveau le composant appelant l'API dynamicSend dans la fenêtre du diagramme d'assemblage, connectez la référence "RoutingPacketPartner" à "DynamicRouting" et reconnectez toutes les autres références.
14. Enregistrez les données, procédez à la compilation et corrigez toutes les erreurs. Exportez tous les modules dans des fichiers EAR.

Migration du séquençement d'événements

Des méthodes permettent de séquencer des événements avec WebSphere Process Server comme il serait possible de le faire avec WebSphere InterChange Server. Vous pouvez trouver des articles à ce sujet sur le site Web IBM developerWorks. Effectuez une recherche dans la "bibliothèque technique" à l'adresse <http://www.ibm.com/developerworks>.

Evénements ayant échoué

Les méthodes de gestion des événements ayant échoué dans WebSphere Process Server sont décrites dans des articles pouvant vous intéresser, sur le site Web IBM developerWorks. Effectuez une recherche dans la "bibliothèque technique" à l'adresse <http://www.ibm.com/developerworks>.

Migration de mappes

La migration de WebSphere InterChange Server convertit les mappes WebSphere InterChange Server en mappes WebSphere Process Server. Deux mappes de sortie sont générées : la mappe de graphique métier et la mappe d'objet métier. La mappe de graphique métier appelle la mappe d'objet métier en tant que sous-mappe. Toutes les mappes de graphique métier sont identiques, excepté leur nom et celui de la sous-mappe qu'ils appellent. Ces mappes de graphique métier ne sont présentes que pour satisfaire les étapes de mappage nécessaires ne pouvant être effectuées qu'au niveau graphique métier. Les mappes d'objet métier sont uniques et constituent la forme migrée de la mappe WebSphere InterChange Server. Si la mappe d'entrée de WebSphere InterChange Server contient des messages personnalisés pour les méthodes de journalisation d'API WebSphere InterChange Server prises en charge, ces messages seront convertis en fichier de propriétés.

Migration de collaborations

Modèles de collaboration : Les outils de migration de WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server effectuent la migration des modèles de collaboration WebSphere InterChange Server en fichiers BPEL WebSphere Process Server. Un fichier BPEL est créé pour chaque port de déclenchement défini dans un modèle de collaboration et son nom est basé sur la convention de dénomination suivante : *CollaborationTemplateName_TriggeringPortName*. Chaque fichier BPEL reçoit un type d'objet métier basé sur le type d'objet métier associé au port de déclenchement. Par exemple, si le port de déclenchement accepte le type d'objet métier Customer, le fichier BPEL créé aura pour type de variable "TriggeringBusObj", Customer.

Conservation des boucles : Lors de la migration d'un référentiel WebSphere InterChange Server, vous avez la possibilité de conserver les boucles qui peuvent exister dans le modèle de collaboration ou de les dérouler. Si vous choisissez de conserver les boucles et affichez les fichiers de migration JAR résultants dans WebSphere Integrated Developer, des erreurs de validation s'afficheront car les outils de WebSphere Integrated Developer ne gèrent pas actuellement les boucles. (WebSphere Process Server prend en charge les boucles.) Pour supprimer les erreurs de validation dans WebSphere Integrated Developer, il convient de modifier le fichier manuellement. L'inconvénient de la modification du fichier BPEL réside dans le fait qu'il ne pourra plus être affiché dans l'éditeur BPEL de WebSphere Integrated Developer. Pour plus d'informations sur la façon d'apporter les modifications spécifiques requises pour supprimer les erreurs de validation dans WebSphere Integrated Developer, voir la section sur le "déroulement des boucles" dans l'article IBM developerWorks Migration d'artefacts WebSphere InterChange Server vers des artefacts WebSphere Process Server, 1re partie : Migration des modèles de collaboration vers BPEL.

Non conservation des boucles : Si vous choisissez de ne pas conserver les boucles, la boucle du modèle de collaboration est convertie en boucle while BPEL. Une variable initialisée sur true permet d'exécuter la boucle au moins une fois. Après l'exécution initiale de la boucle, la variable itérative est définie sur false, puis la condition de fin de boucle détermine si la boucle continue de s'exécuter ou se termine. (Remarque : Cette option ne provoque pas d'erreur de validation dans WebSphere Integrated Developer.)

Objets de collaboration : Les outils de migration de WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server effectuent la migration des objets de collaboration en plusieurs composants SCA (Service Component Architecture). Actuellement, la migration prend en charge les objets de collaboration qui appellent les modèles de collaboration comme suit :

- Pris en charge :
 - Un ou plusieurs ports de déclenchement, pas d'ensemble de corrélations et pas d'appels asynchrones entrants
 - Exactement un port de déclenchement, des ensembles de corrélations et des appels asynchrones entrants
- Non pris en charge :
 - La migration ne gère pas le cas d'un ou de plusieurs ports de déclenchement, d'ensembles de corrélations et d'appels asynchrones entrants. Dans ce cas, les artefacts résultants sont migrés comme dans le premier cas de la liste. En outre, vous devrez créer manuellement les composants SCA manquants et les connecter ensemble de manière appropriée.

Composants SCA :

- Exportations : Une exportation est créée pour chaque port de déclenchement défini dans le modèle de collaboration associé à l'objet de collaboration. Le nom de l'exportation est *TriggeringPortName*.
- Exportation vers BPEL : Une mappe d'interface est générée pour mapper les données de l'exportation vers le fichier BPEL. Le nom de la mappe d'interface est *Export_To_BPELname*. Lorsqu'il existe exactement un port de déclenchement et que le modèle de collaboration comporte un appel asynchrone entrant, des composants SCA sont créés. Au lieu de créer une seule mappe d'interface, la migration résulte en deux mappes d'interface : une pour les appels synchrones et l'autre pour les appels asynchrones. Un composant Java sert à décider laquelle des deux mappes d'interface suivre.

- BPEL : Pour chaque port de déclenchement, l'exportation sera connectée à une mappe d'interface qui sera mappée sur une instance du fichier BPEL.
- BPEL à importer : Chaque port, de déclenchement ou non, dispose d'une mappe d'interface mappant le fichier BPEL vers l'importation. Le nom de la mappe d'interface est *BPEL_to_Port*.
- Importation : Enfin, un fichier d'importation est créé. Le nom de l'importation est *ConnectorName_BONameBG*.

Pour plus de détails sur la façon dont sont migrés les modèles de collaboration vers des fichiers BPEL WebSphere Process Server, voir l'article IBM developerWorks Migration des artefacts WebSphere InterChange Server vers des artefacts WebSphere Process Server, 1re partie : Migration des modèles de collaboration vers BPEL.

Les variables BPEL doivent être définies après la migration

Incident : Une variable non configurée dans les définitions de port du modèle de collaboration WebSphere InterChange Server est utilisée pour appeler un partenaire. Après la migration, la variable est référencée dans l'appel BPEL, mais étant donné qu'elle n'est pas configurée en tant que variable BPEL, elle est identifiée comme une erreur lorsque la commande `serviceDeploy` est appliquée au module ou après la génération du module dans WebSphere Integration Developer.

Cause : Lors de l'appel de partenaire par un processus BPEL dans WebSphere Process Server, tout objet inclus dans l'appel doit être déclaré en tant que variable BPEL, afin que le type de cet objet puisse être déterminé. Au cours de la migration, seuls les déclarations de port contenues dans le modèle de collaboration sont examinées afin de déterminer quelles variables BPEL doivent être déclarées. Dans le cas des variables globales ou des variables déclarées dans d'autres fragments de la définition du modèle de collaboration ICS, le code de migration ne peut pas déterminer avec certitude le type d'objet, de sorte que les variables BPEL ne sont pas déclarées dans le fichier BPEL généré par la migration. **Solution** : Après la migration, vous devez définir la variable en tant que variable BPEL, afin de permettre son référencement durant un appel.

Activation de la notification par courrier électronique pour l'API logError sous WebSphere Process Server

Incident : Après la migration vers WebSphere Process Server, l'API `logError` de WebSphere InterChange Server n'envoie aucun courriel à la liste des utilisateurs configurés dans WebSphere Interchange Server. **Cause** : Dans WebSphere InterChange Server, vous pouvez configurer l'appel d'API `logError` pour envoyer un courriel signalant une erreur à une liste d'utilisateurs donnée. Toutefois, cette liste d'utilisateurs configurée sur le serveur étant inaccessible au code de migration, elle doit être configurée manuellement dans WebSphere Process Server.

Solution : Pour activer la fonction de notification par courrier électronique `logError` de WebSphere InterChange Server dans WebSphere Process Server, une nouvelle variable d'environnement BPEL appelée `LOGERROR_EMAIL_LIST` est créée dans chaque fichier BPEL généré par la migration. Définissez cette variable en spécifiant la liste des adresses électroniques des utilisateurs devant recevoir le journal d'erreurs. Séparez les noms contenus dans la liste par des virgules.

Gestion des appels asynchrones dans WebSphere Process Server

Incident : Les événements entrants asynchrones agissent en tant qu'événements déclencheurs lorsque les deux types d'événements peuvent être reçus sur le même connecteur. **Cause** : Si des événements entrants asynchrones et des événements déclencheurs peuvent être reçus sur le même connecteur, l'application migrée ne peut pas déterminer le type des événements concernés. Dans pareil cas, tous les événements sont traités par défaut en tant qu'événements déclencheurs dans l'application migrée. **Solution** : La logique propre à l'application qui peut déterminer si un événement est de type entrant asynchrone ou déclencheur doit être ajoutée à l'application migrée. Les modules migrés qui peuvent recevoir des événements entrants asynchrones et déclencheurs sur le même connecteur contiennent un composant intitulé JavaSelector. Le code d'implémentation du composant JavaSelector contient la méthode AsyncIn() décrite ci-dessous. Cette méthode doit être mise à jour en vue de contenir la logique qui détermine si des événements sont de type asynchrone entrant ou déclencheur. Cette logique est spécifique à chaque application et dépend de la nature des événements traités.

```
/** * Méthode générée pour prendre en charge le routage d'appel de service
entrant asynchrone */
public boolean isAsyncIn()
{ //Ajouter le code personnalisé ici
  //TODO
  return false;
}
```

Configuration du démarrage de AppScheduler après une mise à niveau du déploiement réseau

Incident : Après la migration d'une configuration de déploiement réseau WebSphere Process Server 6.0.1.x vers WebSphere Process Server 6.1, AppScheduler n'a pas démarré sur les serveurs et clusters WebSphere Process Server 6.0.1.x qui n'ont pas été mis à niveau. Une exception similaire à la suivante est générée :

```
WSVR0040E: addEjbModule failed for WBISchedulerEJB.jar
[class com.ibm.ws.runtime.component.DeployedEJBModuleImpl]
java.lang.NoClassDefFoundError:
com/ibm/wbiserver/scheduler/common/AppSchedulerException
```

Cause : Après la migration de la configuration de déploiement réseau WebSphere Process Server 6.0.1.x vers WebSphere Process Server 6.1, l'application AppScheduler recherche la classe AppSchedulerException dans la version WebSphere Process Server 6.0.1.x du fichier wbischedulercommon.jar et ne trouve pas cet élément dans le répertoire *racine_installation/lib* du système local. Elle renvoie donc l'exception `java.lang.NoClassDefFoundError: com/ibm/wbiserver/scheduler/common/AppSchedulerException`. **Solution** : Remplacez la version WebSphere Process Server 6.0.1.x du fichier wbischedulercommon.jar par la version WebSphere Process Server 6.1 ou WebSphere Process Server 6.0.2.x de ce fichier JAR. Vous pouvez obtenir le nouveau fichier JAR dans le répertoire *racine_installationAppScheduler/lib* de WebSphere Process Server 6.1.x ou dans le répertoire *racine_installation/lib* de WebSphere Process Server 6.0.2. Copiez le fichier JAR dans le répertoire lib de WebSphere Process Server 6.0.1.x pour remplacer le fichier JAR existant. Ne renommez pas le fichier JAR existant et laissez-le dans le répertoire lib, car WebSphere Process Server identifie tous les fichiers du répertoire lib comme des fichiers JAR quelle que soit l'extension. Puis, redémarrez le serveur ou cluster de manière à ce que WebSphere Process Server prenne en compte le nouveau fichier JAR.

Gestion des valeurs de corrélation dans WebSphere Process Server

Incident : Dans WebSphere Process Server, les nouveaux événements qui tentent d'utiliser les valeurs de corrélation existantes échouent. Dans pareil cas, le message d'erreur suivant s'affiche :

```
CWWBE0074E: Correlation violation in activity 'null' for correlation set  
'CorrelationSetA'java.sql.SQLException: Could not insert new row -  
duplicate value in a UNIQUE INDEX column
```

Cause : Lorsqu'une instance de collaboration ou de processus s'achève dans WebSphere InterChange Server, les données associées à cette instance sont supprimées, sauf pour les cas où des erreurs ont été générées. Dans WebSphere Process Server, la persistance des données liées aux instances de processus sont contrôlées par l'option BPEL (business process execution language) de suppression automatique après la fin du processus ("Automatically delete the process after completion"). Dans les fichiers BPEL générés par l'assistant de migration de WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server, cette option n'est pas sélectionnée. Par conséquent, les données d'instance de processus persistent même après la fin de l'instance de processus et jusqu'à ce que vous procédiez à leur suppression manuelle. Lorsqu'un processus définit un ensemble de corrélations, les valeurs de corrélation verrouillées par les instances de processus restent verrouillées tant que la persistance des données d'instance de processus est en vigueur, y compris après la fin du processus. En conséquence, les nouveaux événements qui tentent d'utiliser les mêmes valeurs de corrélation échouent tant que les données de l'instance de processus précédente persistent. Ce comportement diffère de celui de WebSphere InterChange Server, où les nouveaux événements comportant des valeurs de corrélation en double pouvaient être traités dès la fin de l'instance précédente. **Solution :** Pour simuler le comportement sous WebSphere InterChange Server lorsque des événements multiples comportent des données de corrélation en double, vous pouvez sélectionner l'option BPEL de suppression automatique en fin de processus ("Automatically delete the process after completion") afin de supprimer les données de l'instance de processus et déverrouiller la valeur de corrélation dès que l'exécution de l'instance de processus est terminée. Avant de sélectionner cette option, il convient de rechercher et comprendre parfaitement la manière dont les incidents sont traités dans WebSphere Process Server et de veiller à ce que la stratégie de résolution des événements ayant échoué ne dépende pas entièrement sur des données destinées à être supprimées automatiquement lorsque cette option est définie.

Génération et déploiement des applications migrées

Après la migration du référentiel WebSphere InterChange Server à l'aide de la commande `reposMigrate`, vous devrez conditionner les fichiers JAR résultants dans des fichiers EAR pour pouvoir les déployer sous WebSphere Process Server. Pour ce faire, vous pouvez soit importer chaque fichier JAR généré par la migration dans WebSphere Integration Developer et exporter les modules en tant que fichiers EAR files, ou utiliser la commande `serviceDeploy`. La commande `serviceDeploy` accepte les fichiers JAR en entrée et génère un fichier EAR déployable ne sortie. Le conditionnement du code de migration dans des fichiers EAR implique la compilation du fichier JAR migré résultant. Si cette opération produit des erreurs de validation, elles sont probablement dues à l'utilisation d'API WebSphere InterChange Server non prises en charge ou d'API tierces présentes dans WebSphere InterChange Server, mais non encore incluses dans le chemin d'accès

aux classes de WebSphere Process Server. Supprimez les API non prises en charge et ajoutez les classes tierces dans le chemin d'accès aux classes de WebSphere Process Server.

Les erreurs de validation peuvent aussi provenir du non respect des pratiques recommandées pour la prémigration ou peuvent signaler que des transformations de postmigration doivent être effectuées sur les artefacts. Comme pour les erreurs de migration, chaque erreur de validation doit être traitée individuellement. Si une pratique recommandée de prémigration n'a pas été suivie, vous pouvez actualiser le référentiel et procéder à une nouvelle migration de celui-ci ou vous pouvez modifier les artefacts de sortie pour remédier au problème.

Toute autre erreur de validation doit être résolue comme si ces artefacts avaient été créés à partir de zéro. Consultez la documentation du valideur qui décrit les erreurs d'artefact courantes et leurs solutions. Inévitablement, une migration automatique ne peut prendre en compte tous les objectifs de votre programme ; elle fait au mieux. C'est pourquoi, même en l'absence d'erreurs de validation, il est possible que les artefacts migrés ne fonctionnent pas comme prévu. Il convient de réviser tous les artefacts pour confirmer que leur objectif est satisfait par le contenu migré.

Concepts associés

«Restrictions lors de la migration à partir de WebSphere InterChange Server», à la page 180

Certaines caractéristiques de WebSphere InterChange Server ne sont pas dupliquées avec précision par WebSphere Process Server. En conséquence, il peut être nécessaire de modifier vos applications après la migration pour qu'elles fonctionnent comme auparavant sous WebSphere InterChange Server.

