

WebSphere Adaptaters



# WebSphere Adapter for Flat Files - Guide de l'utilisateur

*Version 6.0*

**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 63.

**Remarque**

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

**avril 2006**

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 2006. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2006. All rights reserved.**

---

# Table des matières

<b>Avis aux lecteurs canadiens</b> . . . . .	<b>v</b>
<b>WebSphere Adapter for Flat Files Version 6.0 - Guide de l'utilisateur</b> . . . . .	<b>1</b>
Présentation du produit . . . . .	1
Adaptateurs IBM WebSphere . . . . .	1
Public visé . . . . .	2
Organigramme des tâches : IBM WebSphere Adapter for Flat Files . . . . .	3
Différences entre les adaptateurs. . . . .	4
Reconnaissance de service d'entreprise . . . . .	5
Fonctionnement de l'adaptateur . . . . .	5
Prise en charge de la globalisation et de l'environnement local. . . . .	8
Présentation des objets métier . . . . .	10
Conventions d'attribution de nom aux objets métier . . . . .	10
Structure des objets métier . . . . .	10
Propriétés des attributs . . . . .	11
Opérations prises en charge . . . . .	11
Installation de l'adaptateur . . . . .	13
Environnement de l'adaptateur . . . . .	13
Informations d'installation spécifiques à l'adaptateur . . . . .	13
Structure de fichiers installée . . . . .	14
Déploiement de l'adaptateur pour les opérations de communication entrante . . . . .	14
Création d'un projet d'adaptateur pour les opérations de communication entrante. . . . .	15
Génération d'artefacts de service pour les opérations de communication entrante . . . . .	15
Génération de liaisons de référence pour les opérations de communication entrante . . . . .	20
Exportation du fichier EAR pour les opérations de communication entrante . . . . .	23
Installation de l'application pour les opérations de communication entrante . . . . .	23
Exécution de l'application pour les opérations de communication entrante . . . . .	25
Déploiement de l'adaptateur pour les opérations de communication sortante . . . . .	25
Création d'un projet d'adaptateur pour les opérations de communication sortante. . . . .	26
Configuration d'un service pour les opérations de communication sortante . . . . .	27
Génération de liaisons de référence pour les opérations de communication sortante . . . . .	31
Exportation du fichier EAR pour les opérations de communication sortante . . . . .	33
Installation de l'application pour les opérations de communication sortante . . . . .	34
Exécution de l'application pour les opérations de communication sortante . . . . .	36
Configuration de l'adaptateur . . . . .	36
Configuration des propriétés . . . . .	36
Propriétés de configuration de WebSphere Adapter for Flat Files . . . . .	38
Résolution des incidents et support . . . . .	45
Pour contacter le Centre de support logiciel IBM . . . . .	45
Activation de la consignation . . . . .	46
Activation du suivi . . . . .	48
Activation de Common Event Infrastructure (CEI) . . . . .	50
Utilisation de l'exemple d'application. . . . .	51
Structure du package de l'application. . . . .	51
Structure des objets métier . . . . .	53
Déploiement et configuration des opérations de communication entrante pour le scénario 1 . . . . .	53
Déploiement et configuration des opérations de communication sortante pour le scénario 1 . . . . .	54
Déploiement et configuration des opérations de communication entrante pour le scénario 2 . . . . .	55
Déploiement et configuration des opérations de communication sortante pour le scénario 2 . . . . .	58
Exécution de l'exemple d'application pour les opérations de communication entrante . . . . .	61
Exécution de l'exemple d'application pour les opérations de communication sortante. . . . .	61
<b>Remarques</b> . . . . .	<b>63</b>
Documentation sur l'interface de programmation. . . . .	65
Marques . . . . .	65



---

## 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.

---

# WebSphere Adapter for Flat Files Version 6.0 - Guide de l'utilisateur

IBM WebSphere Adapter for Flat Files facilite les échanges d'objet métier entre les systèmes de fichiers EIS (Enterprise Information System) et les modèles de programmation J2EE.

---

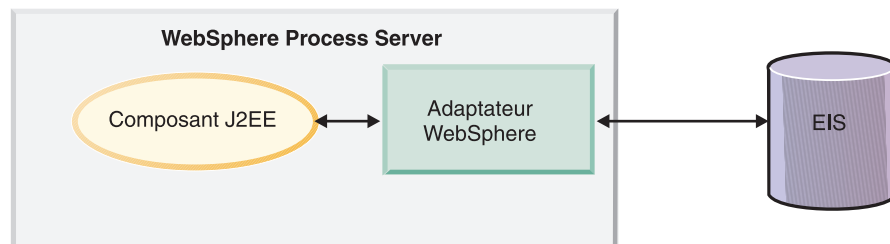
## Présentation du produit

La présente rubrique décrit la version, les fonctions et la configuration système requise de WebSphere Adapter for Flat Files.

### Adaptateurs IBM WebSphere

Un adaptateur IBM WebSphere implémente Java 2 Enterprise Edition (J2EE) Connector Architecture (JCA), version 1.5. Egalement connu sous le nom d'adaptateurs de ressources ou d'adaptateurs JCA, les adaptateurs WebSphere permettent une connectivité bidirectionnelle gérée entre les systèmes EIS (Enterprise Information System) et les composants J2EE pris en charge par WebSphere Process Server.

#### Adaptateur WebSphere



Le portefeuille d'adaptateurs d'IBM WebSphere regroupe une nouvelle génération d'adaptateurs basés sur la norme J2EE (Java 2 Platform, Enterprise Edition). JCA est une architecture standard permettant d'intégrer des applications J2EE à des systèmes EIS (Enterprise Information System). Chacun de ces systèmes fournit des API natives pour identifier une fonction à appeler, spécifier ses données en entrée et traiter ses données en sortie. L'objectif de l'architecture JCA est de fournir une API indépendante pour coder ces fonctions, faciliter le partage des données et intégrer des applications J2EE à des systèmes EIS, existants ou autres. La norme JCA y parvient en définissant une série de contrats qui gouvernent les interactions entre un système EIS et les composants J2EE d'un serveur d'applications.

Intégralement compatibles avec la norme JCA, les adaptateurs WebSphere ont été développés pour être exécutés sur WebSphere Process Server. Un adaptateur WebSphere effectue les tâches suivantes :

- Il s'intègre à WebSphere Process Server.
- Il connecte une application exécutée sur WebSphere Process Server à un système EIS.
- Il active l'échange de données entre l'application et le système EIS.

Chaque adaptateur WebSphere est composé des éléments suivants :

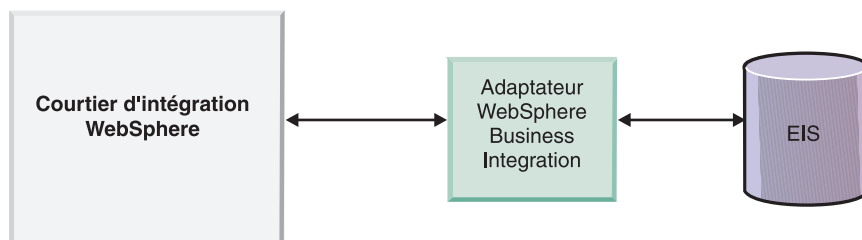
- Une implémentation de JCA ((J2EE) Connector Architecture), version 1.5 qui prend en charge WebSphere Process Server
- Un composant ESD (Enterprise Metadata Discovery) (ce composant est utilisé avec l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) pour analyser le système EIS pour générer des objets métier et autres artefacts SCA (Service Component Architecture) qui sont compilés dans un fichier d'archive (EAR) standard.

Les adaptateurs WebSphere utilisent les objets de données de service (SDO) pour représenter les objets de données.

### Adaptateurs WebSphere et WebSphere Business Integration

Contrairement aux adaptateurs WebSphere, les adaptateurs WebSphere Business Integration ne sont pas compatibles JCA.

### Adaptateur WebSphere Business Integration



Comme illustré dans la figure, les adaptateurs WebSphere Business Integration sont répartis. Ils se trouvent en dehors du serveur d'applications. Le serveur, ou courtier d'intégration, communique avec ce type d'adaptateur par l'intermédiaire d'une couche de transport JMS (Java Messaging Service).

Les autres différences entre les adaptateurs WebSphere et les adaptateurs WebSphere Business Integration sont les suivantes :

- **Gestion des connexions** Les adaptateurs s'appuient sur les contrats JCA standard pour gérer les tâches du cycle de vie telles que les arrêts et les démarrages ; les adaptateurs WebSphere Business Integration s'appuient sur WebSphere Adapter Framework pour gérer la connectivité.
- **Notification d'événements** Connue sous le nom de notification d'événements entrants pour les adaptateurs WebSphere.
- **Traitement des demandes** Connue sous le nom de support des communications sortantes dans les adaptateurs WebSphere.
- **Définition d'objet** Avec les adaptateurs WebSphere, vous utilisez un composant EMD (Enterprise Metadata Discovery) pour analyser un système EIS et développer des objets métiers et autres artefacts utiles. Ce composant (Enterprise Metadata Discovery) fait partie de l'adaptateur WebSphere. Les adaptateurs WebSphere Business Integration utilisent un agent ODA (Object Discovery Agent) distinct pour analyser un système EIS et générer des schémas de définition d'objet métier.