«Identification et résolution des incidents de migration à partir de WebSphere InterChange Server», à la page 181

Vous trouverez ici des solutions pour les incidents rencontrés lors de la migration, ainsi que les instructions d'activation de la journalisation et de la fonction de trace.

Tâches associées

«Migration des artefacts WebSphere InterChange Server à l'aide de la commande `reposMigrate`», à la page 140

Migration des artefacts WebSphere InterChange Server vers des artefacts WebSphere Process Server à l'aide de la commande **`reposMigrate`**.

Référence associée

 Commande `serviceDeploy`

Utilisez la commande `serviceDeploy` pour générer des modules compatibles SCA (Service Component Architecture) sous forme d'applications Java pouvant être installées sur un serveur. Cette commande est utile lors de l'exécution d'installations par lots via `wsadmin`.

«Informations sur la prémigration», à la page 132

Respectez ces instructions pour le développement d'artefacts d'intégration pour WebSphere InterChange Server afin de faciliter la migration des artefacts WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server.

Information associée

Outil `Wsadmin`

Centre de documentation WebSphere Integration Developer

IBM developerWorks

Migration d'artefacts WebSphere InterChange Server vers des artefacts WebSphere Process Server, 1re partie : Migration des modèles de collaboration vers BPEL

Définition des variables WebSphere

Configuration de la sécurité globale après la migration de WebSphere InterChange Server

Effectuez cette procédure de configuration de sécurité supplémentaire pour permettre aux projets migrés depuis WebSphere InterChange Server de fonctionner correctement dans l'environnement WebSphere Process Server.

Avant de commencer

Vous devez d'abord configurer la sécurité de WebSphere Process Server comme décrit dans la section relative à la sécurisation des applications et de leur environnement. En particulier, assurez-vous que vous avez effectué la procédure décrite dans les sections Sécurité des adaptateurs et Mise en place de la sécurité de bout en bout. En outre, il convient d'installer le fichier EAR de chaque module. Pour plus de détails, voir Déploiement (installation d'applications sécurisées).

About this task

Après avoir effectué les tâches ci-dessus, vous êtes prêt à réaliser les étapes de configuration suivantes :

- Liaison du bean géré par message à la spécification d'activation
- Mappage des références de ressource aux ressources
- Mappage des rôles de sécurité sur les utilisateurs ou groupes (obligatoire uniquement lors de la surveillance des événements de base communs)
- Mappage des rôles RunAs (obligatoire uniquement lors de la surveillance des événements de base communs)

Remarque : Le mappage des rôles de sécurité sur les groupes ou utilisateurs et le mappage des rôles RunAs est possible à partir de la console d'administration uniquement si un rôle RunAs a été défini pour les descripteurs de déploiement EJB des projets EJB. Pour plus de détails sur la définition de rôles RunAs avec un outil d'assemblage, voir Mappage d'utilisateurs sur des rôles RunAs à l'aide d'un outil d'assemblage dans le centre de documentation WebSphere Application Server Network Deployment, version 6.1.

Procédure

1. Liez le bean géré par message à la spécification d'activation
 - a. A partir de la console d'administration, sélectionnez **Applications > Applications d'entreprise**.
 - b. Dans le panneau droit, sélectionnez le nom de l'application que vous venez d'installer. (Sélectionnez le nom, et non la case à cocher située à gauche du nom.)
 - c. Dans le panneau droit, sous Enterprise Java Bean Properties, sélectionnez **Message Driven Bean listener bindings**.
 - d. Pour chaque EJB d'importation ou d'exportation (signalé par un nom commençant par "_import" ou "_export"), dans la colonne Bindings, indiquez **SCA_Auth_Alias** dans la zone "ActivationSpec authentication alias".
 - e. Sélectionnez **OK**, puis **Enregistrer**.

2. Mappez les références de ressource aux ressources
 - a. A partir de la console d'administration, sélectionnez **Applications > Applications d'entreprise**.
 - b. Dans le panneau droit, sélectionnez le nom de l'application que vous venez d'installer. (Sélectionnez le nom, et non la case à cocher située à gauche du nom.)
 - c. Dans le panneau droit, sous Références, sélectionnez **Resource references**.
 - d. Dans la zone Specify authentication method: sous javax.jms.ConnectionFactory, sélectionnez le bouton radio **Use default method (many to one mapping)**.
 - e. Dans le menu déroulant **Select authentication data entry**, sélectionnez **SCA_Auth_Alias**.
 - f. Cochez la case pour sélectionner tous les modules.
 - g. Sélectionnez **Appliquer**, puis **OK**, et enfin **Enregistrer**.
3. Mappez les rôles de sécurité sur les groupes d'utilisateurs.
 - a. A partir de la console d'administration, sélectionnez **Applications > Applications d'entreprise**.
 - b. Dans le panneau droit, sélectionnez le nom de l'application que vous venez d'installer. (Sélectionnez le nom, et non la case à cocher située à gauche du nom.)
 - c. Dans le panneau droit, sous Detail Properties, sélectionnez **Security role to user/group mapping**.
 - d. Cochez la case située à gauche du rôle à mapper et sélectionnez **Rechercher des utilisateurs**.
 - e. Sélectionnez **Rechercher** pour afficher la liste des utilisateurs pouvant être mappés sur le rôle et déplacez le nom voulu dans la colonne "Sélectionné :".
 - f. Cliquez sur **OK**. Le panneau "Security role to user/group mapping" réapparaît.
 - g. Décochez les cases dans les colonnes "Tous les utilisateurs ?" et "Tous les utilisateurs authentifiés ?" correspondant au rôle et sélectionnez **OK**, puis **Enregistrer**.
4. Mappez les rôles RunAs.
 - a. A partir de la console d'administration, sélectionnez **Applications > Applications d'entreprise**.
 - b. Dans le panneau droit, sélectionnez le nom de l'application que vous venez d'installer. (Sélectionnez le nom, et non la case à cocher située à gauche du nom.)
 - c. Dans le panneau droit, sous Detail Properties, sélectionnez **User RunAs roles**.
 - d. Cochez la case en regard du rôle mappé à l'étape 3.
 - e. Entrez les nom et mot de passe correspondant au nom d'utilisateur sélectionné à l'étape 3e dans les zones appropriées respectives.
 - f. Cliquez sur **Appliquer**.
 - g. Sélectionnez **OK**, puis **Enregistrer**.

Que faire ensuite

Après avoir installé et configuré tous les projets EAR, sélectionnez **Applications > Applications d'entreprise** sur la console d'administration et démarrez les projets

migrés installés. S'ils démarrent correctement, vous êtes prêt à envoyer des événements via l'un des connecteurs entrants afin qu'ils soient traités par le serveur.

Tâches associées



Sécurité des adaptateurs

WebSphere Process Server prend en charge les types d'adaptateurs suivants : WebSphere Business Integration Adapters et WebSphere Adapters. Cette section traite de la sécurité pour ces deux types d'adaptateurs.



Déploiement (installation) d'applications sécurisées

Le déploiement d'applications disposant de contraintes de sécurité (applications sécurisées) est similaire au déploiement d'applications sans contraintes de sécurité. La seule différence réside dans l'affectation éventuelle d'utilisateurs ou de groupes à des rôles dans le cas d'applications sécurisées, ce qui implique que le registre d'utilisateurs que vous utilisez est correct. Lorsque vous installez une application sécurisée, des rôles doivent y avoir été définis. Si l'application utilise la délégation, les rôles RunAs doivent également être définis ; en outre, un nom d'utilisateur et un mot de passe valides doivent être saisis.



Mise en place de la sécurité de bout en bout

Il existe de nombreux modèles de sécurité de bout en bout. Chacun d'entre eux peut comporter des étapes de configuration très différentes. Plusieurs scénarios type, avec les options de sécurité nécessaires, sont présentés.

Information associée

Outil Wsadmin

documentation WebSphere InterChange Server v4.3

Mappage des utilisateurs sur les rôles RunAs à l'aide d'un outil d'assemblage



Sécurisation des applications et de leur environnement

La sécurité de l'environnement WebSphere Process Server et de vos applications est essentielle.

Prise en charge des gestionnaires de données de WebSphere Business Integration

L'API de prise en charge des gestionnaires de données permet d'appeler certaines méthodes de gestionnaire de données à partir de AccessEJB, d'un composant WebSphere Process Server SCA Java, ou de liaisons WebSphere Process Server.

WebSphere Process Server (version 6.0.2.3 et supérieure) fournit une API (Application Programming Interface) de prise en charge des gestionnaires de données qui permet à certaines méthodes de gestionnaire de données WebSphere Business Integration d'être appelées à partir de AccessEJB, d'un composant WebSphere Process Server SCA Java, ou de liaisons WebSphere Process Server. Access EJB a été répliqué en tant que Enterprise JavaBeans qui permet aux appels JService d'acheminer l'objet métier d'entrée vers le module migré approprié. Le fichier BPEL du module migré sera appelée à la place de la collaboration cible WebSphere InterChange Server d'origine.

Les liaisons WebSphere Process Server appellent des liaisons de données pour effectuer la transformation de données. WebSphere Process Server fournit plusieurs liaisons de données intégrées ainsi que la possibilité de créer des liaisons de

données définies par l'utilisateur. Vous pouvez mettre en oeuvre une liaison de données personnalisée ou définie par l'utilisateur pour appeler un gestionnaire de données WebSphere Business Integration.

Grâce à l'implémentation d'une liaison de données personnalisée, il devient possible d'optimiser les gestionnaires de données WebSphere Business Integration via l'API de prise en charge des gestionnaires de données. Cette API fournit des méthodes d'encapsuleur autour de méthodes d'interface de gestionnaire de données WebSphere Business Integration existantes qui effectuent la conversion entre les objets métier WebSphere Business Integration et les objets SDO.

API de prise en charge des gestionnaires de données

Grâce à l'implémentation d'une liaison de données personnalisée, il devient possible d'optimiser les gestionnaires de données WebSphere Business Integration via l'API de prise en charge des gestionnaires de données. Cette API définit un ensemble de méthodes publiques qui peuvent être appelées à partir d'une liaison de données personnalisée ou d'un composant Java. Elle permet d'appeler un gestionnaire de données WebSphere Business Integration de type texte à partir d'une liaison de serveur de processus. Voici les méthodes de l'API :

```
getSDOFromString(String Chaîneentrée, String Nomsdo, String Nomobjetmeta, String Typemime) (renvoie dataObject)
```

```
getStringFromSDO(DataObject sdo, String NomObjetmeta, String Typemime) (renvoie String)
```

Vous pouvez accéder à ces méthodes à l'aide de la classe Java `com.ibm.wbi.datahandler.JavaConnectorUtilDH`. Il s'agit là de la classe qu'IBM vous conseille d'utiliser à partir d'une liaison de données ou d'un composant Java. Si vous disposez de code existant, vous pouvez utiliser la classe `AppSide_Connector.JavaConnectorUtil`.

Utilisation

Les méthodes définies dans l'API de prise en charge des gestionnaires de données peuvent être appelées à partir d'une liaison WebSphere Process Server ou d'un composant Java. Cependant, dans la mesure où les données sont typiquement transformées dans la liaison dans un environnement WebSphere Process Server, IBM recommande vivement d'appeler les méthodes de l'API de prise en charge des gestionnaires de données à partir d'une liaison de données personnalisée plutôt que d'un composant Java.

Restrictions

L'API de prise en charge des gestionnaires de données est soumise aux restrictions suivantes :

- Les méthodes de conversion binaire ne sont pas prises en charge. C'est-à-dire que `getByteArrayFromSDO()`, `getStreamFromSDO()`, `getSDO(byte[])`, et d'autres appels similaires ne sont pas pris en charge.
- Les méthodes `setEncoding()`, `setLocale()` et `setOptions()` ne sont pas exposées via l'API de prise en charge des gestionnaires de données.
- Les objets méta enfants ne sont pas pris en charge.
- Vous devez utiliser les outils d'objet métier WebSphere Business Integration Adapter pour créer de nouveaux objets.

Référence associée

«API de WebSphere InterChange Server prises en charge»

Outre les outils de migration d'artefacts source WebSphere InterChange Server fournis dans WebSphere Process Server et WebSphere Integration Developer, WebSphere Process Server prend en charge un grand nombre des API fournies dans WebSphere InterChange Server. Les outils de migration fonctionnent en conjonction avec ces API WebSphere InterChange Server pour conserver votre fragment de code personnalisé autant que possible lors de la migration.

Information associée

Guide IBM WebSphere Business Integration Adapters/IBM WebSphere InterChange Server Data Handler

API de WebSphere InterChange Server prises en charge

Outre les outils de migration d'artefacts source WebSphere InterChange Server fournis dans WebSphere Process Server et WebSphere Integration Developer, WebSphere Process Server prend en charge un grand nombre des API fournies dans WebSphere InterChange Server. Les outils de migration fonctionnent en conjonction avec ces API WebSphere InterChange Server pour conserver votre fragment de code personnalisé autant que possible lors de la migration.

Remarque : Ces API ne sont fournies que pour assurer la prise en charge des applications WebSphere InterChange Server migrées jusqu'à ce qu'elles puissent être modifiées pour utiliser les nouvelles API de WebSphere Process Server. La liste des API WebSphere InterChange Server prises en charge est indiquée ci-dessous. Ces API fournissent dans WebSphere Process Server des fonctions similaires à celles qu'elles fournissent dans WebSphere InterChange Server. Pour une description fonctionnelle de ces API, voir la documentation de WebSphere InterChange Server v4.3.

CwBiDiEngine

AppSide_Connector/

- BiDiBOTransformation(BusinessObject, String, String, boolean):BusinessObj
- BiDiBusObjTransformation(BusObj, String, String, boolean):BusObj
- BiDiStringTransformation(String, String, String):String

JavaConnectorUtil

AppSide_Connector/

- INFRASTRUCTURE_MESSAGE_FILE
- CONNECTOR_MESSAGE_FILE
- XRD_WARNING
- XRD_TRACE
- XRD_INFO
- XRD_ERROR
- XRD_FATAL
- LEVEL1
- LEVEL2
- LEVEL3
- LEVEL4
- LEVEL5
- createBusinessObject(String):BusinessObjectInterface

- createBusinessObject(String, Locale):BusinessObjectInterface
- createBusinessObject(String, String):BusinessObjectInterface
- createContainer(String):CxObjectContainerInterface
- generateMsg(int, int, int, int, int, Vector):String
- generateMsg(int, int, int, int, Vector):String
- getBlankValue():String
- getEncoding():String
- getIgnoreValue():String
- getLocale():String
- getSDOFromString(String inputString, String sdoName, String metaObjectName, String mimeType)
- getStringFromSDO(DataObject sdo, String metaObjectName, String mimeType)
- isBlankValue(Object):boolean
- isIgnoreValue(Object):boolean
- isTraceEnabled(int):boolean
- logMsg(String)
- logMsg(String, int)
- traceWrite(int, String)

JavaConnectorUtilDH

datahandler/

wbi/

ibm/

com/

- getSDOFromString(String inputString, String sdoName, String metaObjectName, String mimeType)
- getStringFromSDO(DataObject sdo, String metaObjectName, String mimeType)

BusObj

Collaboration/

- BusObj(DataObject)
- BusObj(String)
- BusObj(String, Locale)
- copy(BusObj)
- duplicate():BusObj
- equalKeys(BusObj):boolean
- equals(Object):boolean
- equalsShallow(BusObj):boolean
- exists(String):boolean
- get(int):Object
- get(String):Object
- getBoolean(String):boolean
- getBusObj(String):BusObj
- getBusObjArray(String):BusObjArray
- getCount(String):int
- getDouble(String):double
- getFloat(String):float

- getInt(String):int
- getKeys():String
- getLocale():java.util.Locale
- getLong(String):long
- getLongText(String):String
- getString(String):String
- getType():String
- getValues():String
- getVerb():String
- isBlank(String):boolean
- isKey(String):boolean
- isNull(String):boolean
- isRequired(String):boolean
- keysToString():String
- set(BusObj)
- set(int, Object)
- set(String, boolean)
- set(String, double)
- set(String, float)
- set(String, int)
- set(String, long)
- set(String, Object)
- set(String, String)
- setContent(BusObj)
- setDefaultAttrValues()
- setKeys(BusObj)
- setLocale(java.util.Locale)
- setVerb(String)
- setVerbWithCreate(String, String)
- setWithCreate(String, boolean)
- setWithCreate(String, BusObj)
- setWithCreate(String, BusObjArray)
- setWithCreate(String, double)
- setWithCreate(String, float)
- setWithCreate(String, int)
- setWithCreate(String, long):
- setWithCreate(String, Object)
- setWithCreate(String, String)
- toString():String
- validData(String, boolean):boolean
- validData(String, BusObj):boolean
- validData(String, BusObjArray):boolean
- validData(String, double):boolean
- validData(String, float):boolean
- validData(String, int):boolean

- validData(String, long):boolean
- validData(String, Object):boolean
- validData(String, String):boolean