## Public visé

Les informations de cette rubrique définissent les utilisateurs des produits de WebSphere Adapter et décrivent les compétences requises par chacun.

Le public visé par le guide d'utilisateur de l'adaptateur inclut les intégrateurs de données et d'applications chargés d'assembler des composants d'application en



une solution complète et de préparer cette dernière pour la tester et la déployer. Ces utilisateurs requièrent les compétences générales suivantes :

- Une bonne compréhension de la solution métier et de l'environnement métier
- Une connaissance des composants des applications et de la solution, pour permettre leur collaboration efficace pendant la phase d'exécution
- Une compréhension détaillée des bases de données, des difficultés d'accès aux données, des modèles transactionnels et des connexions entre services Web, files d'attente et bases de données relationnelles hétérogènes
- La connaissance des outils d'intégration

L'intégrateur d'applications est également chargé des activités de test détaillées et doit posséder les compétences supplémentaires suivantes :

- Création des modèles, des outils et des scripts requis pour le test et le déploiement
- Création des espaces de travail d'intégration, ainsi que des systèmes et des sous-systèmes d'intégration
- Résolution des interdépendances entre les entités telles que les EJB (Enterprise Java Bean), les flux de travaux et les pages Web
- Validation de l'application ou de la solution

L'intégrateur de données est en outre chargé d'activer l'accès à un ensemble de sources de données pour les développeurs d'applications. Les compétences requises sont les suivantes :

- Installation et configuration des fonctions d'intégration ou des passerelles point-à-point
- Rédaction de procédures pour utiliser la logique d'accès à la base de données de manière efficace
- Génération de modèles de données pour les outils d'accès aux données externes
- Implémentation des mesures de sécurité

## Organigramme des tâches : IBM WebSphere Adapter for Flat Files

IBM WebSphere Adapter for Flat Files facilite les échanges d'objet métier entre les fichiers à plat et les modèles de programmation J2EE. Cet organigramme des tâches offre à l'utilisateur un aperçu complet des opérations, depuis l'installation jusqu'à l'utilisation de WebSphere Adapter for Flat Files.

Tâche	Description
Objets métier	Cette rubrique décrit les objets métier de WebSphere Adapter for Flat Files.
Installation des adaptateurs	La présente rubrique décrit comment installer WebSphere Adapter for Flat Files.
Déploiement de l'adaptateur pour les opérations de communication entrante	Cette rubrique décrit comment déployer WebSphere Adapter for Flat Files pour les opérations de communication entrante.
Déploiement de l'adaptateur pour les opérations de communication sortante	Cette rubrique décrit comment déployer WebSphere Adapter for Flat Files pour les opérations de communication sortante.
Configuration des propriétés	Cette rubrique décrit comment configurer les propriétés de WebSphere Adapter for Flat Files.

Tâche	Description
Identification et résolution des incidents liés à l'adaptateur	Cette rubrique décrit comment identifier et résoudre les incidents liés à WebSphere Adapter for Flat Files.
Utilisation des exemples d'application	Cette rubrique décrit comment utiliser les exemples d'application de WebSphere Adapter for Flat Files.

## Différences entre les adaptateurs

La présente rubrique décrit les différences entre la précédente version de WebSphere Business Integration Adapter for JText et la nouvelle version de WebSphere Adapter for Flat Files.

Il existe deux différences principales entre la précédente version de WebSphere Business Integration Adapter for JText et la nouvelle version WebSphere Business Integration Adapter for Flat Files. Les différences en matière d'architecture et de fonctions sont répertoriées ci-après.

- **Différences au niveau architecture**

- **Fractionnement des protocoles** - Avec WebSphere Business Integration Adapter for JText, l'adaptateur regroupait les fonctionnalités des opérations sur fichier locales et des opérations sur fichier FTP. Avec WebSphere Adapter for Flat Files, l'adaptateur ne traite que les opérations sur fichier locales. Cette séparation des fonctions facilite la maintenance de l'adaptateur et spécialise davantage ce dernier pour les opérations spécifiques au protocole.
- **Perception d'un événement entrant** - Avec WebSphere Business Integration Adapter for JText, chaque enregistrement de données du fichier d'événements était considéré comme un événement et l'adaptateur analysait les fichiers d'événements pour en extraire le contenu de l'enregistrement. Avec WebSphere Adapter for Flat Files, l'intégralité du fichier est considéré comme un événement et l'adaptateur ne l'analyse pas. Cette architecture a été choisie pour séparer les différentes tâches impliquées dans le traitement des fichiers et la conversion des données. Le traitement des fichiers s'applique à l'intégralité du fichier et se traduit par la détection de l'arrivée des fichiers d'événements pour le traitement des événements entrants, la lecture de l'intégralité du contenu du fichier et l'enregistrement du contenu du fichier pour le traitement des événements sortants. La conversion des données, quant à elle, se traduit par l'analyse du fichier et l'extraction des enregistrements de données du fichier. Ce fractionnement entre le traitement des protocoles et la conversion des données rend chaque composant plus facile à réutiliser et à gérer.

- **Différences au niveau des fonctions**

- **Davantage de fonctionnalités de traitement des événements sortants** - WebSphere Adapter for Flat Files prend en charge davantage d'opérations que WebSphere Business Integration Adapter for JText pour le traitement des événements sortants. WebSphere Business Integration Adapter for JText ne prenait en charge que les opérations de demande create, Append et overwrite par l'intermédiaire de la configuration de métadonnées appropriée. Par contre, WebSphere Adapter for Flat Files prend en charge les opérations Create, Append, overwrite, retrieve, Delete, exists et list.

- **Fonction de fractionnement des fichiers disponible pour le traitement des événements entrants** - Avec WebSphere Adapter for Flat Files, un fichier d'événements peut être distribué à un noeud final en fragments dont vous spécifiez la taille.

## Reconnaissance de service d'entreprise

L'assistant de reconnaissance de service d'entreprise vous permet de générer des objets métier pour les entités EIS ou de base de données.

L'assistant de reconnaissance de service d'entreprise offre une méthodologie pour les objets métier. Il permet de parcourir les informations des métadonnées d'un EIS ou d'une base de données, d'activer la sélection des artefacts utiles et de générer des descriptions et des objets service déployables. En sélectionnant des noeuds de méta-objets dans l'arborescence des métadonnées, vous pouvez générer des objets métier pour les entités EIS ou de base de données. Les métadonnées sont transformées en objets de données constitués de graphiques métier et d'objets métier.

L'assistant de reconnaissance de service d'entreprise vous permet d'effectuer les actions suivantes :

- Générer des objets métier
- Définir des informations spécifiques à l'application sur les objets métier
- Définir des informations spécifiques à l'application dans les propriétés
- Fournir des descriptions de service pour les événements entrants et sortants
- Fournir des descriptions de connexion pour les événements entrants et sortants

## Fonctionnement de l'adaptateur

La présente rubrique décrit le fonctionnement de WebSphere Adapter for Flat Files.

IBM WebSphere Adapter for Flat Files est un composant J2EE compatible avec la spécification JCA 1.5, qui permet une connectivité bidirectionnelle et un accès aux fichiers d'un système de fichiers EIS (Enterprise Information System). Cet adaptateur permet principalement aux clients J2EE d'accéder aux applications EIS dorsales qui ne communiquent que par l'intermédiaire de fichiers. Le système de fichiers EIS peut correspondre au système de fichiers local monté sur le système d'exploitation sur lequel l'adaptateur est exécuté ou à une unité mappée accessible à partir du système de fichiers local.

Les événements et les réponses sont capturés sous forme de fichiers sur le système de fichiers. Les fichiers d'événements peuvent être envoyés à un noeud final configuré pour recevoir les événements. Les demandes peuvent être envoyées à partir de tout client J2EE ; une réponse contenant les résultats lui est renvoyée une fois la demande traitée.

L'adaptateur dispose de deux modes de fonctionnement :

- Mode de traitement des événements entrants et
- Mode de traitement des demandes sortantes

### Traitement des événements entrants

La présente rubrique décrit le traitement des événements entrants de WebSphere Adapter for Flat Files.

## Traitement des événements entrants

Le traitement des événements entrants est une opération asynchrone. Le système EIS (Enterprise Information System) dorsal génère les événements sous forme de fichiers. Ces fichiers sont stockés dans un répertoire d'événements configuré par l'utilisateur. Dans le mode de traitement entrant, l'adaptateur interroge les fichiers d'événements à partir d'un répertoire d'événements configuré par l'utilisateur à intervalles réguliers. Lorsqu'un fichier d'événements arrive dans le répertoire d'événements, l'adaptateur lit l'intégralité du fichier d'événements en octets, encapsule ces octets dans un objet métier, puis envoie ce dernier à un noeud final abonné. Une fois le fichier d'événements envoyé, l'adaptateur archive le fichier d'événements interrogé dans un répertoire d'archivage ou le supprime en fonction de la configuration de l'utilisateur. Le répertoire d'événements, le répertoire d'archivage, l'intervalle d'interrogation et la quantité à interroger (nombre de fichiers d'événements à interroger au cours d'un même cycle d'interrogation) sont des paramètres configurables.