BusObjArray

Collaboration/

- addElement(BusObj)
- duplicate():BusObjArray
- elementAt(int):BusObj
- equals(BusObjArray):boolean
- getElements():BusObj[]
- getLastIndex():int
- max(String):String
- maxBusObjArray(String):BusObjArray
- maxBusObjs(String):BusObj[]
- min(String):String
- minBusObjArray(String):BusObjArray
- minBusObjs(String):BusObj[]
- removeAllElements()
- removeElement(BusObj)
- removeElementAt(int)
- setElementAt(int, BusObj)
- size():int
- sum(String):double
- swap(int, int)
- toString():String

BaseDLM

DLM/

- BaseDLM(BaseMap)
- getDBConnection(String):CwDBConnection
- getDBConnection(String, boolean):CwDBConnection
- getName():String
- getRelConnection(String):DtpConnection
- implicitDBTransactionBracketing():boolean
- isTraceEnabled(int):boolean
- logError(int)
- logError(int, Object[])
- logError(int, String)
- logError(int, String, String)
- logError(int, String, String, String)
- logError(int, String, String, String, String)
- logError(int, String, String, String, String, String)
- logError(String)
- logInfo(int)
- logInfo(int, Object[])

- logInfo(int, String)
- logInfo(int, String, String)
- logInfo(int, String, String, String)
- logInfo(int, String, String, String, String)
- logInfo(int, String, String, String, String, String)
- logInfo(String)
- logWarning(int)
- logWarning(int, Object[])
- logWarning(int, String)
- logWarning(int, String, String)
- logWarning(int, String, String, String)
- logWarning(int, String, String, String, String)
- logWarning(int, String, String, String, String, String)
- logWarning(String)
- raiseException(RuntimeEntityException)
- raiseException(String, int)
- raiseException(String, int, Object[])
- raiseException(String, int, String)
- raiseException(String, int, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String, String, String)
- raiseException(String, String)
- releaseRelConnection(boolean)
- trace(int, int)
- trace(int, int, Object[])
- trace(int, int, String)
- trace(int, int, String, String)
- trace(int, int, String, String, String)
- trace(int, int, String, String, String, String)
- trace(int, int, String, String, String, String, String)
- trace(int, String)
- trace(String)

CwDBConnection

CwDBConnection/

CxCommon/

- beginTransaction()
- commit()
- executePreparedSQL(String)
- executePreparedSQL(String, Vector)
- executeSQL(String)
- executeSQL(String, Vector)
- executeStoredProcedure(String, Vector)
- getUpdateCount():int
- hasMoreRows():boolean

- inTransaction():boolean
- isActive():boolean
- nextRow():Vector
- release()
- rollback()

CwDBConstants
CwDBConnection/
CxCommon/

- PARAM_IN - 0
- PARAM_INOUT - 1
- PARAM_OUT - 2

CwDBStoredProcedureParam
CwDBConnection/
CxCommon/

- CwDBStoredProcedureParam(int, Array)
- CwDBStoredProcedureParam(int, BigDecimal)
- CwDBStoredProcedureParam(int, boolean)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Boolean)
- CwDBStoredProcedureParam(int, byte[])
- CwDBStoredProcedureParam(int, double)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Double)
- CwDBStoredProcedureParam(int, float)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Float)
- CwDBStoredProcedureParam(int, int)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Integer)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Blob)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Clob)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Date)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Struct)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Time)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Timestamp)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Long)
- CwDBStoredProcedureParam(int, String)
- CwDBStoredProcedureParam(int, String, Object)
- getParamType():int getValue():Object

DataHandler (Abstract Class)

DataHandlers/
crossworlds/
com/

- createHandler(String, String, String):DataHandler
- getBO(InputStream, Object):BusinessObjectInterface
- getBO(Object, BusinessObjectInterface, Object)
- getBO(Object, Object):BusinessObjectInterface
- getBO(Reader, BusinessObjectInterface, Object) (Abstract Method)

- getBO(Reader, Object):BusinessObjectInterface (Abstract Method)
- getBO(String, Object):BusinessObjectInterface
- getBOName(InputStream):String
- getBOName(Reader):String
- getBOName(String):String
- getBooleanOption(String):boolean
- getEncoding():String
- getLocale():Locale
- getOption(String):String
- getStreamFromBO(BusinessObjectInterface, Object):InputStream (Abstract Method)
- getStringFromBO(BusinessObjectInterface, Object):String (Abstract Method)
- setConfigMOName(String)
- setEncoding(String)
- setLocale(Locale)
- setOption(String, String)
- traceWrite(String, int)

NameHandler (Abstract Class)

**DataHandlers/
crossworlds/
com/**

- getBOName(Reader, String):String (Abstract Method)

ConfigurationException (extends java.lang.Exception)

**Exceptions/
DataHandlers/
crossworlds/
com/**

MalformedDataException (extends java.lang.Exception)

**Exceptions/
DataHandlers/
crossworlds/
com/**

NotImplementedException (extends java.lang.Exception)

**Exceptions/
DataHandlers/
crossworlds/
com/**

BusinessObjectInterface

CxCommon/

- clone():Object
- dump():String
- getAppText():String
- getAttrCount():int
- getAttrDesc(int):CxObjectAttr
- getAttrDesc(String):CxObjectAttr

- `getAttribute(String):Object`
- `getAttributeIndex(String):int`
- `getAttributeType(int):int`
- `getAttributeType(String):int`
- `getAttrName(int):String`
- `getAttrValue(int):Object`
- `getAttrValue(String):Object`
- `getBusinessObjectVersion():String`
- `getDefaultAttrValue(int):String`
- `getDefaultAttrValue(String):String`
- `getLocale():String`
- `getName():String`
- `getParentBusinessObject():BusinessObjectInterface`
- `getVerb():String`
- `getVerbAppText(String):String`
- `isBlank(int):boolean`
- `isBlank(String):boolean`
- `isIgnore(int):boolean`
- `isIgnore(String):boolean`
- `isVerbSupported(String):boolean`
- `makeNewAttrObject(int):Object`
- `makeNewAttrObject(String):Object`
- `setAttributeWithCreate(String, Object)`
- `setAttrValue(int, Object)`
- `setAttrValue(String, Object)`
- `setDefaultAttrValues()`
- `setLocale(Locale)`
- `setLocale(String)`
- `setVerb(String)`

CxObjectAttr

CxCommon/

- `BOOLEAN`
- `BOOLSTRING`
- `DATE`
- `DATESTRING`
- `DOUBLE`
- `DOUBSTRING`
- `FLOAT`
- `FLTSTRING`
- `INTEGER`
- `INTSTRING`
- `INVALID_TYPE_NUM`
- `INVALID_TYPE_STRING`
- `LONGTEXT`

- LONGTEXTSTRING
- MULTIPLECARDSTRING
- OBJECT
- SINGLECARDSTRING
- STRING
- STRSTRING
- equals(Object):boolean
- getAppText():String
- getCardinality():String
- getDefault():String
- getMaxLength():int
- getName():String
- getRelationType():String
- getTypeName():String
- getTypeNum():String
- hasCardinality(String):boolean
- hasName(String):boolean
- hasType(String):boolean
- isForeignKeyAttr():boolean
- isKeyAttr():boolean
- isMultipleCard():boolean
- isObjectType():boolean
- isRequiredAttr():boolean
- isType(Object):boolean

CxObjectContainerInterface

CxCommon/

- getBusinessObject(int):BusinessObjectInterface
- getObjectCount():int
- insertBusinessObject(BusinessObjectInterface)
- removeAllObjects()
- removeBusinessObjectAt(int)
- setBusinessObject(int, BusinessObjectInterface)

DtpConnection

Dtp/

CxCommon/

- beginTran()
- commit()
- executeSQL(String)
- executeSQL(String, Vector)
- executeStoredProcedure(String, Vector)
- getUpdateCount():int
- hasMoreRows():boolean
- inTransaction():boolean
- isActive():boolean

- nextRow():Vector
- rollback()

DtpDataConversion

Dtp/

CxCommon/

- BOOL_TYPE - 4
- CANNOTCONVERT - 2
- DATE_TYPE - 5
- DOUBLE_TYPE - 3
- FLOAT_TYPE - 2
- INTEGER_TYPE - 0
- LONGTEXT_TYPE - 6
- OKTOCONVERT - 0
- POTENTIALDATALOSS - 1
- STRING_TYPE - 1
- UNKNOWN_TYPE - 999
- getType(double):int
- getType(float):int
- getType(int):int
- getType(Object):int
- isOKToConvert(int, int):int
- isOKToConvert(String, String):int
- toBoolean(boolean):Boolean
- toBoolean(Object):Boolean
- toDouble(double):Double
- toDouble(float):Double
- toDouble(int):Double
- toDouble(Object):Double
- toFloat(double):Float
- toFloat(float):Float
- toFloat(int):Float
- toFloat(Object):Float
- toInteger(double):Integer
- toInteger(float):Integer
- toInteger(int):Integer
- toInteger(Object):Integer
- toPrimitiveBoolean(Object):boolean
- toPrimitiveDouble(float):double
- toPrimitiveDouble(int):double
- toPrimitiveDouble(Object):double
- toPrimitiveFloat(double):float
- toPrimitiveFloat(int):float
- toPrimitiveFloat(Object):float
- toPrimitiveInt(double):int
- toPrimitiveInt(float):int

- toPrimitiveInt(Object):int
- toString(double):String
- toString(float):String
- toString(int):String
- toString(Object):String

DtpDate

Dtp/

CxCommon/

- DtpDate()
- DtpDate(long, boolean)
- DtpDate(String, String)
- DtpDate(String, String, String[], String[])
- addDays(int):DtpDate
- addMonths(int):DtpDate
- addWeekdays(int):DtpDate
- addYears(int):DtpDate
- after(DtpDate):boolean
- before(DtpDate):boolean
- calcDays(DtpDate):int
- calcWeekdays(DtpDate):int
- get12MonthNames():String[]
- get12ShortMonthNames():String[]
- get7DayNames():String[]
- getCWDate():String
- getDayOfMonth():String
- getDayOfWeek():String
- getHours():String
- getIntDay():int
- getIntDayOfWeek():int
- getIntHours():int
- getIntMilliseconds():int
- getIntMinutes():int
- getIntMonth():int
- getIntSeconds():int
- getIntYear():int
- getMaxDate(BusObjArray, String, String):DtpDate
- getMaxDateBO(BusObj[], String, String):BusObj[]
- getMaxDateBO(BusObjArray, String, String):BusObj[]
- getMinDate(BusObjArray, String, String):DtpDate
- getMinDateBO(BusObj[], String, String):BusObj[]
- getMinDateBO(BusObjArray, String, String):BusObj[]
- getMinutes():String
- getMonth():String
- getMSSince1970():long
- getNumericMonth():String

- getSeconds():String
- getShortMonth():String
- getYear():String
- set12MonthNames(String[], boolean)
- set12MonthNamesToDefault()
- set12ShortMonthNames(String[])
- set12ShortMonthNamesToDefault()
- set7DayNames(String[])
- set7DayNamesToDefault()
- toString():String
- toString(String):String
- toString(String, boolean):String

DtpMapService

Dtp/

CxCommon/

- runMap(String, String, BusObj[], CxExecutionContext):BusObj[]

DtpSplitString

Dtp/

CxCommon/

- DtpSplitString(String, String)
- elementAt(int):String
- firstElement():String
- getElementCount():int
- getEnumeration():Enumeration
- lastElement():String
- nextElement():String
- prevElement():String
- reset()

DtpUtils

Dtp/

CxCommon/

- padLeft(String, char, int):String
- padRight(String, char, int):String
- stringReplace(String, String, String):String
- truncate(double):int
- truncate(double, int):double
- truncate(float):int
- truncate(float, int):double
- truncate(Object):int
- truncate(Object, int):double

BusObjInvalidVerbException (extends InterchangeExceptions)

Exceptions/

CxCommon/

- getFormattedMessage()

**IdentityRelationship
relationship/
utilities/
crossworlds/
com/**

- addMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- foreignKeyLookup(String, String, BusObj, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- foreignKeyXref(String, String, String, BusObj, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- maintainChildVerb(String, String, String, BusObj, String, BusObj, String, CxExecutionContext, boolean, boolean)
- maintainCompositeRelationship(String, String, BusObj, Object, CxExecutionContext)
- maintainSimpleIdentityRelationship(String, String, BusObj, BusObj, CxExecutionContext)
- updateMyChildren(String, String, BusObj, String, String, String, String, CxExecutionContext)

**MapExeContext
Dtp/
CxCommon/**

- ACCESS_REQUEST - "SUBSCRIPTION_DELIVERY"
- ACCESS_RESPONSE - "ACCESS_RETURN_REQUEST"
- EVENT_DELIVERY - "SUBSCRIPTION_DELIVERY"
- SERVICE_CALL_FAILURE - "CONSUME_FAILED"
- SERVICE_CALL_REQUEST - "CONSUME"
- SERVICE_CALL_RESPONSE - "DELIVERBUSOBJ"
- getConnName():String
- getGenericBO():BusObj
- getInitiator():String
- getLocale():java.util.Locale
- getOriginalRequestBO():BusObj
- setConnName(String)
- setInitiator(String)
- setLocale(java.util.Locale)

**Participant
RelationshipServices/
Server/**

- Participant(String, String, int, BusObj)
- Participant(String, String, int, String)
- Participant(String, String, int, long)
- Participant(String, String, int, int)
- Participant(String, String, int, double)
- Participant(String, String, int, float)

- Participant(String, String, int, boolean)
- Participant(String, String, BusObj)
- Participant(String, String, String)
- Participant(String, String, long)
- Participant(String, String, int)
- Participant(String, String, double)
- Participant(String, String, float)
- Participant(String, String, boolean)
- getBoolean():boolean
- getBusObj():BusObj
- getDouble():double
- getFloat():float
- getInstanceId():int
- getInt():int
- getLong():long
- getParticipantDefinition():String
- getRelationshipDefinition():String
- getString():String INVALID_INSTANCE_ID
- set(boolean)
- set(BusObj)
- set(double)
- set(float)
- set(int)
- set(long)
- set(String)
- setInstanceId(int)
- setParticipantDefinition(String)
- setRelationshipDefinition(String)
- setParticipantDefinition(String)
- setRelationshipDefinition(String)

Relationship

RelationshipServices/

Server/

- addMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- addParticipant(Participant):int
- addParticipant(String, String, boolean):int
- addParticipant(String, String, BusObj):int
- addParticipant(String, String, double):int
- addParticipant(String, String, float):int
- addParticipant(String, String, int):int
- addParticipant(String, String, int, boolean):int
- addParticipant(String, String, int, BusObj):int
- addParticipant(String, String, int, double):int
- addParticipant(String, String, int, float):int
- addParticipant(String, String, int, int):int

- addParticipant(String, String, int, long):int
- addParticipant(String, String, int, String):int
- addParticipant(String, String, long):int
- addParticipant(String, String, String):int
- create(Participant):int
- create(String, String, boolean):int
- create(String, String, BusObj):int
- create(String, String, double):int
- create(String, String, float):int
- create(String, String, int):int
- create(String, String, long):int
- create(String, String, String):int
- deactivateParticipant(Participant)
- deactivateParticipant(String, String, boolean)
- deactivateParticipant(String, String, BusObj)
- deactivateParticipant(String, String, double)
- deactivateParticipant(String, String, float)
- deactivateParticipant(String, String, int)
- deactivateParticipant(String, String, long)
- deactivateParticipant(String, String, String)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, boolean)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, BusObj)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, double)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, float)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, int)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, long)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, String)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- deleteParticipant(Participant)
- deleteParticipant(String, String, boolean)
- deleteParticipant(String, String, BusObj)
- deleteParticipant(String, String, double)
- deleteParticipant(String, String, float)
- deleteParticipant(String, String, int)
- deleteParticipant(String, String, long)
- deleteParticipant(String, String, String)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, boolean)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, BusObj)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, double)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, float)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, int)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, long)

- deleteParticipantByInstance(String, String, int, String)
- getNewID(String):int
- maintainCompositeRelationship(String, String, BusObj, Object, CxExecutionContext)
- maintainSimpleIdentityRelationship(String, String, BusObj, BusObj, CxExecutionContext)
- retrieveInstances(String, boolean):int[]
- retrieveInstances(String, BusObj):int[]
- retrieveInstances(String, double):int[]
- retrieveInstances(String, float):int[]
- retrieveInstances(String, int):int[]
- retrieveInstances(String, long):int[]
- retrieveInstances(String, String):int[]
- retrieveInstances(String, String, boolean):int[]
- retrieveInstances(String, String, BusObj):int[]
- retrieveInstances(String, String, double):int[]
- retrieveInstances(String, String, float):int[]
- retrieveInstances(String, String, int):int[]
- retrieveInstances(String, String, long):int[]
- retrieveInstances(String, String, String):int[]
- retrieveInstances(String, String[], boolean):int[]
- retrieveInstances(String, String[], BusObj):int[]
- retrieveInstances(String, String[], double):int[]
- retrieveInstances(String, String[], float):int[]
- retrieveInstances(String, String[], int):int[]
- retrieveInstances(String, String[], long):int[]
- retrieveInstances(String, String[], String):int[]
- retrieveParticipants(String):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String[]):Participant[]
- retrieveParticipants(String, int):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String, int):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String[], int):Participant[]
- updateMyChildren(String, String, BusObj, String, String, String, String, CxExecutionContext)
- updateParticipant(String, String, BusObj)
- updateParticipantByInstance(Participant)
- updateParticipantByInstance(String, String, int)
- updateParticipantByInstance(String, String, int, BusObj)