## Fractionnement des fichiers

Le mode de traitement des événements entrants prend également en charge une fonctionnalité de fractionnement de fichier, où le fichier d'événements est fractionné en plusieurs fragments, chacun d'eux étant envoyé distinctement au noeud final. Le chargement de la mémoire est ainsi réduit lors du traitement des événements. Le client spécifie le seuil de fractionnement du fichier et la taille des fragments de fichier dans la configuration de l'adaptateur. Les propriétés `FileSplitThreshold` et `FileChunkSize` sont configurées dans la spécification d'activation. Tout fichier d'événements dont la taille est supérieure au seuil de fractionnement du fichier est fractionné en fragments dont la taille correspond à la taille spécifiée pour les fragments de fichier. Le fractionnement du fichier d'événements ne modifie pas la notion de quantité à interroger. L'adaptateur envoie toujours un nombre maximal de fichiers d'événements à interroger au noeud final. Toutefois, maintenant, les fichiers d'événements dont la taille dépasse le seuil défini sont envoyés au noeud final sous forme de fragments distincts. Si la valeur du paramètre `FileSplitThreshold` est négative, la fonction de fragmentation est désactivée et la valeur du paramètre `FileChunkSize` n'est pas prise en compte. Dans ce mode, l'adaptateur peut être configuré à partir de la console d'administration de WebSphere Process Server ou à l'aide de WebSphere Integration Developer.

Lorsque la fragmentation est activée, chaque fragment devient un objet métier. Cela signifie que la quantité à interroger et le nombre d'objets métier obtenus par le noeud final peuvent être différents.

Pour la fusion des fichiers, l'adaptateur ne procède pas lui-même au réassemblage des données fragmentées. Il fournit les informations relatives au fragment pour qu'une application externe puisse fusionner les fragments. Les informations sur le fragment sont incluses dans la propriété `outputString` de l'objet métier. Elles incluent la taille du fragment en octets et l'ID événement.

## Architecture de gestion des événements et flux de contrôle

La structure EMF (Event Management Framework) gère les informations sur le noeud final, qui reçoit les objets métier de l'adaptateur. La structure EMF utilise en interne la table EDT (Event Data Table) pour suivre les événements. Les propriétés `EDTDatabaseName`, `EDTDriverName`, `EDTTableName`, `EDTUserName` et `EDTUserPassword` de la spécification d'activation déterminent les valeurs de

configuration de la table EDT (Event Data Table) utilisée par la structure EMF (Event Management Framework). Lors de la période d'interrogation spécifiée, l'adaptateur interroge les fichiers du répertoire d'événements, qui correspondent au masque de fichier configuré par l'utilisateur et à la spécification de la quantité à interroger. L'adaptateur utilise en interne une table d'événements, appelée table des événements Flat Files, pour consigner le statut des événements interrogés, mais pas encore envoyés au noeud final. La propriété de la spécification d'activation, FFEventTableName, détermine le nom de la table des événements Flat Files. La propriété FFEventTable n'est créée que dans la base de données Cloudscape ; elle n'est créée dans aucune base de données utilisée pour la table EDT. Une fois qu'un événement est interrogé, l'adaptateur génère l'ID événement et stocke la référence de l'événement dans la table des événements Flat Files avec un statut "NEW". L'adaptateur attend ensuite le rappel de la méthode de la classe de base pour poursuivre son traitement. Les fonctions de la classe de base rappellent les méthodes de l'adaptateur pour traiter les événements. L'adaptateur remplace le statut de l'événement dans la table des événements Flat Files par un statut "IN\_PROGRESS". Il encapsule le contenu du fichier dans un objet métier et envoie ce dernier au noeud final configuré. L'entrée d'événement est ensuite supprimée de la table des événements Flat Files. L'événement est éventuellement archivé, en fonction de la configuration.

### Traitement des demandes sortantes

La présente rubrique décrit le traitement des demandes sortantes de WebSphere Adapter for Flat Files.

Pour le traitement des demandes sortantes, un client J2EE externe peut appeler l'adaptateur via SCA (Service Component Architecture). Le client demande une connexion, qui est à son tour transmise de l'adaptateur au système EIS (Enterprise Information System). La prise en charge des demandes sortantes permet à un client d'appeler l'adaptateur pour effectuer des opérations spécifiques dans un système de fichiers EIS.

Les opérations prises en charge dans le mode de traitement des demandes sortantes sont les suivantes :

- Create
- Append
- Delete
- Retrieve
- Overwrite
- Exist
- List

Le traitement des demandes sortantes comprend les étapes suivantes :

1. Le client du service des demandes sortantes recherche le service de fabrique des objets métier.
2. Il crée un objet métier à partir de la fabrique des objets métier.
3. Il recherche le service de l'adaptateur.
4. Il appelle la fonction appropriée sur le service de l'adaptateur en transmettant le nom de la fonction et l'objet métier.

**Remarque :** L'adaptateur ne prend en charge que les demandes sortantes synchrones ; il ne prend pas en charge le mode asynchrone.

## Transmission des paramètres dans la structure SCA

A l'aide du client du service, l'utilisateur peut transmettre les paramètres spécifiques au protocole, tels que le chemin d'accès du répertoire et le nom du fichier, de l'une des manières suivantes :

1. Par l'intermédiaire de l'objet métier transmis comme paramètre lors de l'appel du service de l'adaptateur.
2. Les paramètres peuvent également être définis dans WebSphere Integration Developer lors de la génération des artefacts de service. Les paramètres transmis via l'objet métier remplaceront ces valeurs. Le chemin d'accès du répertoire et le nom du fichier doivent être définis ensemble à l'aide de l'une des deux méthodes ci-avant ou des deux.

## Prise en charge de la globalisation et de l'environnement local

Cet adaptateur a été globalisé de façon à prendre en charge les jeux de caractères à un et deux octets et à transmettre le texte du message dans la langue indiquée.

Cet adaptateur prend en charge le traitement des données des scripts bidirectionnels pour les langues telles que l'arabe et l'hébreu. Pour utiliser la fonctionnalité bidirectionnelle, vous devez configurer les propriétés bidirectionnelles. Dans ce guide de l'utilisateur, l'expression *propriétés bidirectionnelles* se rapporte aux propriétés qui contrôlent l'invocation de la prise en charge du format bidirectionnel.

Si votre système EIS (Enterprise Information System) utilise un format bidirectionnel différent du format standard de Windows, toutes les propriétés avec support bidirectionnel sont converties du format standard de Windows au format bidirectionnel du système EIS cible. L'adaptateur transforme également ces données issues du système EIS en format Windows standard avant de les transférer vers WebSphere Process Server.

L'environnement d'exécution Java de la machine virtuelle Java (JVM) représente les données dans le jeu de codes de caractères Unicode. Le format Unicode contient des codes pour les caractères présents dans la plupart des jeux de codes de caractères connus (à la fois mono-octet et multi-octets). La plupart des composants du système WebSphere Business Integration sont rédigés en Java. Par conséquent, lorsque des données sont transférées entre la plupart des composants du système WebSphere Business Integration, la conversion des caractères est inutile.

Pour consigner les messages d'erreur et d'informations dans la langue et le pays ou territoire approprié, l'adaptateur utilise l'environnement local du système sur lequel il est exécuté.

### Format de langue bidirectionnelle WebSphere Process Server

WebSphere Process Server utilise le format de langue bidirectionnelle ILYNN (implicite, de gauche à droite, activé, désactivé, nominal), qui correspond également à celui employé par Windows. Tous les autres formats de langues bidirectionnelles doivent être convertis avant d'être introduits dans WebSphere Process Server.

Cinq attributs doivent être définis pour le format de langue bidirectionnelle correct. Les attributs et les paramètres sont répertoriés dans le tableau intitulé «Attributs bidirectionnels.»

## Attributs bidirectionnels

Position des lettres	Objet	Valeurs	Description	Paramètre par défaut
1	Ordre	I ou V	Implicite (logique) ou visuel	I
2	Direction	L R C D	De gauche à droite De droite à gauche De gauche à droite, contextuel De droite à gauche, contextuel	L
3	Permutation symétrique	Y ou N	Permutation symétrique activée ou désactivée	Y
4	Mise en forme	S N I M F B	Texte mis en forme Texte non mis en forme Mise en forme initiale Mise en forme intermédiaire Mise en forme finale Mise en forme isolée	N
5	Mise en forme numérique	H, C ou N	Hindi, contextuel ou nominal	N

L'adaptateur est chargé de transformer les données en format Gauche à droite logique, avant de les envoyer aux composants WebSphere Process Server.

**Remarque :** Les paramètres régionaux de l'interface utilisateur (navigateur) définissent le format d'affichage et de modification des langues bidirectionnelles. Les interfaces utilisateur de WebSphere Process Server doivent convertir les formats spécifiques des différents paramètres régionaux au format par défaut de WebSphere Process Server.

## Niveaux des propriétés bidirectionnelles

Vous pouvez définir des propriétés bidirectionnelles à différents niveaux. Pour plus d'informations sur ces propriétés et savoir comment les définir à l'aide de l'assistant de reconnaissance de service d'entreprise, voir les sections relatives à la création du projet d'adaptateur et à sa configuration.