UserStoredProcedureParam

Dtp/

CxCommon/

- UserStoredProcedureParam(int, String, Object, String, String)
- getParamDataTypeJavaObj():String
- getParamDataTypeJDBC():int

- getParamIndex():int
- getParamIOType():String
- getParamName():String
- getParamValue():Object
- setParamDataTypeJavaObj(String)
- setParamDataTypeJDBC(int)
- setParamIndex(int)
- setParamIOType(String)
- setParamName(String)
- setParamValue(Object)
- PARAM_TYPE_IN - "IN"
- PARAM_TYPE_OUT - "OUT"
- PARAM_TYPE_INOUT - "INOUT"
- DATA_TYPE_STRING - "String"
- DATA_TYPE_INTEGER - "Integer"
- DATA_TYPE_DOUBLE - "Double"
- DATA_TYPE_FLOAT - "Float"
- DATA_TYPE_BOOLEAN - "Boolean"
- DATA_TYPE_TIME - "java.sql.Time"
- DATA_TYPE_DATE - "java.sql.Date"
- DATA_TYPE_TIMESTAMP - "java.sql.Timestamp"
- DATA_TYPE_BIG_DECIMAL - "java.math.BigDecimal"
- DATA_TYPE_LONG_INTEGER - "Long"
- DATA_TYPE_BINARY - "byte[]"
- DATA_TYPE_CLOB - "Clob"
- DATA_TYPE_BLOB - "Blob"
- DATA_TYPE_ARRAY - "Array"
- DATA_TYPE_STRUCT - "Struct"
- DATA_TYPE_REF - "Ref"

BaseCollaboration Collaboration/

- BaseCollaboration(com.ibm.bpe.api.ProcessInstanceData)
- AnyException - "AnyException"
- AppBusObjDoesNotExist - "BusObjDoesNotExist"
- AppLogOnFailure - "AppLogOnFailure"
- AppMultipleHits - "AppMultipleHits"
- AppRequestNotYetSent - "AppRequestNotYetSent"
- AppRetrieveByContentFailed - "AppRetrieveByContent"
- AppTimeOut - "AppTimeOut"
- AppUnknown - "AppUnknown"
- AttributeException - "AttributeException"
- existsConfigProperty(String):boolean
- getConfigProperty(String):String
- getConfigPropertyArray(String):String[]

- `getCurrentLoopIndex():int`
- `getDBConnection(String):CwDBConnection`
- `getDBConnection(String, boolean):CwDBConnection` `getLocale():java.util.Locale`
- `getMessage(int):String`
- `getMessage(int, Object[]):String`
- `getName():String`
- `implicitDBTransactionBracketing():boolean`
- `isCallerInRole(String):boolean`
- `isTraceEnabled(int):boolean`
- `JavaException - "JavaException"`
- `logError(int)`
- `logError(int, Object[])`
- `logError(int, String)`
- `logError(int, String, String)`
- `logError(int, String, String, String)`
- `logError(int, String, String, String, String)`
- `logError(int, String, String, String, String, String)`
- `logError(String)`
- `logInfo(int)`
- `logInfo(int, Object[])`
- `logInfo(int, String)`
- `logInfo(int, String, String)`
- `logInfo(int, String, String, String)`
- `logInfo(int, String, String, String, String)`
- `logInfo(int, String, String, String, String, String)`
- `logInfo(String)`
- `logWarning(int)`
- `logWarning(int, Object[])`
- `logWarning(int, String)`
- `logWarning(int, String, String)`
- `logWarning(int, String, String, String)`
- `logWarning(int, String, String, String, String)`
- `logWarning(int, String, String, String, String, String)`
- `logWarning(String)`
- `not(boolean):boolean` `ObjectException - "ObjectException"`
- `OperationException - "OperationException"`
- `raiseException(CollaborationException)`
- `raiseException(String, int)`
- `raiseException(String, int, Object[])`
- `raiseException(String, int, String)`
- `raiseException(String, int, String, String)`
- `raiseException(String, int, String, String, String)`
- `raiseException(String, int, String, String, String, String)`
- `raiseException(String, int, String, String, String, String, String)`
- `raiseException(String, String)`

- ServiceException - "ConsumerException"
- ServiceCallTransportException - "ServiceCallTransportException"
- SystemException - "SystemException"
- trace(int, int)
- trace(int, int, Object[])
- trace(int, int, String)
- trace(int, int, String, String)
- trace(int, int, String, String, String)
- trace(int, int, String, String, String, String)
- trace(int, int, String, String, String, String, String)
- trace(int, String)
- trace(String)
- TransactionException - "TransactionException"

CxExecutionContext

CxCommon/

- CxExecutionContext()
- getContext(String):Object
- MAPCONTEXT - "MAPCONTEXT"
- setContext(String, Object)

CollaborationException

Collaboration/

- getMessage():String
- getMsgNumber():int
- getSubType():String
- getText():String
- getType():String
- toString():String

Filter

crossworlds/

com/

- Filter(BaseCollaboration)
- filterExcludes(String, String):boolean
- filterIncludes(String, String):boolean
- recurseFilter(BusObj, String, boolean, String, String):boolean
- recursePreReqs(String, Vector):int

Globals

crossworlds/

com/

- Globals(BaseCollaboration)
- callMap(String, BusObj):BusObj

SmartCollabService

crossworlds/

com/

- SmartCollabService()
- SmartCollabService(BaseCollaboration)
- doAgg(BusObj, String, String, String):BusObj
- doMergeHash(Vector, String, String):Vector
- doRecursiveAgg(BusObj, String, String, String):BusObj
- doRecursiveSplit(BusObj, String):Vector
- doRecursiveSplit(BusObj, String, boolean):Vector
- getKeyValues(BusObj, String):String
- merge(Vector, String):BusObj
- merge(Vector, String, BusObj):BusObj
- split(BusObj, String):Vector

StateManagement

**crossworlds/
com/**

- StateManagement()
- beginTransaction()
- commit()
- deleteBO(String, String, String)
- deleteState(String, String, String, int)
- persistBO(String, String, String, String, BusObj)
- recoverBO(String, String, String):BusObj
- releaseDBConnection()
- resetData()
- retrieveState(String, String, String, int):int
- saveState(String, String, String, String, int, int, double)
- setDBConnection(CwDBConnection)
- updateBO(String, String, String, String, BusObj)
- updateState(String, String, String, String, int, int)

EventKeyAttrDef

**EventManagement/
CxCommon/**

- EventKeyAttrDef()
- EventKeyAttrDef(String, String)
- public String keyName
- public String keyValue

EventQueryDef

**EventManagement/
CxCommon/**

- EventQueryDef()
- EventQueryDef(String, String, String, String, int)
- public String nameConnector
- public String nameCollaboration
- public String nameBusObj
- public String verb

- public int ownerType

FailedEventInfo
EventManagement/
CxCommon/

- FailedEventInfo()
- FailedEventInfo(String x6, int, EventKeyAttrDef[], int, int, String, String, int)
- public String nameOwner
- public String nameConnector
- public String nameBusObj
- public String nameVerb
- public String strTime
- public String strMessage
- public int wipIndex
- public EventKeyAttrDef[] strbusObjKeys
- public int nKeys
- public int eventStatus
- public String expirationTime
- public String scenarioName
- public int scenarioState

Tâches associées

«Activation de la journalisation et de la fonction de trace pour les API WebSphere InterChange Server prises en charge», à la page 182

Activation de la journalisation et de la fonction de trace via la console d'administration pour les API WebSphere InterChange Server prises en charge

Information associée

documentation WebSphere InterChange Server v4.3

Restrictions lors de la migration à partir de WebSphere InterChange Server

Certaines caractéristiques de WebSphere InterChange Server ne sont pas dupliquées avec précision par WebSphere Process Server. En conséquence, il peut être nécessaire de modifier vos applications après la migration pour qu'elles fonctionnent comme auparavant sous WebSphere InterChange Server.

Les sections suivantes décrivent les restrictions et les solutions possibles.

Niveaux de transaction

Il n'existe pas de mappage direct des niveaux de transaction entre les collaborations WebSphere InterChange Server et les fichiers BPEL de WebSphere Process Server. En conséquence, le niveau de transaction spécifié dans la collaboration WebSphere InterChange Server est ignoré et le niveau de transaction BPEL par défaut sera utilisé dans l'application migrée. Vous devez comprendre les transactions BPEL et adapter les applications migrées en conséquence pour obtenir la fonctionnalité voulue.

Remarque : Les transactions en attente ne seront pas migrées. Toutes les transactions doivent être terminées avant le début de la migration.

Compensation

La compensation WebSphere Process Server est différente de la compensation WebSphere InterChange Server. Vous devez évaluer les nouveaux types de compensation proposés par WebSphere Process Server et choisir le type qui convient le mieux à votre application.

Récapitulatif des événements et des modifications non pris en charge lors de l'utilisation des API WebSphere InterChange Server sous WebSphere Process Server

Incident : Les récapitulatifs des événements et des modifications ne contiennent pas les informations requises pour les applications WebSphere InterChange Server migrées. **Cause :** Les objets métier (BusObjs) de WebSphere InterChange Server ne prennent pas en charge les récapitulatifs d'événement et de modification. Les API WebSphere InterChange Server prises en charge sous WebSphere Process Server étant compatibles avec le type d'objet BusObj de WebSphere InterChange Server, l'utilisation de ces API force la conversion en type BusObj. Lorsque cette situation se produit, toute information des récapitulatifs d'événements ou de modifications contenue dans un objet de données (DataObject) WebSphere Process Server converti dans le type BusObj est perdue. Les applications générées par la migration à partir de WebSphere InterChange Server utilisent les API de WebSphere InterChange Server dans WebSphere Process Server. Les récapitulatifs d'événements et de modifications ne pourront donc pas être utilisés avec ces applications tant que le code n'aura pas été mis à jour de manière à ne plus utiliser les API de WebSphere InterChange Server. **Solution :** Supprimez toutes les utilisations des API WebSphere InterChange Server ou remplacez-les par des API WebSphere Process Server.

Concepts associés

«Identification et résolution des incidents de migration à partir de WebSphere InterChange Server»

Vous trouverez ici des solutions pour les incidents rencontrés lors de la migration, ainsi que les instructions d'activation de la journalisation et de la fonction de trace.

Référence associée

«Remarques relatives à la postmigration», à la page 143

Une fois que des applications ont été migrées de WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server, une attention particulière est nécessaire dans certains domaines pour permettre aux applications migrées de fonctionner de façon cohérente dans WebSphere Process Server avec les fonctions souhaitées, en raison de différences entre les architectures respectives de WebSphere Process Server et WebSphere InterChange Server.

Information associée



Compensation dans les processus métier



Compensation dans les processus métier

Identification et résolution des incidents de migration à partir de WebSphere InterChange Server

Vous trouverez ici des solutions pour les incidents rencontrés lors de la migration, ainsi que les instructions d'activation de la journalisation et de la fonction de trace.

Concepts associés

«Restrictions lors de la migration à partir de WebSphere InterChange Server», à la page 180

Certaines caractéristiques de WebSphere InterChange Server ne sont pas dupliquées avec précision par WebSphere Process Server. En conséquence, il peut être nécessaire de modifier vos applications après la migration pour qu'elles fonctionnent comme auparavant sous WebSphere InterChange Server.

Référence associée

«Remarques relatives à la postmigration», à la page 143

Une fois que des applications ont été migrées de WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server, une attention particulière est nécessaire dans certains domaines pour permettre aux applications migrées de fonctionner de façon cohérente dans WebSphere Process Server avec les fonctions souhaitées, en raison de différences entre les architectures respectives de WebSphere Process Server et WebSphere InterChange Server.

«Informations sur la prémigration», à la page 132

Respectez ces instructions pour le développement d'artefacts d'intégration pour WebSphere InterChange Server afin de faciliter la migration des artefacts WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server.

Activation de la journalisation et de la fonction de trace pour les API WebSphere InterChange Server prises en charge

Activation de la journalisation et de la fonction de trace via la console d'administration pour les API WebSphere InterChange Server prises en charge

About this task

Si votre application migrée inclut des API WebSphere InterChange Server prises en charge, vous pouvez activer la journalisation et la fonction de trace pour ces API à des fins d'identification et de résolution des incidents.

Procedure

1. Lancez la console d'administration.
2. Dans le panneau de navigation gauche, sélectionnez **Résolution des incidents > Journaux et trace**.
3. Dans le panneau droit, sélectionnez le nom du serveur sur lequel vous voulez activer la journalisation et la fonction de trace.
4. Dans le panneau droit, sous "Propriétés générales", sélectionnez **Modifier les niveaux de détail de journalisation**.
5. Sélectionnez l'onglet Exécution. (La sélection de cet onglet vous permet d'apporter cette modification en temps réel sans devoir redémarrer le serveur.)
6. Ajoutez le nom du package suivi de =all pour afficher la liste des packages faisant l'objet d'une journalisation dans la zone de l'écran. Séparez cette nouvelle entrée des entrées existantes à l'aide de deux-points. Par exemple, CxCommon=all. Dans ce cas, CxCommon est le nom du package d'un ensemble d'API WebSphere InterChange Server prises en charge. all active la journalisation et la fonction de trace pour tout. Voir API WebSphere InterChange Server prises en charge pour la liste des API, y compris les noms de package.
7. Cliquez sur **Appliquer**.
8. Pour conserver cette configuration une fois le serveur démarré, cochez la case **Enregistrer également les modifications d'exécution dans la configuration**.
9. Cliquez sur **OK**.

10. Lorsque l'écran suivant apparaît, sélectionnez **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.

Référence associée

 API WebSphere InterChange Server prises en charge

Outre les outils de migration d'artefacts source WebSphere InterChange Server fournis dans WebSphere Process Server et WebSphere Integration Developer, WebSphere Process Server prend en charge un grand nombre des API fournies dans WebSphere InterChange Server. Les outils de migration fonctionnent en conjonction avec ces API WebSphere InterChange Server pour conserver votre fragment de code personnalisé autant que possible lors de la migration.

Echec de sérialisation d'un objet non sérialisable dans un fichier BPEL migré

Si une sérialisation échoue dans un fichier BPEL généré par la migration, il se peut que vous puissiez le modifier afin d'éviter cet échec.

Incident : Un échec de sérialisation se produit sur un noeud de fragment personnalisé d'un fichier BPEL généré par la migration, suite à une tentative de sérialisation d'un objet non sérialisable.

Cause : Dans WebSphere InterChange Server, un modèle de collaboration est compilé dans une classe Java unique. Dans WebSphere Process Server, chaque noeud d'un fichier BPEL peut être compilé dans une classe Java distincte. Dans WebSphere InterChange Server, une variable peut être déclarée une fois, puis partagée par toutes les étapes du modèle de collaboration. Pour simuler ce comportement dans le fichier BPEL migré, chaque variable utilisée dans un fragment de code doit être extraite au début du fragment, puis sauvegardée à la fin de celui-ci. Les variables configurées dans les définitions de port de WebSphere InterChange Server deviennent des variables BPEL. Celles-ci sont extraites dans des variables BusObj au début de chaque fragment (si elles sont référencées dans celui-ci) et sauvegardées à nouveau dans les variables BPEL à la fin de chaque fragment. A titre d'exemple, l'extraction au début d'un fragment se présente comme suit :

```
BusObj tempBusObj = null;if (tempBusObj_var != null) { tempBusObj =
    new BusObj(tempBusObj_var); };
```

et la sauvegarde à la fin du fragment de code comme ceci :

```
if (tempBusObj == null) { tempBusObj_var = null; } else { tempBusObj_var =
    tempBusObj.getBusinessGraph(); }
```

Les autres variables utilisées dans le code du fragment WebSphere InterChange Server sont sérialisées et enregistrées au format Chaîne dans une variable BPEL nommée *CollabTemplateName_var*. Ces variables sont désérialisées au début de chaque fragment BPEL, puis sérialisées et sauvegardées à la fin de chaque fragment BPEL dans lequel elles sont référencées. L'extraction des objets s'effectue par exemple comme suit :

```
BusObj tempBusObj = (BusObj)BaseCollaboration.deserialize
(FrontEndCollab_var.getString("tempBusObj"))
```

La sauvegarde des objets s'effectue comme suit :

```
FrontEndCollab_var.setString("tempBusObj", BaseCollaboration.serialize(tempBusObj))
```

Si l'objet n'est pas d'un type sérialisable, l'application de la sérialisation et de la désérialisation échoue lors de l'exécution du module BPEL.