## Modification des propriétés bidirectionnelles

Vous pouvez éditer les propriétés bidirectionnelles des objets métier et attributs d'objet métier à l'aide d'annotations dans Business Object Editor de WebSphere Integration Developer. Ces annotations sont stockées dans l'objet métier (le fichier \*.xsd). Pour d'informations, voir la documentation Business Object Editor sur le site Web de WebSphere Integration Developer à l'adresse <http://www.ibm.com/software/integration/wid>.

Vous pouvez également éditer certaines propriétés bidirectionnelles une fois qu'elles ont été définies, à l'aide de Assembly Editor dans WebSphere Integration Developer. Pour de plus amples informations sur l'utilisation des propriétés bidirectionnelles lors de l'exécution, reportez-vous au document technique général et au document technique sur l'adaptateur relatifs à la prise en charge du format bidirectionnel. Pour plus d'informations sur Assembly Editor, voir la



## Présentation des objets métier

Cet ensemble de rubriques décrit les conventions d'attribution de nom, la structure et les opérations prises en charge pour les objets métier de WebSphere Adapter for Flat Files.

### Conventions d'attribution de nom aux objets métier

La présente rubrique décrit les conventions d'attribution de nom aux objets métier de WebSphere Adapter for Flat Files.

Deux objets métiers sont définis pour l'adaptateur Flat Files : FlatFile.xsd et FlatFileBG.xsd. La structure des objets métier est la même pour les opérations de communication entrante et sortante. Le schéma des objets métiers, FlatFile.xsd, comprend les attributs suivants :

- directoryPath
- fileName
- inputBytes
- outputBytes
- outputString

Le fichier FlatFileBG.xsd correspond au graphique métier contenant les attributs décrits ci-avant.

### Structure des objets métier

La présente rubrique décrit la structure des objets métier de WebSphere Adapter for Flat Files.

La structure des objets métier de l'adaptateur Flat Files repose sur la structure générique des objets métiers de WebSphere Business Integration, qui est modélisée sous la forme d'un schéma XML de base. L'adaptateur possède la même structure d'objets métier pour les événements entrants et sortants.

Le tableau "Structure des objets métier Flat Files" définit la structure des objets métier utilisée lors du traitement des événements entrants et des demandes sortantes pour transférer les données vers le système EIS (Enterprise Information System) et à partir de ce dernier.

#### Structure des objets métier Flat Files

Nom de l'attribut	Type d'attribut	Description
directoryPath	String	Chemin d'accès absolu du répertoire correspondant au fichier de sortie.
filename	String	Nom du fichier d'événements/de sortie avec extension.
inputBytes	byte[]	Contenu du fichier "en l'état", transmis à partir de l'adaptateur de ressources Flat Files ou vers ce dernier.



Nom de l'attribut	Type d'attribut	Description
outputBytes	byte[]	Contient les octets en sortie des opérations. Par exemple, de l'opération retrieve (extraction).
outputString	String	Contient la sortie de diverses opérations sortantes. Par exemple, de l'opération list (affichage).

## Propriétés des attributs

La présente rubrique décrit les propriétés des attributs de WebSphere Adapter for Flat Files.

Le tableau "Propriétés des attributs" ci-après définit les propriétés d'attribut de l'adaptateur Flat Files.

### Propriétés des attributs

Propriété d'attribut	Description
Cardinalité	Seuls les objets métier à plat à cardinalité simple sont pris en charge.
Clé et clé externe	La clé de la structure d'objet métier, sur la demande et la réponse, est une combinaison des attributs DirectoryPath et Filename. Elle est identique pour toutes les opérations. Les clés externes ne sont pas prises en charge.
Nom	Indique le nom de l'attribut d'objet métier
Obligatoire	Indique que la zone d'attribut est requise. La clé étant une clé de combinaison, les attributs DirectoryPath et Filename ne peuvent pas avoir tous deux la valeur null. Une valeur null est valide, mais une valeur non null est requise.
Spéciales	Aucune.
Type	Indique le type de l'attribut d'objet métier. Ce type peut correspondre à une chaîne ou à un type complexe représentant un objet d'intégration.

## Opérations prises en charge

WebSphere Adapter for Flat Files effectue des opérations entrantes et sortantes. Les opérations prises en charge sont répertoriées ci-après, ainsi que les structures d'objet métier pour ces opérations.

Le tableau "Opérations prises en charge" ci-après décrit les opérations prises en charge par l'adaptateur Flat Files.

**Remarque :** WebSphere Adapter for Flat Files ne gère pas les instructions. Il ne prend en charge que des opérations.

## Opérations prises en charge

Opération	Réponses
Append	Le contenu de la demande est ajouté à la fin du fichier.
Create	Un fichier dont le nom est spécifié est créé dans le répertoire indiqué, avec le contenu envoyé dans la demande.
Delete	Supprime le fichier du répertoire spécifié dans la demande.
Exists	Si le fichier spécifié dans la demande existe dans le répertoire indiqué, la valeur true est renvoyée dans la zone outputString. Sinon, cette zone contient la valeur false.
List	L'opération renvoie tous les noms de fichier du répertoire spécifié dans la demande.
Overwrite	Remplace le fichier dans le répertoire par le contenu spécifié dans la demande.
Retrieve	La réponse renvoie le contenu du fichier dont le nom est spécifié dans la demande.

Le tableau "Structure des objets métier de l'opération Create" ci-après définit la structure des objets métier de l'opération Create.

### Structure des objets métier de l'opération Create

Name request	Value request	Name response	Value response
DirectoryPath	/home/user/outputdir	DirectoryPath	/home/user/outputdir
Filename	Myoutput.out	Filename	Myoutput.out
InputBytes	MSH ^~\&   .    199908180016   ADT^A04  ADT.1.1698593 P	InputBytes	MSH ^~\&   .    199908180016   ADT^A04  ADT.1.1698593 P
OutputBytes	Null	OutputBytes	Null
OutputString	Null	OutputString	Null

Le tableau "Structure des objets métier de l'opération List" ci-après définit la structure des objets métier de l'opération List.

### Structure des objets métier de l'opération List

Name request	Value request	Name response	Value response
DirectoryPath	/home/user/outputdir	DirectoryPath	/home/user/outputdir
Filename	Null	Filename	Null
InputBytes	Null	InputBytes	Null
OutputBytes	Null	OutputBytes	Null
OutputString	Null	OutputString	File01.out, File02.out, File03.out, File04.out

Le tableau "Structure des objets métier de l'opération Exists" ci-après définit la structure des objets métier de l'opération Exists.

### Structure des objets métier de l'opération Exists

Name request	Value request	Name response	Value response
DirectoryPath	/home/user/ outputdir	DirectoryPath	/home/user/ outputdir
Filename	File01.out	Filename	File01.out
InputBytes	Null	InputBytes	Null
OutputBytes	Null	OutputBytes	Null
OutputString	Null	OutputString	True

---

## Installation de l'adaptateur

La présente rubrique décrit la tâche d'installation de WebSphere Adapter for Flat Files.

Pour plus d'informations sur l'installation de l'adaptateur, reportez-vous à Installation des adaptateurs IBM WebSphere.

## Environnement de l'adaptateur

La présente rubrique décrit l'environnement de WebSphere Adapter for Flat Files.

### Matériel et logiciels requis

Afin de connaître la configuration matérielle et logicielle requise pour cet adaptateur, reportez-vous à IBM WebSphere Adapters and IBM WebSphere Business Integration Adapters: Hardware and Software Requirements. Sélectionnez votre adaptateur dans la liste des adaptateurs WebSphere.

## Informations d'installation spécifiques à l'adaptateur

Quelques vérifications supplémentaires sont requises avant d'installer WebSphere Adapter for Flat Files.

### Opérations de communication entrante

Avant d'installer WebSphere Adapter for Flat Files, assurez-vous que les étapes suivantes sont effectuées pour les opérations de communication entrante :

1. Le répertoire d'événements spécifié doit se trouver dans le système de fichiers et correspondre à celui indiqué dans la configuration ActivationSpecification.
2. Si l'archivage est activé, le répertoire d'archivage spécifié doit se trouver dans le système de fichiers.
3. Les paramètres de la base de données EDT (Event Data Table) spécifiés doivent être corrects et il doit exister des entités de base de données correspondantes.
4. Si la base de données EDT (Event Data Table) ne correspond pas à la base de données Cloudscape incluse avec WebSphere Process Server, son pilote doit se trouver dans la variable CLASSPATH de l'adaptateur.
5. Si la propriété FFEventTable est créée par l'utilisateur (et non par l'adaptateur), son schéma doit être correct. En outre, la propriété FFEventTable doit être utilisée exclusivement par l'adaptateur et non par une autre application.

**Remarque :** La base de données spécifique à l'adaptateur de ressources Flat Files n'est créée par l'adaptateur que dans Cloudscape.

## Opérations de communication sortante

Si le répertoire de sortie est spécifié, assurez-vous qu'il existe dans le système de fichiers.

## Structure de fichiers installée

L'installation de WebSphere Adapter for Flat Files contient un fichier RAR (Resource Adapter Archive) déployable sur WebSphere Process Server. Les fichiers RAR contiennent les fichiers livrés avec l'adaptateur.

Le fichier RAR de WebSphere Adapter for Flat Files est fourni lors de la procédure d'installation. Les fichiers livrés avec le package de l'adaptateur sont précédés de "CWYFF", qui correspond à l'ID composant alloué à WebSphere Adapter for Flat Files. Le tableau "Structure du package" décrit le contenu des fichiers du fichier RAR.

### Structure du package

Fichier	Description
CWYBS_AdapterFoundation.jar	Fichier jar des classes Foundation.
CWYFF_FlatFile.jar	Fichier contenant les sous-classes spécifiques à Flat Files Resource Adapter.
icu4j_3_2.jar	Bibliothèques ICU4J requises pour la globalisation.
meta-inf\Manifest.mf	
meta-inf\discovery-service.xml	Fichier utilisé par l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery).
meta-inf/ra.xml	Descripteur de déploiement.
Flatfile.xsd	Intégré sous les dépendances. Contient un exemple de la structure des objets métiers WebSphere requise par Flat Files Resource Adapter.

---

## Déploiement de l'adaptateur pour les opérations de communication entrante

Une fois que vous avez installé WebSphere Adapter for Flat Files, vous devez le déployer. Le déploiement consiste à créer un projet, générer des artefacts de service, générer des liaisons de référence, exporter l'application et installer l'application à exécuter sur WebSphere Process Server.

L'adaptateur est distribué sous forme de fichier RAR (Resource Adapter Archive).

1. Vous installez l'adaptateur dans WebSphere Integration Developer en important le fichier RAR.
2. Une fois que l'adaptateur a été installé, vous générez un fichier EAR (Enterprise Application Archive).
3. Ce dernier est ensuite déployé dans WebSphere Process Server à l'aide de la console d'administration.

**Remarque :** Alors que WebSphere Integration Developer ne fonctionne que sous Windows ou Linux, WebSphere Process Server fonctionne sous Windows, Linux et UNIX.

En principe, le déploiement de l'adaptateur se déroule de la même manière que celui de tout autre composant sur WebSphere Process Server. Pour plus d'informations sur le déploiement des composants sur WebSphere Process Server, voir la documentation IBM WebSphere Integration Developer, Version 6.0.

### Conditions requises pour le déploiement

Vous devez installer ces produits pour pouvoir déployer l'adaptateur :

- WebSphere Integration Developer V6.0 (WebSphere Integration Developer)
- WebSphere Adapter for Flat Files (sur la même machine que WebSphere Integration Developer)
- Console d'administration de WebSphere Process Server

Pour des instructions sur l'installation de WebSphere Process Server, voir la documentation IBM WebSphere Process Server for Multiplatforms, Version 6.0.

## Création d'un projet d'adaptateur pour les opérations de communication entrante

La première étape du déploiement de l'adaptateur consiste à importer son fichier RAR, installé dans WebSphere Integration Developer lors de la procédure d'installation. L'importation du fichier RAR crée automatiquement un projet.

Les étapes ci-après sont effectuées à l'aide de WebSphere Integration Developer. Pour plus de détails sur cet outil, voir la documentation IBM WebSphere Integration Developer, Version 6.0.

1. Lancez WID (WebSphere Integration Developer).
2. Accédez à la perspective J2EE.
3. Pour importer le fichier RAR dans WebSphere Integration Developer, cliquez sur le cadre de la fenêtre de la perspective J2EE à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Fichier** → **Importer** dans le menu en incrustation.
4. Sélectionnez le fichier RAR et cliquez sur **Suivant**. La fenêtre Importer le connecteur s'ouvre.
5. Sélectionnez l'emplacement d'importation du fichier RAR (celui où vous avez copié le fichier de l'adaptateur lors de l'installation) et spécifiez un nom de projet.
6. Désélectionnez la case **Ajouter un module à un projet EAR**.
7. Cliquez sur **Terminer** pour importer le fichier RAR. Un projet J2EE Connector est créé dans l'espace de travail.

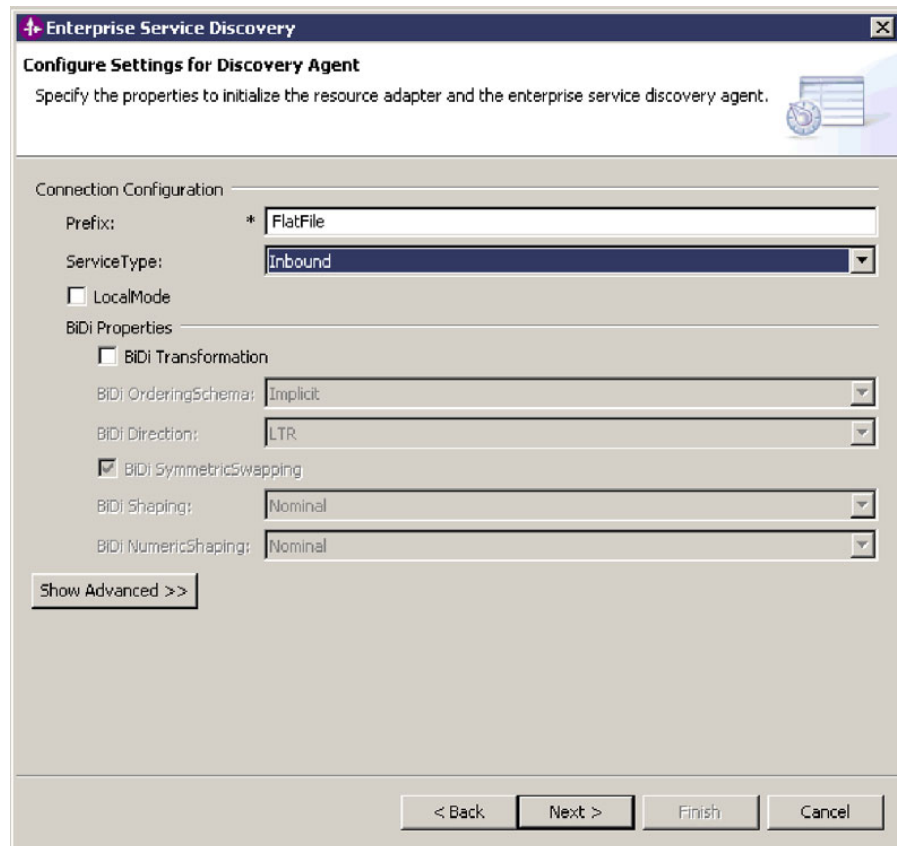
Maintenant que vous avez créé un projet d'adaptateur en important le fichier RAR dans WebSphere Integration Developer, vous pouvez générer des artefacts de service à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery).

## Génération d'artefacts de service pour les opérations de communication entrante

La génération des artefacts de service des opérations de communication entrante est effectuée à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) de WebSphere Integration Developer.

Au cours de la procédure de génération des artefacts de service des opérations de communication entrante, vous entrerez toutes les informations nécessaires pour configurer l'adaptateur pour la première fois. La sortie de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) est sauvegardée dans un module Business Integration, qui contient les objets métier, le fichier d'importation (qui décrit la configuration du traitement des événements sortants, tel qu'il est défini par la fabrique de connexions), le fichier d'exportation (qui décrit la configuration du traitement des événements entrants, tel qu'il est défini par la spécification d'activation) et le fichier WSDL (Web Services Description Language).

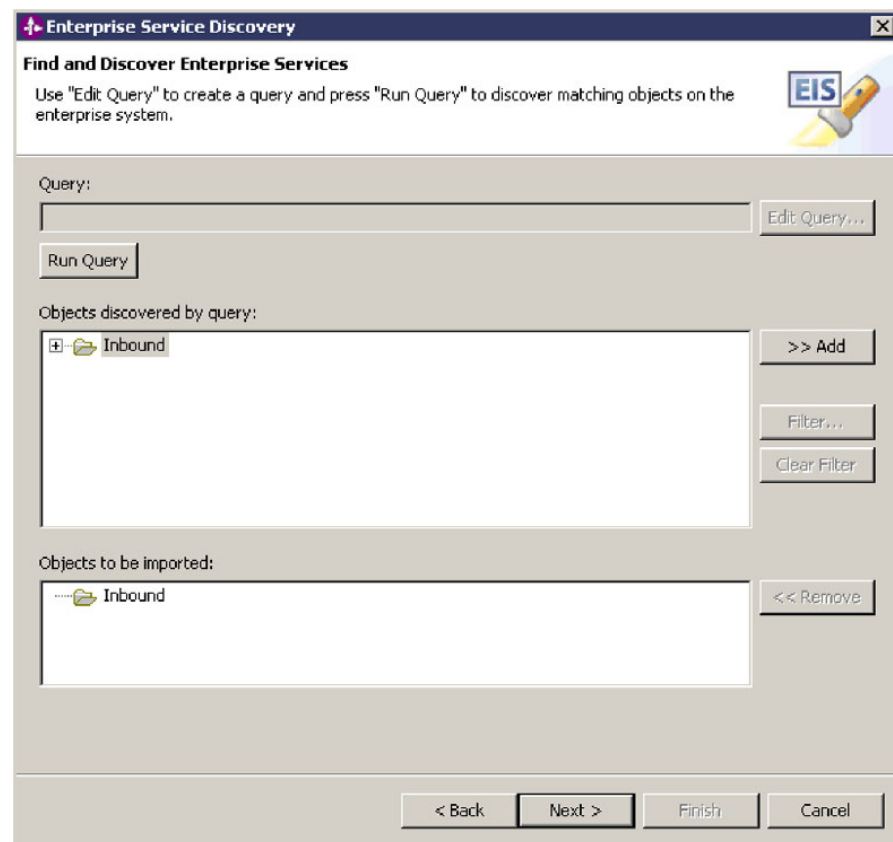
1. Dans la fenêtre WebSphere Integration Developer, passez à la perspective Business Integration en sélectionnant **Fenêtre** → **Ouvrir perspective** → **Autre** dans la barre de menus. Toutes les perspectives sont affichées. Sélectionnez la perspective Business Integration dans WebSphere Integration Developer.
2. Dans la perspective Business Integration de WebSphere Integration Developer, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le cadre puis, dans le menu en incrustation, sélectionnez **Nouveau** → **Reconnaissance de service d'entreprise**. La fenêtre Sélection d'un adaptateur de ressources de service d'entreprise est affichée.
3. Sélectionnez **IBM WebSphere Adapter for Flat Files (version 6.0.0)** dans le projet de connecteur "CWYFF\_FlatFile" et cliquez sur **Suivant**.
4. Comme illustré dans le graphique ci-après, dans la fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance, définissez les propriétés de connexion en sélectionnant Inbound comme type de service et cliquez sur **Suivant**.



Fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance

5. (Facultatif) Pour activer la prise en charge du format bidirectionnel, cochez la case **BiDiTransformation** dans la fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance et sélectionnez le format BiDi approprié.
6. (Facultatif) Au bas de la fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance, cliquez sur le bouton Afficher les paramètres avancés. Vous pouvez définir les niveaux de consignation et de suivi ici. Cliquez sur **Suivant**.
7. Dans la fenêtre Recherche et reconnaissance des services d'entreprise, cliquez sur le bouton **Exécuter la requête** pour afficher l'arborescence des métadonnées de l'adaptateur Flat Files.
8. Sous Objets reconnus par la requête, pour les opérations de communication entrante, sélectionnez le noeud racine Inbound de l'arborescence des métadonnées. Comme illustré dans le graphique ci-après, les objets pouvant être importés sont affichés dans la zone Objets reconnus par la requête. Sélectionnez l'objet à importer, puis cliquez sur le bouton **Ajouter les éléments sélectionnés** pour l'ajouter à la zone Objets à importer. Cliquez sur **Suivant**.

**Remarque :** Pour supprimer des objets de la zone de texte Objets reconnus par la requête, sélectionnez-les et cliquez sur le bouton **Supprimer les éléments sélectionnés**.

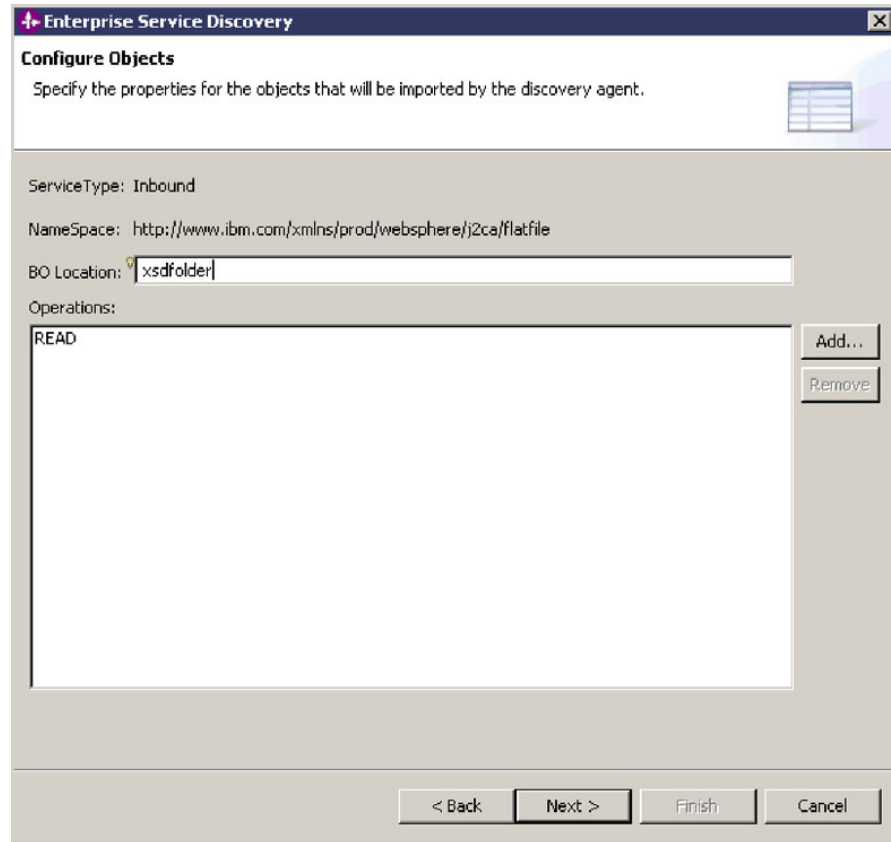


*Fenêtre Recherche et reconnaissance des services d'entreprise*

9. Dans la fenêtre Configuration des objets, spécifiez les propriétés des objets qui seront importés par l'agent de reconnaissance. Comme illustré dans le graphique ci-après, pour la propriété BO Location, spécifiez dans le module Business Integration le nom du dossier dans lequel le fichier .xsd doit être généré. Cliquez sur **Suivant**.

Les opérations prises en charge pour les communications entrantes sont les suivantes :

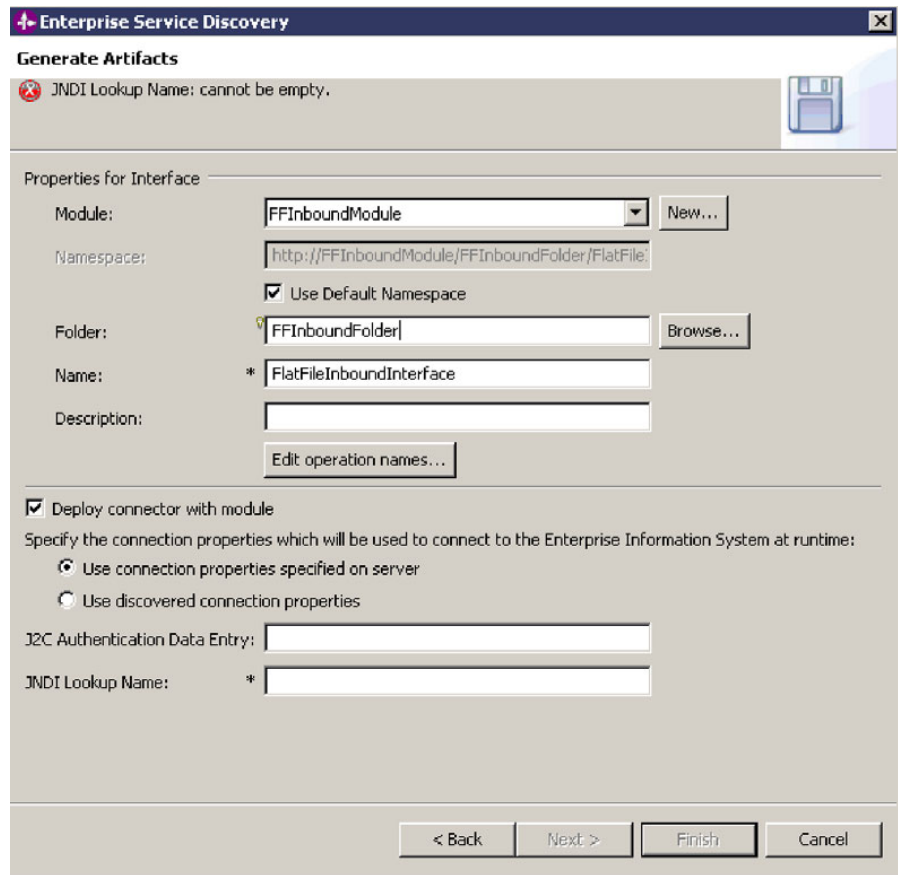
- Read



*Fenêtre Configuration des objets*

10. Dans la fenêtre Génération des artefacts, procédez comme suit :
  - a. Cliquez sur **Nouveau** pour créer un module Business Integration.
  - b. Dans la fenêtre Nouveau module, entrez le nom du module, puis cliquez sur **Terminer**.
  - c. Dans la fenêtre Génération des artefacts, entrez le nom du dossier.
  - d. Comme illustré dans le graphique ci-après, sous "Indiquer les propriétés de connexion qui seront utilisées pour se connecter au système d'informations d'entreprise pendant l'exécution", cliquez sur **Utiliser les propriétés reconnues de connexion**.





Fenêtre Génération des artefacts

- e. Entrez les propriétés de la base de données de distribution des événements.

**Remarque :** Les propriétés marquées d'un astérisque (\*) sont requises.

- f. Entrez les propriétés de la spécification d'activation de l'adaptateur Flat Files.

**Remarque :** Les propriétés marquées d'un astérisque (\*) sont requises.

- g. Entrez les valeurs de consignation et de suivi.

**Remarque :** Les propriétés marquées d'un astérisque (\*) sont requises.

- h. (Facultatif) Entrez les propriétés BiDi.