Solution : Après la migration, modifiez le fichier BPEL comme suit :

- Pour chaque variable non sérialisable sous Java, mettez à jour les fragments BPEL en supprimant les déclarations de sérialisation et désérialisation. Si la variable doit être partagée entre plusieurs fragments (au lieu d'être recréée dans chacun d'eux), une autre méthode doit être appliquée afin de conserver la valeur de la variable d'un fragment à l'autre.
- Définissez manuellement les variables BPEL pour les variables de type BusObj non déclarées dans les définitions de port de WebSphere InterChange Server mais utilisées dans les appels de partenaires. Cette étape s'effectue manuellement, car les variables utilisées lors d'appels sous WebSphere Process Server doivent être renforcées alors que les outils de migration ne parviennent pas à déterminer avec précision le type issu des fragments WebSphere InterChange Server.

Remarque : La convention de dénomination utilisée par les outils de migration consiste à ajouter la chaîne `_var` au nom de la variable contenue dans le code du fragment pour nommer les variables BPEL. Par exemple, pour la variable appelée `tempBusObj` dans le fragment de code, les outils de migration vont créer une variable BPEL appelée `tempBusObj_var`.

- Pour les variables devant être déclarées manuellement en tant que variables BPEL, le code du fragment BPEL doit être modifié de manière à ce que la méthode de "désérialisation/sérialisation" soit appliquée pour préserver ces variables plutôt que la méthode d'"extraction/stockage sous forme de variable BPEL".

Migration d'artefacts source de WebSphere Studio Application Developer Integration Edition

Pour effectuer la migration d'artefacts source de WebSphere Studio Application Developer Integration Edition, servez-vous des outils disponibles dans WebSphere Integration Developer.

About this task

Utilisez l'assistant de migration ou la ligne de commande de WebSphere Integration Developer pour migrer les projets de services WebSphere Application Server Developer Integration Edition vers des projets dans l'espace de travail actif WebSphere Integration Developer. Pour plus de détails, voir le centre de documentation WebSphere Integration Developer.

Information associée

Centre de documentation WebSphere Integration Developer

Migration à partir de WebSphere MQ Workflow

Pour effectuer une migration à partir de WebSphere MQ Workflow, utilisez l'assistant de migration de WebSphere Integration Developer, ou un utilitaire spécial pour la migration de WebSphere MQ Workflow 3.6 vers WebSphere Process Server.

About this task

Pour cette version de WebSphere MQ Workflow...	Procédez comme suit
WebSphere MQ Workflow 3.6	Utilisez l'assistant de migration de WebSphere Integration Developer ou l'utilitaire FDL2BPEL pour migrer tous les artefacts WebSphere MQ Workflow dans des artefacts déployables de WebSphere Integration Developer.
WebSphere MQ Workflow 3.5 ou version antérieure	Vous devez d'abord migrer vers WebSphere MQ Workflow, version 3.6.

Pour plus de détails, voir le centre de documentation WebSphere Integration Developer.

Information associée

Centre de documentation WebSphere Integration Developer

Chapitre 3. Fonctions obsolètes

La présente section récapitule les fonctions obsolètes des offres de produit comprenant WebSphere Process Server version 6.0 et 6.1, et WebSphere Business Integration Server Foundation version 5.1. Les fonctions obsolètes des autres offres de produit WebSphere Application Server, versions 5.1 et 6.x sont décrites dans les documentations correspondantes.

Liste des éléments obsolètes

Cette rubrique décrit les fonctions obsolètes dans les versions et éditions suivantes :

- «Fonctions obsolètes dans WebSphere Process Server version 6.1», à la page 188
- «Fonctions obsolètes dans WebSphere Process Server Enterprise version 6.0.2», à la page 192
- «Fonctions obsolètes dans WebSphere Process Server Enterprise version 6.0.1», à la page 194
- «Fonctions obsolètes dans WebSphere Process Server Enterprise version 6.0», à la page 194
- «Fonctions obsolètes dans WebSphere Business Integration Server Foundation version 5.1.1», à la page 197
- «Fonctions obsolètes dans WebSphere Business Integration Server Foundation version 5.1», à la page 198

Les tableaux ci-après récapitulent les fonctions obsolètes, par version et édition. Chaque tableau indique la version et l'édition à partir desquelles l'utilisation de certains éléments est obsolète, et indique le type d'élément concerné, tels que les fonctions, les API, les interfaces de scriptage, les outils, les assistants, les données de configuration accessibles, les identificateurs de dénomination et les constantes. Dans la mesure du possible, une procédure de migration recommandée est indiquée.

Fonctions obsolètes dans WebSphere Process Server version 6.1

CMP/A (persistance gérée par conteneur sur tous les éléments)
<p>Le support CMP/A inclus dans WebSphere Process Server est obsolète. Ceci inclut le support d'exécution pour les applications qui ont été personnalisées pour l'utilisation de CMP/A, l'outil de ligne de commande <code>cmpdeploy.bat/.sh</code> et les API publiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>com.ibm.websphere.rsadapter.WSProceduralPushDownHelper</code> • <code>com.ibm.websphere.rsadapter.WSPushDownHelper</code> • <code>com.ibm.websphere.rsadapter.WSPushDownHelperFactory</code> • <code>com.ibm.websphere.rsadapter.WSRelationalPushDownHelper</code> <p>Action de migration recommandée :</p> <p>Convertissez le bean entity CMP pour utiliser une source de données relationnelles ou remplacez le bean entity par un modèle de persistance de données différent pris en charge.</p> <p>Vous pouvez également utiliser WebSphere Adapters pour remplacer vos applications CMP/A existantes. Les outils des adaptateurs utilisent une architecture 'Créer, Extraire, Mettre à jour et Supprimer' pour créer des interfaces de service très similaires à l'architecture utilisée par CMP/A.</p>
Scripts JACL (obsolètes dans WebSphere Application Server version 6.1)
<p>Les fichiers de script JACL sont obsolètes dans WebSphere Process Server afin de rester cohérents avec l'obsolescence des scripts JACL dans WebSphere Application Server.</p> <p>Action de migration recommandée :</p> <p>Utilisez les fichiers <code>.bat/.sh</code> ou les commandes <code>wsadmin</code> correspondantes pour effectuer les mêmes fonctions.</p> <p>Remarque : Les scripts JACL Business Process Choreographer suivants ne sont pas obsolètes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <code><racine_installation>\ProcessChoreographer\admin\bpcTemplates.jacl</code> 2. <code><racine_installation>\ProcessChoreographer\config\bpeconfig.jacl</code> 3. <code><racine_installation>\ProcessChoreographer\config\bpeunconfig.jacl</code> 4. <code><racine_installation>\ProcessChoreographer\config\bpeupgrade.jacl</code> 5. <code><racine_installation>\ProcessChoreographer\config\clientconfig.jacl</code>
IBM Web Services Client for C++
<p>IBM Web Services Client for C++ est une application autonome avec son propre programme d'installation, distribuée sur le support WebSphere Process Server. Le produit n'utilise pas et n'est pas dépendant de ce logiciel contrairement à IBM Message Service Client for C/C++, qui est également distribué avec ce produit.</p> <p>Action de migration recommandée :</p> <p>Utilisez l'un des autres outils gratuits disponibles tel que gSOAP (http://www.cs.fsu.edu/~engelen/soap.html) qui est un produit source ouverte distribué sous licence GPL et offre les mêmes fonctions.</p>
Business Process Choreographer
<p><u>API Generic Business Process EJB</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La fonction <code>getAutoDelete()</code> de <code>ProcessTemplateData</code> est obsolète. <p>Action de migration recommandée :</p> <p>Utilisez la méthode <code>getAutoDeletionMode()</code> pour demander comment est gérée la suppression automatique pour le modèle de processus correspondant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'exception <code>SpecificFaultReplyException</code> est obsolète. <p>Action de migration recommandée :</p> <p>Aucune action n'est requise. Cette exception n'est nécessaire que pour gérer les messages WSIF, qui ne sont plus pris en charge.</p>

CMP/A (persistance gérée par conteneur sur tous les éléments)

Types de schéma Generic Business Process WebService API - XML

L'élément autoDelete du type complexe ProcessTemplateType est obsolète

```
<xsd:element name="ProcessTemplate" type="tns:ProcessTemplateType"/>
<xsd:complexType name="ProcessTemplateType">
  <xsd:sequence>
    ...
    <xsd:element name="autoDelete" type="xsd:boolean" minOccurs="0"/>
  ...</xsd:sequence></xsd:complexType>
```

Action de migration recommandée :

Utilisez l'élément autoDeletionMode du type ProcessTemplateType

```
<xsd:element name="ProcessTemplate" type="tns:ProcessTemplateType"/>
<xsd:complexType name="ProcessTemplateType">
  <xsd:sequence>
    ...
    <xsd:element name="autoDeletionMode" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
  ...</xsd:sequence></xsd:complexType>
```

Obsolescence des méthodes Observer DB Cleanup de ProcessContainer MBean

Les méthodes suivantes sont obsolètes :

- public String observerForceRemoveInstanceData(String dataSourceName, String state, String templateName, String validFrom, String completedBefore)
- public String observerRemoveDeletedInstancesData(String dataSourceName, String completedBefore)
- public String observerRemoveInstanceDataOfTemplate(String dataSourceName, String templateName, String validFrom)

Action de migration recommandée :

Utilisez les nouvelles méthodes suivantes avec le même nom et le paramètre supplémentaire 'dbSchemaName')

- public String observerForceRemoveInstanceData(String dataSourceName, String dbSchemaName, String state, String templateName, String validFrom, String completedBefore)
- public String observerRemoveDeletedInstancesData(String dataSourceName, String dbSchemaName, String completedBefore)
- public String observerRemoveInstanceDataOfTemplate(String dataSourceName, String dbSchemaName, String templateName, String validFrom)

Module d'extension de résolution du personnel LDAP

La spécification d'évaluation des attributs pour les requêtes de personnel du module d'extension de résolution du personnel LDAP est obsolète :

```
<sldap:attribute name="attribute name"
  objectclass="LDAP object class"
  usage="simple">
</sldap:attribute>
```

Action de migration recommandée :

Utilisez la spécification d'évaluation d'objet résultat prenant en charge plusieurs attributs par objet LDAP. Les attributs "objectclass" et "attribute" de la requête "user" seront remplacés par une spécification d'évaluation d'objet résultat complète qui prend en charge plusieurs attributs de résultat par personne.

CMP/A (persistance gérée par conteneur sur tous les éléments)

API Generic Human Task Manager EJB

- Les zones suivantes de l'interface Task (Tâche) sont obsolètes :

- STATE_FAILING
- STATE_SKIPPED
- STATE_STOPPED
- STATE_TERMINATING
- STATE_WAITING
- STATE_PROCESSING_UNDO

Action de migration recommandée :

Utilisez l'extraction d'activité de personnel associée aux tâches utilisateur en ligne pour ces dernières et vérifiez l'état d'activité à l'aide de la méthode `getExecutionState()` sur l'interface `ActivityInstanceData` de l'API Generic Business Process EJB.

- La zone `KIND_WPC_STAFF_ACTIVITY` de l'interface Task (Tâche) est obsolète.

Action de migration recommandée :

Utilisez la méthode `isInline()` sur l'interface Task (Tâche) pour déterminer si une tâche utilisateur est associée à une activité de tâche utilisateur (personnel) dans un processus métier,

Obsolescence des critères d'affectation des utilisateurs de courrier électronique

Les critères d'affectation des destinataires de courrier électronique (instructions de personnel) utilisés dans les escalades de l'action d'escalade "e-mail" sont obsolètes dans la mesure où ils ne sont plus nécessaires dans la version 6.1. Ceci s'applique aux critères suivants d'affectation des utilisateurs :

- Email Address for Department Members
- Email Address for Group Members
- Email Address for Group Members without Filtered Users
- Email Address for Group Search
- Email Address for Role Members
- Email Address for Users
- Email Address for Users by user ID

Action de migration recommandée :

Les adresses électroniques et la préférence de langue sont résolues ensemble au moyen de l'ID utilisateur par le jeu standard de critères d'affectation des utilisateurs de la version 6.1. Ces informations d'obsolescence sont donc particulièrement importantes pour les personnes qui écrivent des fichiers de mappage de critères d'affectation des utilisateurs XSLT personnalisés (instructions de personnel). Si vous n'avez pas l'intention de déployer les définitions de tâches de la version 6.0.2, vous n'avez pas besoin de gérer les critères d'affectation des utilisateurs obsolètes. Notez qu'avec la version 6.1, le critère d'affectation des utilisateurs "User Records by user ID" a été introduit et doit être pris en charge par des fichiers XSLT personnalisés, dans la mesure où il résout les adresses électroniques en tant que rétro migration.

Vous pouvez éliminer les critères d'affectation des utilisateurs obsolètes de vos définitions de tâches utilisateur existantes en lançant la migration des artefacts source dans WebSphere Integration Developer 6.1. Pour ce faire, importez votre définition de tâche de la version 6.0.2 dans WebSphere Integration Developer 6.1, apportez une modification mineure (par exemple, ajouter un espace dans la description de la tâche et le supprimer), et sauvegardez de nouveau la définition.

CMP/A (persistance gérée par conteneur sur tous les éléments)
<p><u>Obsolescence de MQ en tant que fournisseur JMS de messagerie interne BPC (configuration de conteneur de processus métier et de conteneur de tâche utilisateur)</u></p> <p>La configuration du conteneur de processus métier et du conteneur de tâche utilisateur afin d'utiliser MQSeries en tant que fournisseur JMS est obsolète. Le conteneur de processus métier et le conteneur de tâche utilisateur utilisent JMS pour leurs messages internes, plus particulièrement pour parcourir les instances de processus longues.</p> <p><u>Action de migration recommandée :</u></p> <p>Durant la configuration du conteneur de processus métier et du conteneur de tâche utilisateur, servez-vous du fournisseur de messagerie JMS par défaut.</p>
Objets métier
<p>Les méthodes d'objet métier suivantes sont obsolètes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • com.ibm.websphere.bo.BOFactory.createClass(java.lang.Class interfaceClass); • com.ibm.websphere.bo.BOType.getTypeByClass(java.lang.Class className); <p><u>Action de migration recommandée :</u></p> <p>Ces méthodes génèrent une exception de "fonction non prise en charge" si elles sont appelées dans la version 6.1.</p>
Common Event Infrastructure
<p>La création et l'édition d'événements de base commun visibles par l'utilisateur sont obsolètes.</p> <p><u>Action de migration recommandée :</u></p> <p>Vous pouvez désormais utiliser les outils pour spécifier les données d'objet métier à inclure dans les événements générés contrôlés.</p>
zOS
<p>L'exigence de lier un objet de type Chaîne à JNDI au niveau de esb/messageLogger/qualifier est obsolète.</p> <p><u>Action de migration recommandée :</u></p> <p>Les primitives du journal des messages stockent à présent les informations de message dans la base de données CommonDB. Lorsque cela est nécessaire, durant la phase d'augmentation de profil, une variable WebSphere appelée <code>ESB_MESSAGE_LOGGER_QUALIFIER</code> est désormais créée et sa valeur définie sur celle du qualificateur de schéma CommonDB choisi.</p>
WebSphere InterChange Server
<p>Les API (interfaces de programmation d'applications) répertoriées dans API WebSphere InterChange Server prises en charge ne sont plus obsolètes.</p> <p>Remarque : Ces API étaient précédemment obsolètes dans WebSphere Process Server version 6.0.2.</p> <p><u>Action de migration recommandée :</u></p> <p>Il convient de n'utiliser ces API que pour les applications comprenant des composants WebSphere InterChange Server migrés. Dans tous les autres cas, utilisez les objets SDO pour WebSphere Process Server.</p>
WebSphere Enterprise Service Bus (WESB)
<p>La méthode actuelle pour identifier le répertoire SSL à utiliser lorsque WESB communique avec une instance WSRR sécurisée est devenue obsolète.</p> <p><u>Action de migration recommandée :</u></p> <p>Une nouvelle propriété a été ajoutée aux définitions WSRR pour autoriser la spécification d'un tel répertoire.</p>

Fonctions obsolètes dans WebSphere Process Server Enterprise version 6.0.2

Human Task Manager
<p>La variable de contexte de tâche %htm:task.clientDetailURL% n'est plus obligatoire, et est donc obsolète.</p> <p><u>Action de migration recommandée :</u></p> <p>Aucune action n'est requise.</p>
<p>L'implémentation de messagerie électronique standard utilisée pour tous les courriers électroniques d'escalade dans TEL est obsolète et est remplacée par une prise en charge native de définition des courriers électroniques dans TEL.</p> <p><u>Action de migration recommandée :</u></p> <p>Utilisez la fonction de messagerie électronique personnalisable pour les escalades.</p>
<p>Les méthodes suivantes d'objet de tâche qui étaient obsolètes dans la version 6.0 ne le sont plus :</p> <p style="padding-left: 20px;">getInputMessageType() getOutputMessageType()</p> <p><u>Action de migration recommandée :</u></p> <p>Vous pouvez à présent utiliser ces méthodes.</p>
Business Process Choreographer
<p>La méthode getProcessAdministrators() des interfaces API Generic Business Process EJB ActivityInstanceData, ProcessInstanceData et ProcessTemplateData est obsolète :</p> <p><u>Action de migration recommandée :</u></p> <p>Utilisez les méthodes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • getProcessAdminTaskID() en combinaison avec la méthode getUsersInRole() de l'interface HumanTaskManagerService, comme suit : htm.getUsersInRole(actInstData.getProcessAdminTaskID(), WorkItem.REASON_ADMINISTRATOR) • getAdminTaskID() en combinaison avec la méthode getUsersInRole() de l'interface HumanTaskManagerService, comme suit : htm.getUsersInRole(procInstData.getAdminTaskID(), WorkItem.REASON_ADMINISTRATOR) • getAdminTaskTemplateID() en combinaison avec la méthode getUsersInRole() de l'interface HumanTaskManagerService, comme suit : htm.getUsersInRole(procTemplData.getAdminTaskTemplateID(), WorkItem.REASON_ADMINISTRATOR)
<p>Les méthodes suivantes sont obsolètes pour l'interface BusinessFlowManagerService de l'API Generic Business Process EJB et pour l'interface HumanTaskManagerService de l'API Generic Task EJB :</p> <ul style="list-style-type: none"> • query(String storedQueryName, Integer skipTuples) • query(String storedQueryName, Integer skipTuples, Integer threshold) <p><u>Action de migration recommandée :</u></p> <p>Utilisez les méthodes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • query(String storedQueryName, Integer skipTuples, List parameters) • query(String storedQueryName,Integer skipTuples, Integer threshold, List parameters)

Les scripts JACL suivants sont obsolètes :

- deleteAuditLog.jacl
- deleteInvalidProcessTemplate.jacl
- deleteInvalidTaskTemplate.jacl
- queryNumberOfFailedMessages.jacl
- replayFailedMessages.jacl
- cleanupUnusedStaffQueryInstances.jacl
- refreshStaffQuery.jacl

Action de migration recommandée :

Pour chacun des scripts JACL obsolètes, un script Jython correspondant est à présent fourni. Utilisez les scripts Jython (*.py), que vous pouvez trouver dans le répertoire <racine_installation>/ProcessChoreographer/admin.

Commandes d'administration SCA

Les commandes suivantes (utilisées avec wsadmin) sont obsolètes :

- configSCAForServer
- configSCAForCluster

Action de migration recommandée :

Vous devez utiliser les deux commandes suivantes à la place de configSCAForServer pour une fonction équivalente. :

- configSCAAsyncForServer
- [Facultatif ; n'utilisez que si nécessaire] configSCAJMSForServer

Vous devez utiliser les deux commandes suivantes à la place de configSCAForCluster pour une fonction équivalente:

- configSCAAsyncForCluster
- [Facultatif ; n'utilisez que si nécessaire] configSCAJMSForCluster

WebSphere InterChange Server

Remarque : Ces API ne sont plus obsolètes dans la version 6.1.

Les interfaces API mentionnées dans API WebSphere InterChange Server prises en charge sont obsolètes.

Action de migration recommandée :

Le code écrit pour WebSphere Process Server ne doit pas utiliser ces interfaces.

La prise en charge d'IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBeans (EJB) est obsolète.

Action de migration recommandée :

Les applications développées pour une utilisation avec WebSphere Process Server ne doivent pas utiliser Access for Enterprise JavaBeans.

Fonctions obsolètes dans WebSphere Process Server Enterprise version 6.0.1

WebSphere Process Server version 6.0.1 ne contient aucune fonction obsolète.

Fonctions obsolètes dans WebSphere Process Server Enterprise version 6.0

Modèle de programmation d'application et fonctions de prise en charge de conteneur

Le composant BRBeans est obsolète et remplacé par des règles métier.

Action de migration recommandée :

Vous devez supprimer manuellement toutes les utilisations de composant BRBeans et passer aux règles métier.

La syntaxe de certaines constructions de modélisation de processus BPEL a été modifiée dans la version 6. Seule cette syntaxe est prise en charge par WebSphere Integration Developer version 6.0. La migration est disponible pour ces constructions.

Action de migration recommandée :

Utilisez l'assistant de migration de WebSphere Integration Developer pour effectuer la migration de projets de service WebSphere Business Integration Server Foundation version 5.1 (comprenant les définitions de processus) vers WebSphere Process Server version 6.0. Une fois l'assistant de migration terminé, vous devez effectuer un certain nombre d'opérations manuelles afin de mener à bien la migration. Pour plus d'informations sur la migration de projets de service, consultez le centre de documentation de WebSphere Integration Developer version 6.0.

Dans WebSphere Business Integration Server Foundation 5.1, une option permet à l'entrée d'un service d'annulation de fournir implicitement un message résultant de la fusion des données en entrée du service compensable et des données en sortie. En raison de la prise en charge améliorée de la compensation fournie par BPEL, cette fonctionnalité est obsolète.

Action de migration recommandée :

Utilisez la compensation BPEL pour les processus métier.

En raison de modifications dans la fonction Business Flow Manager de WebSphere Process Server version 6.0, les méthodes suivantes sont obsolètes dans l'API Generic Process :

- L'objet WorkList a été renommé en StoredQuery ; par conséquent, les méthodes suivantes sont obsolètes sur le bean BusinessFlowManager et, le cas échéant, voici les méthodes que vous utiliseriez dans WebSphere Process Server version 6.0 :
 - newWorkList(String workListName, String selectClause, String whereClause, String orderByClause, Integer threshold, TimeZone timezone)
Remplacez par : createStoredQuery(String storedQueryName, String selectClause, String whereClause, String orderByClause, Integer threshold, TimeZone timezone)
 - getWorkListNames()
Remplacez par : getStoredQueryNames()
 - deleteWorkList(String workListName)
Remplacez par : deleteStoredQuery(String storedQueryName)
 - getWorkList(String workListName)
Remplacez par : getStoredQuery(String storedQueryName)
 - executeWorkList(String workListName)
Remplacez par : query(String storedQueryName, Integer skipTuples)
 - getWorkListActions()
non pris en charge.
- L'objet WorkListData est obsolète.
Préférez StoredQueryData.
- Les méthodes suivantes de l'objet ProcessTemplateData ne sont plus prises en charge :
 - getInputMessageTypeSystemName()
 - getOutputMessageTypeSystemName()
- Les méthodes suivantes de l'objet ProcessInstanceData ne sont plus prises en charge :
 - getInputMessageTypeSystemName()
 - getOutputMessageTypeSystemName()
- Les méthodes suivantes de l'objet ActivityInstanceData ne sont plus prises en charge :
 - getInputMessageTypeSystemName()
 - getOutputMessageTypeSystemName()
- Les méthodes suivantes de l'objet ActivityServiceTemplateData ne sont plus prises en charge :
 - getInputMessageTypeSystemName()

Action de migration recommandée :

Utilisez les méthodes de remplacement éventuellement fournies.

En raison de modifications dans la fonction Human Task Manager de WebSphere Process Server version 6.0, les méthodes suivantes sont obsolètes dans l'API de processus générique :

- Les méthodes suivantes sont obsolètes sur le bean HumanTaskManager, et les méthodes de remplacement à utiliser dans WebSphere Process Server version 6.0 sont fournies :
 - createMessage(TKIID tkiid, String messageTypeName)
Préférez les méthodes spécifiques createInputMessage(TKIID tkiid), createOutputMessage(TKIID tkiid), createFaultMessage(TKIID tkiid).
 - createMessage(String tkiid, String messageTypeName)
Préférez les méthodes spécifiques createInputMessage(String tkiid), createOutputMessage(String tkiid), createFaultMessage(String tkiid).
- Pour l'objet Task, les méthodes suivantes ne sont plus prises en charge :
 - getInputMessageTypeNames()
 - getOutputMessageTypeNames()

Action de migration recommandée :

Utilisez les méthodes de remplacement éventuellement fournies.

Les vues de base de données suivantes sont obsolètes :

- DESCRIPTION
- CUSTOM_PROPERTY

Action de migration recommandée :

Utilisez la vue TASK_DESC pour la vue DESCRIPTION et la vue TASK_CPROP pour la vue CUSTOM_PROPERTY.

Modèle de programmation des fragments de code Java

- Dans WebSphere Business Integration Server Foundation 5.1, l'accès aux variables BPEL de fragments de code Java en ligne (activités et conditions) s'effectue via les méthodes getter et setter. Ces méthodes ne sont plus prises en charge. La classe WSIFMessage permettant de représenter les variables BPEL dans les fragments de code Java n'est plus prise en charge.
- Les méthodes <typeOfP> getCorrelationSet<cs> Property<p>() ne sont pas prises en charge car elles ne prennent pas en compte les ensembles de corrélations déclarés au niveau de la portée ; elles permettent uniquement d'accéder aux ensembles de corrélations déclarés au niveau des processus.
- Les méthodes de WebSphere Business Integration Server Foundation version 5.1 permettant d'accéder aux propriétés personnalisées des activités des fragments Java ne sont pas prises en charge.
- Les méthodes getPartnerLink ne sont pas prises en charge. Du fait qu'elles ne prennent pas en compte les liaisons partenaires déclarées au niveau de la portée, elles ne peuvent être utilisées que pour accéder aux liaisons partenaires déclarées au niveau des processus.
 - EndpointReference getPartnerLink();
 - EndpointReference getPartnerLink(int role);
 - void setPartnerLink(EndpointReference epr);

Action de migration recommandée :

Utilisez l'assistant de migration de WebSphere Integration Developer 6.0 pour effectuer la migration de projets de service WebSphere Business Integration Server Foundation version 5.1 (comprenant des définitions de processus) vers WebSphere Process Server version 6.0. Une fois l'assistant de migration terminé, vous devez effectuer un certain nombre d'opérations manuelle afin de mener à bien la migration. Pour plus d'informations sur la migration de projets de service, consultez le centre de documentation de WebSphere Integration Developer version 6.0.

Fonctions des services d'application

La fonction Extended Messaging Service ainsi que l'ensemble des API et SPI EMS/CMM sont obsolètes :

com/ibm/websphere/ems/CMMCorrelator
com/ibm/websphere/ems/CMMException
com/ibm/websphere/ems/CMMReplyCorrelator
com/ibm/websphere/ems/CMMRequest
com/ibm/websphere/ems/CMMResponseCorrelator
com/ibm/websphere/ems/ConfigurationException
com/ibm/websphere/ems/FormatException
com/ibm/websphere/ems/IllegalStateException
com/ibm/websphere/ems/InputPort
com/ibm/websphere/ems/OutputPort
com/ibm/websphere/ems/transport/jms/JMSRequest
com/ibm/websphere/ems/TimeoutException
com/ibm/websphere/ems/TransportException
com/ibm/ws/spi/ems/CMMFactory
com/ibm/ws/spi/ems/format/cmm/CMMFormatter
com/ibm/ws/spi/ems/format/cmm/CMMParser
com/ibm/ws/spi/ems/format/Formatter
com/ibm/ws/spi/ems/format/Parser
com/ibm/ws/spi/ems/transport/CMMReceiver
com/ibm/ws/spi/ems/transport/CMMReplySender
com/ibm/ws/spi/ems/transport/CMMSender
com/ibm/ws/spi/ems/transport/MessageFactory

Action de migration recommandée :

Au lieu d'utiliser Extended Messaging Service et ses outils associés, vous devez utiliser les API JMS ou les technologies de messagerie équivalentes.

Fonctions obsolètes dans WebSphere Business Integration Server Foundation version 5.1.1

WebSphere Business Integration Server Foundation version 5.1.1 ne contient aucune fonction obsolète.

Fonctions obsolètes dans WebSphere Business Integration Server Foundation version 5.1

Outils d'installation et de migration
<p>Les processus métier modélisés avec WebSphere Studio Application Developer Integration Edition version 5.0 ou antérieure sont obsolètes.</p> <p>Action de migration recommandée :</p> <p>Utilisez l'option Migrer fournie avec WebSphere Studio Application Developer Integration Edition version 5.1 pour effectuer la migration de processus métier vers un processus lié à BPEL.</p>
<p>Plusieurs interfaces et méthodes de l'API du Chorégraphe de processus métier utilisées pour les processus métier créés avec WebSphere Studio Application Developer Integration Edition version 5.0 ou antérieure.</p> <p>Action de migration recommandée :</p> <p>Pour connaître la liste détaillée de ces interfaces et méthodes d'API, consultez le Javadoc fourni avec Business Process Choreographer.</p>
Modèle de programmation d'application et fonctions de prise en charge de conteneur
<p>Les interfaces de programmation de bean de règle métier comportant les classes, méthodes et attributs publics suivants sont obsolètes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Classes publiques :<ul style="list-style-type: none">– com.ibm.websphere.brb.RuleImporter– com.ibm.websphere.brb.RuleExporter• Méthode publique :<ul style="list-style-type: none">– getLocalRuleManager() on class com.ibm.websphere.brb.TriggerPoint• Attribut protégé :<ul style="list-style-type: none">– ruleMgr on class com.ibm.websphere.brb.TriggerPoint <p>Action de migration recommandée :</p> <p>Aucune action n'est requise.</p>
<p>Les méthodes scheduler.Scheduler de l'interface com.ibm.websphere.scheduler sont obsolètes :</p> <pre>public BeanTaskInfo createBeanTaskInfo(); public MessageTaskInfo createMessageTaskInfo();</pre> <p>Action de migration recommandée :</p> <p>Utilisez les méthodes suivantes :</p> <pre>public Object createTaskInfo(Class taskInfoInterface) throws TaskInfoInvalid; BeanTaskInfo ti = (BeanTaskInfo) Scheduler.createTaskInfo(BeanTaskInfo.class);</pre>
<p>L'API de personnalisation de la passerelle de services Web est obsolète.</p> <p>Action de migration recommandée :</p> <p>Aucune action n'est requise. Toutefois, utilisez des gestionnaires JAX-RPC (Java API for XML-based Remote Procedure Call) au lieu d'interfaces spécifiques aux passerelles de service Web, telles que les filtres. L'API de la passerelle de service Web sera remplacée dans une future édition. Pour plus d'informations, consultez la rubrique 'JAX-RPC handlers - An alternative to gateway filters' dans le centre de documentation WebSphere Business Integration Server Foundation.</p>

Chapitre 4. Identification et résolution des incidents de migration

Si vous rencontrez des problèmes pendant la migration, les informations décrites ici peuvent vous aider.

Résolution des incidents liés à la migration entre différentes versions

Consultez cette page pour résoudre les incidents qui peuvent se produire lors de la migration à partir d'une version antérieure de WebSphere Process Server.

- Lors de l'utilisation de l'assistant de migration de version 6.1 pour créer un profil avant la migration d'une configuration, les messages d'erreur suivant, relatifs à la création de profils, peuvent être générés.

```
profileName: profileName ne peut pas être vide  
profilePath: Espace disque insuffisant
```

Ces messages d'erreur s'affichent parfois lors de la saisie d'un nom de profil contenant un caractère non valide, tel qu'un espace. Réexécutez l'assistant de migration et vérifiez que le nom du profil ne contient aucun caractère non valide (espace, guillemets) ni d'autres caractères spéciaux.

- Si vous rencontrez des difficultés lors de la migration d'une ancienne version de WebSphere Process Server vers version 6.1, consultez les fichiers journaux et recherchez d'autres informations disponibles.

1. Recherchez les fichiers journaux, et recherchez-y des indices.

- *rép_sauvegarde_migration/WBIPreUpgrade.horodatage.log*
- *racine_profil/log/WASPostUpgrade.horodatage.log*
- *racine_installation/logs/clientupgrade.horodatage.log*
- *racine_profil/logs/bpeupgrade.log*
- *rép_sauvegarde_migration/WBIProfileUpgrade.ant.timestamp.log*

2. Recherchez le message MIGR0259I: The migration has successfully completed. ou MIGR0271W: The migration completed with warnings. dans les répertoires suivants :

- *rép_sauvegarde_migration/WBIPreUpgrade.horodatage.log*
- *racine_profil/logs/WASPostUpgrade.time_stamp.log*
- *racine_installation/logs/clientupgrade.horodatage.log*

Si le message MIGR0286E: The migration failed to complete. s'affiche, tentez de résoudre les incidents éventuels à partir des messages d'erreur contenus dans le fichier journal. Une fois les erreurs éventuelles corrigées, exécutez à nouveau la commande à partir du répertoire 'bin' situé à la racine de l'installation du produit.

3. Ouvrez l'analyseur de trace et de journal intégré au kit AST (Application Server Toolkit) sur le journal de maintenance du serveur qui héberge la ressource à laquelle vous tentez d'accéder, et recherchez-y les messages d'erreur et d'avertissement.

Voir Débogage de composants dans Application Server Toolkit.

4. Avec WebSphere Process Server, exécutez la commande `dumpNameSpace`, puis appliquez la commande 'pipe', 'redirect' ou 'more' aux données de sortie afin d'en faciliter la visualisation.