**Remarque :** Désélectionnez la case à cocher **TurnBiDiOff**, sinon la prise en charge BiDi ne sera pas appelée.

11. Une fois que vous avez terminé d'entrer les valeurs des propriétés, cliquez sur **Terminer**.

Vous pouvez maintenant utiliser WebSphere Integration Developer pour générer des liaisons de référence pour le composant SCA créé par l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery).

#### Tâches associées

«Activation de la consignation», à la page 46

WebSphere Adapter for Flat Files conserve un fichier journal que vous pouvez afficher pour déterminer le statut du traitement des événements. Tous les

événements et erreurs liés à l'adaptateur sont suivis par le fichier journal ; chaque événement est spécifié avec la date et l'heure. L'adaptateur consignait un message d'erreur chaque fois qu'il rencontre une erreur ou un avertissement, il est recommandé de commencer par le consulter pour rechercher les éventuels incidents.

«Activation du suivi», à la page 48

Le suivi détermine le niveau des erreurs ou des avertissements consignés dans le fichier journal de l'adaptateur. Vous pouvez tracer les messages relatifs au traitement de l'adaptateur en définissant un niveau de suivi.

«Configuration des propriétés», à la page 36

Vous pouvez configurer les propriétés de l'adaptateur à l'aide de la console d'administration de WebSphere Process Server.

#### Référence associée

«Propriétés personnalisées», à la page 41

La présente rubrique décrit les propriétés de configuration par défaut de WebSphere Adapter for Flat Files.

«Propriétés de la spécification d'activation J2C», à la page 39

La présente rubrique décrit les propriétés de la spécification d'activation J2C (également appelées propriétés de noeud final de message), qui correspondent à l'interface ActivationSpecification de la spécification JCA (J2EE Connector Architecture).

«Propriétés de l'adaptateur de ressources», à la page 44

A l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) lors de la première configuration de l'adaptateur (puis de la console d'administration WebSphere Process Server par la suite), vous pouvez configurer les propriétés de l'adaptateur de ressources. Cette catégorie de propriétés inclut les propriétés de consignment et de suivi, ainsi que celles spécifiques à l'adaptateur.

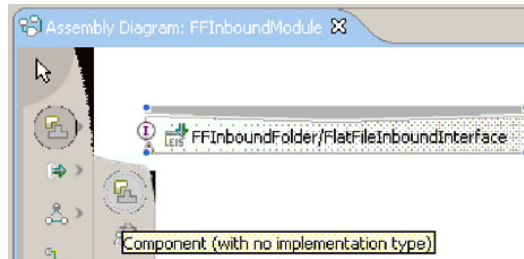
## Génération de liaisons de référence pour les opérations de communication entrante

Une fois que vous avez généré les artefacts de service, vous pouvez générer des liaisons de référence à l'aide de WebSphere Integration Developer.

Condition requise : un projet d'adaptateur doit être créé et configuré sur votre espace de travail. Une fois qu'un projet d'adaptateur est créé, vous devez générer des liaisons de référence pour l'associer au composant de service.

Les liaisons de référence permettent aux autres composants SCA de WebSphere Business Integration d'accéder à l'adaptateur. Créez une référence à l'adaptateur à partir du module du projet pour associer l'adaptateur aux autres processus serveur.

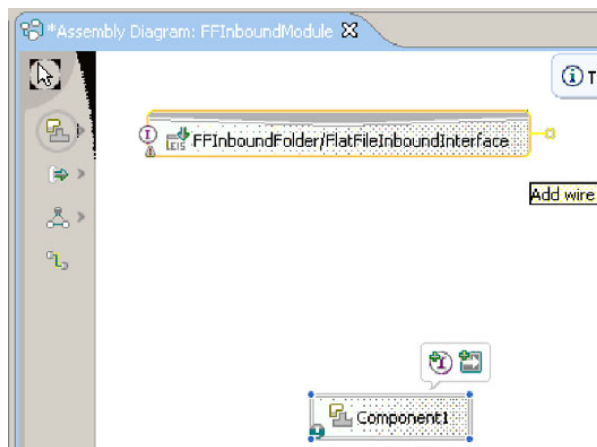
1. Dans la fenêtre WebSphere Integration Developer, passez à la perspective Business Integration en sélectionnant **Fenêtre** → **Ouvrir perspective** → **Autre** dans la barre de menus. Toutes les perspectives sont affichées. Sélectionnez la perspective Business Integration dans WebSphere Integration Developer.
2. Dans la perspective Business Integration de WebSphere Integration Developer, cliquez sur le module à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Ouvrir avec** → **Editeur d'assemblage**. La fenêtre Diagramme d'assemblage apparaît avec les modules Importer un composant dans la vue.
3. Pour créer un composant, cliquez sur l'icône le plus haut dans le cadre (vertical) de gauche de la fenêtre Diagramme d'assemblage.



Fenêtre Diagramme d'assemblage

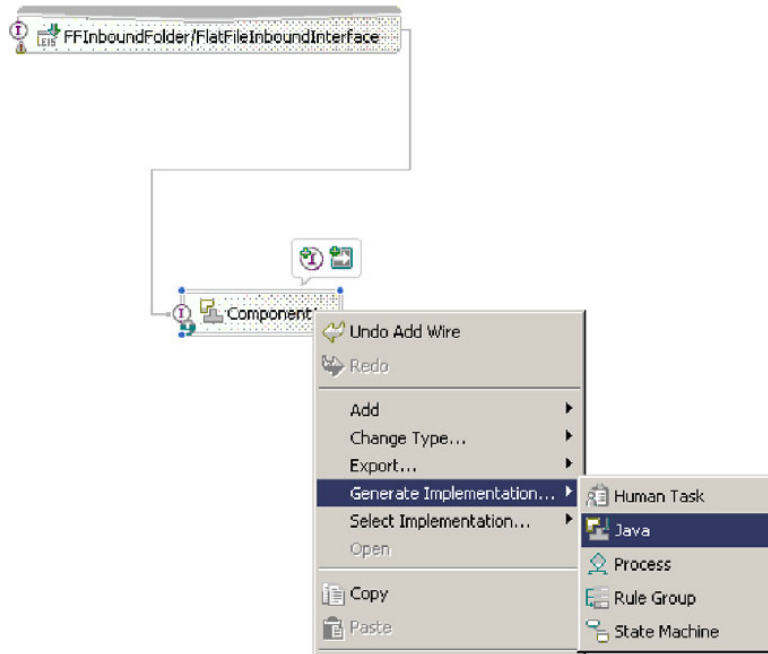
Un nouveau menu d'icônes apparaît. Le graphique ci-dessus illustre le nouveau menu d'icônes.

4. Créez un composant sans implémentation. Comme illustré dans le graphique ci-après, faites glisser l'icône Créer un composant dans la fenêtre Diagramme d'assemblage.



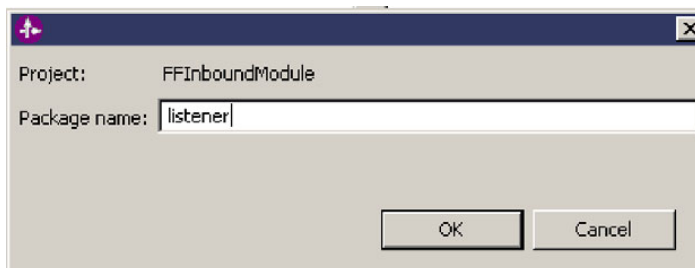
Fenêtre Diagramme d'assemblage

5. Associez le composant au module d'importation. Cliquez sur le composant d'importation du module et faites-le glisser sur le nouveau composant. Une connexion est représentée entre le composant d'importation et le nouveau composant.
6. Dans la boîte de dialogue Ajouter une connexion, cliquez sur **OK**. Le nouveau composant est affiché dans la fenêtre Diagramme d'assemblage avec une connexion au composant d'importation des modules.
7. Créez un composant Java qui se comportera comme un programme d'écoute de noeuds finaux. Lors de la distribution des événements de l'opération de communication entrante, l'adaptateur appelle la méthode READ de l'implémentation du composant et transmet l'objet métier entrant comme paramètre.
  - a. Comme illustré dans le graphique ci-après, cliquez sur le composant à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Générer l'implémentation** → **Java**.



Fenêtre Diagramme d'assemblage

- b. Sélectionnez le package dans lequel le code Java doit être créé, puis cliquez sur **OK**.
- c. Comme illustré dans le graphique ci-après, entrez le nom du package lorsque vous y êtes invité et cliquez sur **OK**.