Cette commande affiche tous les objets contenus dans l'espace de nom WebSphere Process Server, y compris le chemin d'accès au répertoire et le nom d'objet.

5. Si l'objet auquel le client souhaite accéder n'apparaît pas, vérifiez les conditions suivantes à partir de la console d'administration.

- Le serveur hébergeant la ressource cible est démarré.
- Le module Web ou le conteneur Enterprise JavaBean hébergeant la ressource cible est en cours d'exécution.
- Le nom JNDI de la ressource cible est correctement spécifié.

Si aucune des procédures ci-dessus ne permet de résoudre l'incident, voir Identification, résolution des incidents et assistance pour obtenir des ressources complémentaires d'identification des incidents, notamment des informations sur la mise en contact avec le service d'assistance IBM.

• Au cours du processus de migration, des incidents peuvent survenir avec les commandes WBIPreUpgrade ou WBIPostUpgrade.

- Des incidents peuvent survenir si vous utilisez la commande WBIPreUpgrade.
 - Un message de type "Non trouvé(s)" ou "Fichier ou répertoire inexistant" est renvoyé.

Cet incident peut se produire lorsque vous tentez d'exécuter la commande WBIPreUpgrade à partir d'un répertoire autre que WebSphere Process Server version 6.1 *racine_installation/bin*. Vérifiez que le script WBIPreUpgrade réside bien dans le répertoire version 6.1 *racine_installation/bin* et exécutez le fichier à partir de cet emplacement.

- Les pilotes JDBC et XA de DB2 ne figurent pas dans la liste déroulante des fournisseurs JDBC pris en charge sur la console d'administration.

La console d'administration n'indique plus le nom des fournisseurs JDBC obsolètes. Les nouveaux noms de fournisseurs JDBC utilisés sur la console d'administration sont plus descriptifs et induisent moins de confusion. Les nouveaux fournisseurs ne diffèrent des anciens qu'au niveau de leur nom.

Les noms obsolètes existent toujours dans le fichier *jdbc-resource-provider-templates.xml* pour les besoins de la migration (par exemple pour les fichiers JACL existants). Toutefois, il est conseillé d'employer les nouveaux noms de fournisseurs JDBC dans vos scripts JACL.

- Le message suivant s'affiche :

MIGR0108E: The specified WebSphere directory does not contain a WebSphere version that can be upgraded.

Cette situation a lieu lorsqu'un répertoire incorrect a été spécifié avec la commande WBIPreUpgrade.

Voir Commande WBIPreUpgrade.

- Des incidents peuvent survenir lors de l'utilisation de la commande WBIPostUpgrade.

- Un message de type "Non trouvé(s)" ou "Fichier ou répertoire inexistant" est renvoyé.

Cet incident peut se produire lorsque vous tentez d'exécuter la commande WBIPostUpgrade à partir d'un répertoire autre que WebSphere Process Server version 6.1 *racine_installation/bin*. Vérifiez que le script WBIPostUpgrade réside bien dans le répertoire version 6.1 *racine_installation\bin* et exécutez le fichier à partir de cet emplacement.

- Lors de la migration des noeuds fédérés contenus dans une cellule, les messages d'erreur suivants s'affichent :

```
MIGR0304I: The previous WebSphere environment is being restored.
com.ibm.websphere.management.exception.RepositoryException:
com.ibm.websphere.management.exception.ConnectorException: ADMC0009E:
The system failed to make the SOAP RPC call: invoke
MIGR0286E: The migration failed to complete.
```

Une expiration du délai de connexion se produit lorsque le noeud fédéré tente d'extraire des mises à jour de la configuration à partir du gestionnaire de déploiement durant l'étape de migration WBIPostUpgrade du noeud fédéré concerné. Il est possible que le temps nécessaire à la copie de la configuration entière soit supérieur au délai de connexion, si la configuration dont la migration vers version 6.1 est effectuée contient l'un des éléments suivants :

- De nombreuses petites applications
- Quelques applications volumineuses
- Une application très volumineuse

Si cela se produit, modifiez le délai d'attente avant d'exécuter la commande WBIPostUpgrade pour effectuer la migration d'un noeud fédéré.

1. Accédez à l'emplacement suivant dans le répertoire version 6.1 du profil vers lequel vous effectuez la migration du noeud fédéré :
racine_profil/properties
2. Ouvrez le fichier soap.client.props dans ce répertoire et recherchez la valeur de la propriété com.ibm.SOAP.requestTimeout. Il s'agit de la valeur du délai d'attente, spécifiée en secondes. La valeur par défaut est de 180 secondes.
3. Configurez la propriété com.ibm.SOAP.requestTimeout sur une valeur suffisante pour la migration de votre configuration. L'entrée suivante, par exemple, définit un délai d'attente d'une heure et demi :
`com.ibm.SOAP.requestTimeout=1800`

Remarque : Sélectionnez la valeur de délai d'attente la plus faible possible par rapport à vos besoins. Soyez prêt à patienter pendant une durée au moins trois fois supérieure au délai d'attente sélectionné : une fois pour le téléchargement des fichiers dans le répertoire de sauvegarde, une fois pour charger les fichiers migrés vers le gestionnaire de déploiement et une fois pour synchroniser le gestionnaire de déploiement avec l'agent de noeud migré.

4. Accédez à l'emplacement suivant dans le répertoire de sauvegarde créé via la commande WBIPreUpgrade :
rep_sauvegarde_migration/profiles/default/properties
 5. Ouvrez le fichier soap.client.props dans ce répertoire et recherchez la valeur de la propriété com.ibm.SOAP.requestTimeout.
 6. Attribuez à la propriété com.ibm.SOAP.requestTimeout la même valeur que celle que vous avez utilisée dans le fichier version 6.1.
- Le message d'erreur "Unable to copy document to temp file" s'affiche. Voici un exemple :

```
MIGR0304I: The previous WebSphere environment is being restored.
com.ibm.websphere.management.exception.DocumentIOException: Unable to copy
document to temp file:
cells/sunblade1Network/applications/LARGEApp.ear/LARGEApp.ear
```

Le système de fichiers est peut-être saturé. Si votre système de fichiers est saturé, libérez de l'espace et exécutez à niveau la commande `WBIPostUpgrade`.

- Le message suivant s'affiche :

MIGR0108E: The specified WebSphere directory does not contain a WebSphere version that can be upgraded.

Cette erreur peut avoir les origines suivantes :

- Un répertoire incorrect a peut-être été spécifié lors du lancement de la commande `WBIPreUpgrade` ou `WBIPostUpgrade`.
- La commande `WBIPreUpgrade` n'a pas été exécutée.

- Le message d'erreur suivant s'affiche :

MIGR0253E: The backup directory *migration_backup_directory* does not exist.

Cette erreur peut avoir les origines suivantes :

- La commande `WBIPreUpgrade` n'a pas été exécutée avant la commande `WBIPostUpgrade`.
 1. Vérifiez que le répertoire de sauvegarde indiqué dans le message d'erreur existe.
 2. Si tel n'est pas le cas, exécutez la commande `WBIPreUpgrade`.
Voir Commande `WBIPreUpgrade`.
 3. Tentez à nouveau d'exécuter la commande `WBIPostUpgrade`.
- Un répertoire de sauvegarde non valide a été spécifié.

Il se peut, par exemple, qu'il s'agisse d'un sous-répertoire de l'arborescence de version 6.0.x ayant été supprimé après l'exécution de la commande `WBIPreUpgrade` et que l'ancienne version du produit ait été désinstallée avant l'exécution de la commande `WBIPostUpgrade`.

1. Déterminez si la structure complète des répertoires indiquée dans le message d'erreur existe.
2. Dans la mesure du possible, exécutez de nouveau la commande `WBIPreUpgrade` en spécifiant correctement le répertoire de sauvegarde complet de la migration.
3. Si le répertoire de sauvegarde est existant et que l'ancienne version dont il provient a été supprimée, restaurez l'ancienne version à partir d'un répertoire de sauvegarde ou d'un fichier de configuration XML.
4. Exécutez à nouveau la commande `WBIPreUpgrade`.

- La nécessité d'exécuter à nouveau la commande `WBIPreUpgrade` a lieu alors que la commande `WBIPostUpgrade` a déjà été exécutée.

Durant le processus de migration d'un responsable du déploiement ou d'un noeud géré, il est possible que la commande `WBIPostUpgrade` désactive l'ancien environnement. Si, après avoir exécuté `WBIPostUpgrade`, vous souhaitez exécuter à nouveau `WBIPreUpgrade` sur l'ancienne installation, vous devez exécuter le script `migrationDisablementReversal.jacl` situé dans l'ancien répertoire `racine_installation/bin`. Une fois ce script JAACL exécuté, l'environnement de votre version de version 6.0.x retrouve un état correct, ce qui vous permet d'exécuter `WBIPreUpgrade` afin de générer des résultats corrects.

Pour plus d'informations sur la création de scripts, voir Initiation à la création de scripts. L'édition de scripts, telle qu'elle y est décrite, est disponible pour WebSphere Process Server.

- Une migration fédérée échoue avec le message MIGR0405E.

La migration effectuée sur le gestionnaire de déploiement dans le cadre de votre migration fédérée a échoué. Pour une explication plus détaillée des raisons de cette erreur, ouvrez le dossier *nom_de_votre_noeudtemp_migration* situé sur le noeud du gestionnaire de déploiement, sous le répertoire ...DeploymentManagerProfile/temp. Exemple :

```
/websphere61/procserver/profiles/dm_profile/temp/nodeX  
_migration_temp
```

Les journaux, ainsi que tous les autres fichiers impliqués dans la migration sur ce noeud du gestionnaire de déploiement, se trouvent dans ce dossier. Ce dossier est également nécessaire pour la maintenance IBM liée à ce scénario.

- Une perte des applications WebSphere Process Server version 6.1 a lieu durant la migration.

Si l'installation de l'une des applications version 6.1 échoue au cours d'une migration fédérée, les données correspondantes sont perdues lors de la synchronisation des configurations. La raison à cela est que l'une des étapes finales du script WBIPostUpgrade inclut l'exécution d'une commande syncNode. Il en résulte un téléchargement de la configuration sur le noeud géré de déploiement et le remplacement de la configuration sur le noeud fédéré. En cas d'échec de l'installation des applications, celles-ci ne se trouvent pas dans la configuration située sur le noeud géré de déploiement. Pour résoudre ce problème, installez manuellement les applications après la migration. S'il s'agit d'applications version 6.1 standard, elles se trouvent dans le répertoire *racine_install/installableApps*.

Pour installer manuellement une application perdue durant la migration, utilisez la commande wsadmin pour exécuter le script *rép_installbom_application.jacl* créé dans le répertoire de sauvegarde par les outils de migration.

Linux Dans un environnement Linux , par exemple, utilisez les paramètres suivants :

```
./wsadmin.sh -f rép_sauvegarde_migration/install_nom_application.jacl  
-conntype NONE
```

Voir la rubrique Outil 'Wsadmin'.

- Echec d'installation des applications WebSphere Process Server version 6.1.

Installez manuellement les applications à l'aide de la commande wsadmin une fois l'exécution de la commande WBIPostUpgrade terminée.

Pour installer manuellement une application dont l'installation a échoué durant la migration, utilisez la commande wsadmin pour exécuter le script *rép_installbom_application.jacl* créé dans le répertoire de sauvegarde par les outils de migration.

Linux Dans un environnement Linux , par exemple, utilisez les paramètres suivants :

```
./wsadmin.sh -f rép_sauvegarde_migration/install_nom_application.jacl  
-conntype NONE
```

Reportez-vous à la rubrique Wsadmin tool ou Commande WBIPostUpgrade.

- **Solaris** Lorsque vous utilisez l'assistant de migration pour faire migrer un profil de WebSphere Process Server version 6.0.x vers version 6.1.x sur un système à base de processeur Solaris x64, il se peut que la migration échoue lors de l'étape WBIPostUpgrade.

Il est possible que des messages similaires au suivant apparaissent dans le fichier *racine_profil/logs/WASPostUpgrade.horodatage.log* :

```
MIGR0327E: A failure occurred with stopNode.  
MIGR0272E: The migration function cannot complete the command.
```

WebSphere Process Server version 6.0.x utilise une machine virtuelle Java (JVM) en mode 32 bits. L'assistant de migration pour WebSphere Process Server version 6.1.x appelle le script *WBIPostUpgrade.sh*, qui tente d'exécuter la machine JVM pour version 6.0.x en mode 64 bits lorsque le serveur arrête le noeud version 6.0.x.

Effectuez les actions suivantes pour supprimer le profil incomplet et permettre à WebSphere Process Server de faire migrer correctement le profil version 6.0.x :

1. Sur une ligne de commande, accédez au répertoire *racine_installation/bin*.

Par exemple, entrez la commande suivante :

```
cd /opt/IBM/WebSphere/Procserver/bin
```

2. Localisez le script *WBIPostUpgrade.sh* dans le répertoire *racine_installation/bin* et effectuez-en une copie de sauvegarde.
3. Ouvrez le fichier *WBIPostUpgrade.sh* ou *WBIPostUpgrade.bat* dans un éditeur de texte et effectuez les actions suivantes :
 - a. Recherchez la ligne de code suivante :

UNIX

Linux

```
"$binDir" /setupCmdLine.sh
```

Windows

```
call "%~dp0setupCmdLine.bat" %*
```

- b. Insérez la ligne de code suivante à la suite de celle que vous avez identifiée à l'étape précédente :

```
JVM_EXTRA_CMD_ARGS=""
```
 - c. Sauvegardez les modifications.
4. Répétez les étapes 2 à 4 avec le fichier *WASPostUpgrade.sh* ou *WASPostUpgrade.bat*.
 5. Exécutez la commande suivante pour supprimer le profil version 6.1.x incomplet créé durant le processus de migration :

```
racine_installation/bin/manageprofiles.sh -delete -profileName nom_profil
```
 6. Supprimez le répertoire *nom_profil* du profil version 6.1.x supprimé à l'étape précédente.
 7. Exécutez à nouveau l'assistant de migration.
- Si vous sélectionnez l'option indiquant au processus de migration que les applications d'entreprise existantes dans la configuration de version 6.0.x doivent être installées dans la nouvelle configuration de version 6.1, il est possible que certains messages d'erreur soient émis durant la phase de migration des applications installées.

Les applications qui existent dans la configuration de version 6.0.x comportent parfois des informations de déploiement incorrectes. Généralement, il s'agit de documents XML incorrects n'ayant pas fait l'objet d'une validation suffisante lors des précédentes exécutions de WebSphere Process Server. Le programme d'exécution comporte désormais un processus amélioré de validation de l'installation des applications, qui empêche l'installation de fichiers EAR syntaxiquement incorrects. Il en résulte un échec de la phase d'installation des applications pour la commande *WBIPostUpgrade* et l'émission d'un message "E:". Cette erreur de migration est considérée comme "fatale".

En cas d'échec de la migration lors de l'installation des applications, vous pouvez procéder de l'une des manières suivantes :

- Résolvez les incidents liés aux applications de version 6.0.x, puis effectuez une nouvelle migration.
- Procédez à la migration en ignorant ces erreurs.

Dans ce cas, le processus de migration n'installe pas les applications ayant échoué, mais exécute toutes les autres étapes de migration.

Vous pourrez résoudre ultérieurement les incidents affectant les applications, puis les installer manuellement dans la nouvelle configuration de version 6.1 à l'aide de la console d'administration ou d'un script d'installation.

- Après avoir effectué la migration vers une nouvelle cellule version 6.1 contenant ou interagissant avec des noeuds de version 6.0.x non configurés avec WebSphere Process Server au niveau de version 6.0.1.3 ou supérieur, il se peut que les fonctions de cluster échouent.

Les incidents suivants peuvent se produire au démarrage des serveurs de version 6.0.x :

- Un journal FFDC (outil de diagnostic de premier niveau) peut indiquer un message d'erreur `ClassNotFoundException`. Cette exception lancée à partir de la méthode `RuleEtiquette.runRules` se présente de façon similaire à l'exemple suivant :

```
Exception = java.lang.ClassNotFoundException
Source = com.ibm.ws.cluster.selection.SelectionAdvisor.<init>
probeid = 133
Stack Dump = java.lang.ClassNotFoundException: rule.local.server
at java.net.URLClassLoader.findClass(URLClassLoader.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.bootstrap.ExtClassLoader.findClass(ExtClassLoader.java:106)
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java(Compiled Code))
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java(Compiled Code))
at java.lang.Class.forName1(Native Method)
at java.lang.Class.forName(Class.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.cluster.selection.rule.RuleEtiquette.runRules(RuleEtiquette.java:154)
at com.ibm.ws.cluster.selection.SelectionAdvisor.handleNotification(SelectionAdvisor.java:153)
at com.ibm.websphere.cluster.topography.DescriptionFactory$Notifier.run(DescriptionFactory.java:257)
at com.ibm.ws.util.ThreadPool$Worker.run(ThreadPool.java:1462)
```

- Une exception `java.io.IOException` similaire à l'exemple suivant peut être consignée :

```
Exception = java.io.IOException
Source = com.ibm.ws.cluster.topography.DescriptionManagerA.update
probeid = 362
Stack Dump = java.io.IOException
at com.ibm.ws.cluster.topography.ClusterDescriptionImpl.importFromStream(ClusterDescriptionImpl.java:916)
at com.ibm.ws.cluster.topography.DescriptionManagerA.update(DescriptionManagerA.java:360)
Caused by: java.io.EOFException
at java.io.DataInputStream.readFully(DataInputStream.java(Compiled Code))
at java.io.DataInputStream.readUTF(DataInputStream.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.cluster.topography.KeyRepositoryImpl.importFromStream(KeyRepositoryImpl.java:193)
```

Pendant la migration, les informations de cluster de version 6.1 sont distribuées dans toute la cellule. Les noeuds WebSphere Process Server version 6.0.x non configurés sur la version 6.0.1.3 ou une version supérieure ne parviennent pas à lire ces informations.

Pour éviter ce problème, mettez à niveau tous les noeuds de version 6.0.x qui seront contenus dans ou interféreront avec une cellule version 6.1 vers la

version 6.0.1.3 ou une version ultérieure avant d'effectuer la migration des gestionnaires de déploiement vers version 6.1.

- Après la migration d'un noeud géré vers version 6.1, il est possible que le démarrage du serveur d'applications échoue.

Lorsque vous tentez de démarrer le serveur d'applications, des erreurs similaires à celles de l'exemple suivant peuvent être consignées :

```
[5/11/06 15:41:23:190 CDT] 0000000a SystemErr R com.ibm.ws.exception.RuntimeError:
com.ibm.ws.exception.RuntimeError: org.omg.CORBA.INTERNAL: CREATE_LISTENER_FAILED_4
vmcid: 0x49421000 minor code: 56 completed: No
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R
at com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.bootServerContainer(WsServerImpl.java:198)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R
at com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.start(WsServerImpl.java:139)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R
at com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.main(WsServerImpl.java:460)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R
at com.ibm.ws.runtime.WsServer.main(WsServer.java:59)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R
at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R
at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:64)
[5/11/06 15:41:23:197 CDT] 0000000a SystemErr R
at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke
(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
```

Changez le numéro du port d'écoute utilisé par le serveur du noeud géré. Si le gestionnaire de déploiement utilise par exemple le port d'écoute 9101 pour ORB_LISTENER_ADDRESS, il convient que le serveur du noeud géré n'utilise pas le port d'écoute 9101 pour son instance ORB_LISTENER_ADDRESS. Pour résoudre le problème dans cet exemple, procédez comme suit :

1. Dans la console d'administration, cliquez sur **Serveurs d'applications** → *nom_serveur* → **Ports** → **ORB_LISTENER_ADDRESS**.
 2. Changez le numéro de port ORB_LISTENER_ADDRESS en sélectionnant un port inutilisé.
- En cas d'échec de la synchronisation après la migration d'un noeud géré vers version 6.1, il est possible que le serveur ne démarre pas.

Lors de la migration d'un noeud géré vers version 6.1, des messages similaires aux suivants peuvent être consignés :

```
ADMU0016I: Synchronizing configuration between node and cell.
ADMU0111E: Program exiting with error:
           com.ibm.websphere.management.exception.AdminException: ADMU0005E:
           Error synchronizing repositories
ADMU0211I: Error details may be seen in the file:
           /opt/WebSphere/61AppServer/profiles/AppSrv02/logs/syncNode.log
MIGR0350W: Synchronization with the deployment manager using the SOAP protocol
           failed.
MIGR0307I: The restoration of the previous WebSphere Application Server
           environment is complete.
MIGR0271W: Migration completed successfully, with one or more warnings.
```

Ces messages indiquent les situations suivantes :

- Votre gestionnaire de déploiement est configuré au niveau version 6.1.
- Le noeud géré que vous tentez de faire migrer se trouve au niveau de configuration version 6.1 dans le référentiel du gestionnaire de déploiement (y compris les applications).
- Le noeud géré lui-même est relativement incomplet, car vous n'avez pas terminé l'opération syncNode.

Pour résoudre ce problème, exécutez les actions suivantes :

1. Exécutez à nouveau la commande `syncNode` sur le noeud afin de le synchroniser avec le gestionnaire de déploiement.
Reportez-vous à la rubrique Commande 'syncNode' .
2. Exécutez la commande `GenPluginCfg`.
Reportez-vous à la rubrique Commande 'GenPluginCfg' .

Que faire ensuite

Si l'incident que vous recherchez n'est pas mentionné, contactez l'assistance IBM.

Concepts associés

«Remarques relatives à la migration de Business Process Choreographer», à la page 118

Si vos serveurs exécutent Business Process Choreographer, vous devez être informé de certaines restrictions et tâches supplémentaires que vous devrez effectuer.

Tâches associées

«Vérification de la migration», à la page 97

Vérifiez que votre migration s'est correctement effectuée. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux et les opérations de la console d'administration.

Référence associée

«Commande `WBIPreUpgrade`», à la page 13

La commande `WBIPreUpgrade` de WebSphere Process Server permet d'enregistrer la configuration d'une version de WebSphere Process Server installée précédemment dans un répertoire de sauvegarde propre aux migrations.

«Commande `WBIPostUpgrade`», à la page 15

Utilisez la commande `WBIPostUpgrade` pour que WebSphere Process Server extraie la configuration sauvegardée qui a été créée via la commande `WBIPreUpgrade` à partir du répertoire de sauvegarde *backupDirectory* spécifié. La commande `WBIPostUpgrade` pour WebSphere Process Server lit les données de configuration dans ce répertoire pour effectuer la migration vers la version la plus récente de WebSphere Process Server et ajoute toutes les applications migrées dans le répertoire *racine_profil/installedApps* de la nouvelle installation.

Information associée

Débogage de composants dans Application Server Toolkit

Outil `Wsadmin`

commande `syncNode`

commande `GenPluginCfg`



Identification, résolution des incidents et assistance

Pour vous aider à comprendre, à identifier et à résoudre les incidents survenant dans les logiciels IBM, les informations de support contiennent des instructions d'utilisation des ressources appropriées fournies avec les produits IBM.

Guide d'initiation au scriptage

Identification et résolution des incidents de migration à partir de WebSphere InterChange Server

Vous trouverez ici des solutions pour les incidents rencontrés lors de la migration, ainsi que les instructions d'activation de la journalisation et de la fonction de trace.

Concepts associés

«Restrictions lors de la migration à partir de WebSphere InterChange Server», à la page 180

Certaines caractéristiques de WebSphere InterChange Server ne sont pas dupliquées avec précision par WebSphere Process Server. En conséquence, il peut être nécessaire de modifier vos applications après la migration pour qu'elles fonctionnent comme auparavant sous WebSphere InterChange Server.

Référence associée

«Remarques relatives à la postmigration», à la page 143

Une fois que des applications ont été migrées de WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server, une attention particulière est nécessaire dans certains domaines pour permettre aux applications migrées de fonctionner de façon cohérente dans WebSphere Process Server avec les fonctions souhaitées, en raison de différences entre les architectures respectives de WebSphere Process Server et WebSphere InterChange Server.

«Informations sur la prémigration», à la page 132

Respectez ces instructions pour le développement d'artefacts d'intégration pour WebSphere InterChange Server afin de faciliter la migration des artefacts WebSphere InterChange Server vers WebSphere Process Server.

Activation de la journalisation et de la fonction de trace pour les API WebSphere InterChange Server prises en charge

Activation de la journalisation et de la fonction de trace via la console d'administration pour les API WebSphere InterChange Server prises en charge

About this task

Si votre application migrée inclut des API WebSphere InterChange Server prises en charge, vous pouvez activer la journalisation et la fonction de trace pour ces API à des fins d'identification et de résolution des incidents.

Procedure

1. Lancez la console d'administration.
2. Dans le panneau de navigation gauche, sélectionnez **Résolution des incidents > Journaux et trace**.
3. Dans le panneau droit, sélectionnez le nom du serveur sur lequel vous voulez activer la journalisation et la fonction de trace.
4. Dans le panneau droit, sous "Propriétés générales", sélectionnez **Modifier les niveaux de détail de journalisation**.
5. Sélectionnez l'onglet Exécution. (La sélection de cet onglet vous permet d'apporter cette modification en temps réel sans devoir redémarrer le serveur.)
6. Ajoutez le nom du package suivi de =all pour afficher la liste des packages faisant l'objet d'une journalisation dans la zone de l'écran. Séparez cette nouvelle entrée des entrées existantes à l'aide de deux-points. Par exemple, CxCommon=all. Dans ce cas, CxCommon est le nom du package d'un ensemble d'API WebSphere InterChange Server prises en charge. all active la

journalisation et la fonction de trace pour tout. Voir API WebSphere InterChange Server prises en charge pour la liste des API, y compris les noms de package.

7. Cliquez sur **Appliquer**.
8. Pour conserver cette configuration une fois le serveur démarré, cochez la case **Enregistrer également les modifications d'exécution dans la configuration**.
9. Cliquez sur **OK**.
10. Lorsque l'écran suivant apparaît, sélectionnez **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.

Référence associée

 API WebSphere InterChange Server prises en charge

Outre les outils de migration d'artefacts source WebSphere InterChange Server fournis dans WebSphere Process Server et WebSphere Integration Developer, WebSphere Process Server prend en charge un grand nombre des API fournies dans WebSphere InterChange Server. Les outils de migration fonctionnent en conjonction avec ces API WebSphere InterChange Server pour conserver votre fragment de code personnalisé autant que possible lors de la migration.

Echec de sérialisation d'un objet non sérialisable dans un fichier BPEL migré

Si une sérialisation échoue dans un fichier BPEL généré par la migration, il se peut que vous puissiez le modifier afin d'éviter cet échec.

Incident : Un échec de sérialisation se produit sur un noeud de fragment personnalisé d'un fichier BPEL généré par la migration, suite à une tentative de sérialisation d'un objet non sérialisable.

Cause : Dans WebSphere InterChange Server, un modèle de collaboration est compilé dans une classe Java unique. Dans WebSphere Process Server, chaque noeud d'un fichier BPEL peut être compilé dans une classe Java distincte. Dans WebSphere InterChange Server, une variable peut être déclarée une fois, puis partagée par toutes les étapes du modèle de collaboration. Pour simuler ce comportement dans le fichier BPEL migré, chaque variable utilisée dans un fragment de code doit être extraite au début du fragment, puis sauvegardée à la fin de celui-ci. Les variables configurées dans les définitions de port de WebSphere InterChange Server deviennent des variables BPEL. Celles-ci sont extraites dans des variables BusObj au début de chaque fragment (si elles sont référencées dans celui-ci) et sauvegardées à nouveau dans les variables BPEL à la fin de chaque fragment. A titre d'exemple, l'extraction au début d'un fragment se présente comme suit :

```
BusObj tempBusObj = null;if (tempBusObj_var != null) { tempBusObj =  
    new BusObj(tempBusObj_var); };
```

et la sauvegarde à la fin du fragment de code comme ceci :

```
if (tempBusObj == null) { tempBusObj_var = null; } else { tempBusObj_var =  
    tempBusObj.getBusinessGraph(); }
```

Les autres variables utilisées dans le code du fragment WebSphere InterChange Server sont sérialisées et enregistrées au format Chaîne dans une variable BPEL nommée *CollabTemplateName_var*. Ces variables sont désérialisées au début de chaque fragment BPEL, puis sérialisées et sauvegardées à la fin de chaque fragment BPEL dans lequel elles sont référencées. L'extraction des objets s'effectue par exemple comme suit :

```
BusObj tempBusObj = (BusObj)BaseCollaboration.deserialize  
(FrontEndCollab_var.getString("tempBusObj"))
```

La sauvegarde des objets s'effectue comme suit :

```
FrontEndCollab_var.setString("tempBusObj", BaseCollaboration.serialize(tempBusObj))
```

Si l'objet n'est pas d'un type sérialisable, l'application de la sérialisation et de la désérialisation échoue lors de l'exécution du module BPEL.

Solution : Après la migration, modifiez le fichier BPEL comme suit :

- Pour chaque variable non sérialisable sous Java, mettez à jour les fragments BPEL en supprimant les déclarations de sérialisation et désérialisation. Si la variable doit être partagée entre plusieurs fragments (au lieu d'être recréée dans chacun d'eux), une autre méthode doit être appliquée afin de conserver la valeur de la variable d'un fragment à l'autre.
- Définissez manuellement les variables BPEL pour les variables de type BusObj non déclarées dans les définitions de port de WebSphere InterChange Server mais utilisées dans les appels de partenaires. Cette étape s'effectue manuellement, car les variables utilisées lors d'appels sous WebSphere Process Server doivent être renforcées alors que les outils de migration ne parviennent pas à déterminer avec précision le type issu des fragments WebSphere InterChange Server.

Remarque : La convention de dénomination utilisée par les outils de migration consiste à ajouter la chaîne `_var` au nom de la variable contenue dans le code du fragment pour nommer les variables BPEL. Par exemple, pour la variable appelée `tempBusObj` dans le fragment de code, les outils de migration vont créer une variable BPEL appelée `tempBusObj_var`.

- Pour les variables devant être déclarées manuellement en tant que variables BPEL, le code du fragment BPEL doit être modifié de manière à ce que la méthode de "désérialisation/sérialisation" soit appliquée pour préserver ces variables plutôt que la méthode d'"extraction/stockage sous forme de variable BPEL".

Remarques

Ces informations concernent initialement des produits et services fournis aux Etats-Unis.

Il se peut qu'IBM ne propose pas les produits, services ou fonctions décrits dans ce document dans d'autres pays. Contactez votre représentant IBM local pour plus d'informations sur les produits et services actuellement disponibles dans votre pays. Toute référence à un produit, programme ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, programme ou service IBM puisse être utilisé. Tout autre produit, programme ou service fonctionnellement équivalent peut être utilisé s'il n'enfreint aucun droit de propriété intellectuelle 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. Vous pouvez envoyer des demandes de licence, en écrivant à :

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

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

Pour les demandes relatives aux licences et informations DBCS, prenez contact avec le service IBM Intellectual Property Department de votre pays ou envoyez vos questions par écrit à :

*IBM World Trade Asia Corporation Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan*

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-CONTREFACON 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.

Ces informations peuvent comporter des imprécisions techniques ou des erreurs typographiques. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier 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 matériels de ces sites Web ne font pas partie des matériels utilisés dans ce produit IBM et l'utilisation de ces sites Web s'effectue à vos risques et périls.

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 Corporation
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.

Toutes données de performance contenues dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. De ce fait, les résultats obtenus dans d'autres environnements d'exploitation peuvent varier de manière significative. Certaines mesures peuvent avoir été effectuées sur des systèmes au niveau du développement et il n'existe aucune garantie que ces mesures seront identiques sur des systèmes disponibles de façon générale. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats obtenus peuvent varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations relatives aux produits non IBM ont été obtenues via les fournisseurs de ces produits, leurs annonces publiées ou d'autres sources publiquement disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut pas confirmer avec exactitude les performances, la compatibilité ou toutes autres déclarations relatives aux produits non fournis par IBM. Toute question relative aux fonctions des produits non fournis par IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute déclaration concernant l'orientation ou les intentions futures d'IBM sont susceptibles d'être modifiées ou retirées sans préavis et ne représentent que des buts et des objectifs.

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

LICENCE DE COPYRIGHT :

Les présentes informations contiennent des exemples de programmes d'application en langage source illustrant les techniques de programmation sur diverses plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits. Ces exemples peuvent ne pas avoir subi de tests complets dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit : (c) (votre société) (année). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp. (c) Copyright IBM Corp. _entrez la ou les année(s)_. All rights reserved.

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

Documentation sur l'interface de programmation

Si elle est fournie, la documentation sur l'interface de programmation aide les utilisateurs à créer des applications en utilisant le produit.

Les interfaces de programmation génériques permettent aux utilisateurs d'écrire des applications, qui bénéficient des services proposés par les outils du produit.

Cependant, cette documentation peut également comporter des informations de diagnostic, de modification et de personnalisation. Les informations de diagnostic, de modification et de personnalisation sont fournies à des fins de débogage de vos applications.

Avertissement : N'utilisez pas les informations de diagnostic, de modification et d'optimisation en guise d'interface de programmation car elles peuvent être modifiées sans préavis.

Marques et marques de service

IBM, le logo IBM, developerWorks, DB2, i5/OS, Informix, MQSeries, OS/390, RACF, WebSphere et z/OS sont des marques déposées et Cloudscape, DB2 Universal Database et MVS sont des marques déposées d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Adobe est une marque d'Adobe Systems Incorporated 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.

Microsoft et Windows sont des marques de Microsoft Corporation 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.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

Ce produit inclut un logiciel développé par Eclipse Project(<http://www.eclipse.org>).



IBM WebSphere Process Server for Multiplatforms, Version 6.1.0

IBM