Boîte de dialogue Nom du package

- d. Cliquez sur **OK** dans la fenêtre Générer l'implémentation.
- e. Dans l'implémentation Java générée, accédez à la méthode READ. Comme illustré dans le graphique ci-après, vous pouvez ajouter un code personnalisé dans la méthode READ pour traiter l'objet métier distribué conformément à vos besoins.

```

public void READ(DataObject rEADInput) {
    System.out.println("Component1Impl>entered READ");
    DataObject dataObject = rEADInput.getDataObject("FlatFile");
    if(dataObject != null) {
        System.out.println("Component1Impl>directoryPath = " + dataObject.getString("directoryPath"));
        System.out.println("Component1Impl>fileName = " + dataObject.getString("fileName"));
        byte[] inputBytes = dataObject.getBytes("inputBytes");
        byte[] outputBytes = dataObject.getBytes("outputBytes");
        if(inputBytes != null) {
            System.out.println("Component1Impl>inputBytes = " + new String(inputBytes));
        }
        if(outputBytes != null) {
            System.out.println("Component1Impl>outputBytes = " + new String(outputBytes));
        }
        System.out.println("Component1Impl>outputString = " + dataObject.getString("outputString"));
    }
    else {
        System.out.println("Component1Impl>Data object = null");
    }
}

```

Exemple de code READ

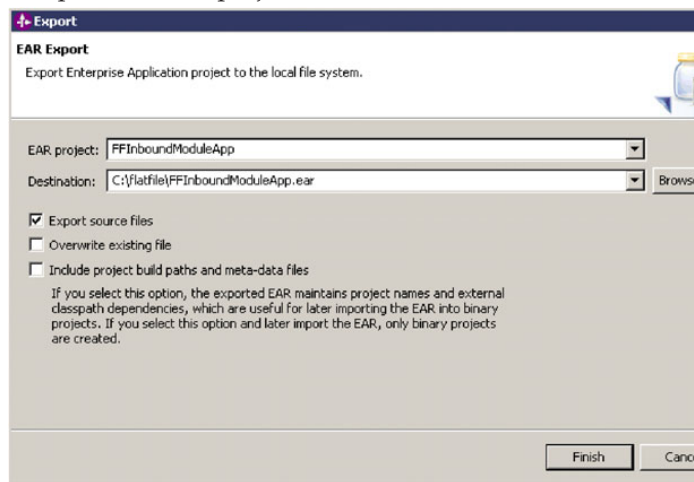
8. Sauvegardez le fichier en cliquant sur **Fichier** → **Enregistrer**.

Vous êtes maintenant prêt à exporter le fichier EAR.

## Exportation du fichier EAR pour les opérations de communication entrante

Pour pouvoir exécuter le projet, vous devez l'exporter dans un fichier EAR à l'aide de WebSphere Integration Developer.

1. Dans la fenêtre WebSphere Integration Developer, passez à la perspective J2EE en sélectionnant **Fenêtre** → **Ouvrir perspective** → **Autre** dans la barre de menus. Toutes les perspectives sont affichées. Sélectionnez la perspective J2EE dans WebSphere Integration Developer.
2. Dans la fenêtre de la perspective J2EE de l'outil WebSphere Integration Developer, cliquez sur le module à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Export** dans le menu en incrustation. La fenêtre **Export** est affichée.
3. Sélectionnez le fichier EAR dans la fenêtre **Exporter - Sélectionner**. La fenêtre **Exporter - Exportation EAR** est affichée.
4. Comme illustré dans le graphique ci-après, dans la fenêtre **Exportation EAR**, sélectionnez le projet EAR et le répertoire de destination (répertoire d'exportation du projet, avec le nom du fichier EAR).



*Fenêtre Exportation EAR*

5. Cliquez sur **Terminer**.

Maintenant que vous avez exporté le projet dans un fichier d'archive d'entreprise (.EAR), vous êtes prêt à installer l'application.

## Installation de l'application pour les opérations de communication entrante

L'installation du module du projet d'application constitue la dernière étape de la procédure de déploiement.

Lorsque vous installez l'application et que vous l'exécutez, l'adaptateur, qui est imbriqué au module du projet, est exécuté comme partie intégrante de l'application installée.

1. Dans la console d'administration de WebSphere Process Server, cliquez sur **Applications** → **Installer de nouvelles applications**.
2. Sélectionnez le fichier EAR dans la liste des applications d'entreprise.

3. Sous le chemin d'accès à la nouvelle application, spécifiez le chemin d'accès au fichier EAR, puis cliquez sur **Suivant**.
4. Continuez de cliquer sur Suivant dans chaque nouvelle fenêtre d'installation jusqu'à ce que vous atteigniez la fenêtre de l'étape Mapper une référence de ressource sur des ressources.
5. Un récapitulatif de toutes les options d'installation est affiché. Comme illustré dans le graphique ci-après, dans le graphique Summary, vérifiez que toutes les options sont correctes, puis cliquez sur **Terminer**.

Enterprise Applications

**Install New Application**

Specify options for installing enterprise applications and modules.

**Step 1** Select installation options

**Step 2** Map modules to servers

**Step 3** Provide options to perform the EJB Deploy

**Step 4** Provide listener bindings for message-driven beans

**Step 5** Provide JNDI Names for Beans

**Step 6** Map JCA resource references to resources

**Step 7** Map virtual hosts for Web modules

**Step 8** Ensure all unprotected 2.x methods have the correct level of protection

→ **Step 9: Summary**

**Summary**

Summary of installation options

Options	Values
Use Binary Configuration	No
Deploy EJB option - Class path	
Create MBeans for resources	Yes
Cell/Node/Server	<a href="#">Click here</a>
Reload interval in seconds	
Enable class reloading	No
Deploy EJB option - Database type	DB2UDB_V81
Deploy EJB option - Database schema	
Process embedded configuration	Yes
Application name	FFInboundModuleApp
Deploy EJB option - RMIC	
Validate Input off/warn/fail	warn
Directory to install application	
Distribute application	Yes
Deploy Web services	No
Pre-compile JSP	No
Deploy enterprise beans	Yes

*Console d'administration de WebSphere Process Server*

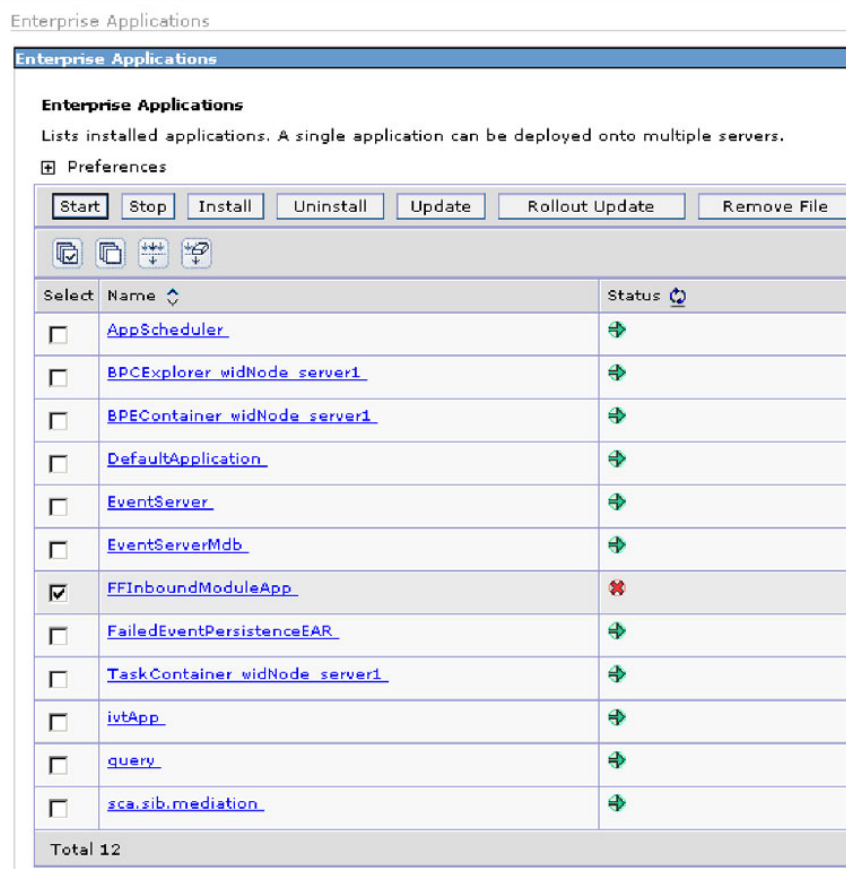
6. Cliquez sur **Suivant**. Vérifiez que toutes les options sont correctes, puis cliquez sur **Terminer**.
7. Une liste des messages d'installation apparaît. Vérifiez que le message L'installation de l'application est réussie se trouve bien à la fin de la liste.
8. Cliquez sur le lien **Enregistrer dans la configuration principale** qui apparaît à la fin de la liste des messages d'installation. La fenêtre Applications d'entreprise s'affiche.
9. Cliquez sur **Enregistrer** pour sauvegarder l'application. L'application est maintenant déployée et la fenêtre Applications d'entreprise de l'application déployée est affichée.

L'application est maintenant déployée et correctement configurée. La prochaine étape consiste à exécuter l'application.

## Exécution de l'application pour les opérations de communication entrante

Une fois que vous avez déployé l'application, vous pouvez l'exécuter. L'adaptateur étant imbriqué au projet de l'application, lorsque vous exécutez l'application, l'adaptateur est déclenché pour être exécuté.

1. Dans la console d'administration de WebSphere Process Server, sélectionnez **Applications** → **Applications d'entreprise**.
2. Comme illustré dans le graphique ci-après, cochez la case de l'application, puis cliquez sur le bouton **Démarrer**. L'application est exécutée.



Console d'administration de WebSphere Process Server

## Déploiement de l'adaptateur pour les opérations de communication sortante

Une fois que vous avez installé WebSphere Adapter for Flat Files, vous devez le déployer. Le déploiement consiste à créer un projet, y ajouter des dépendances externes, configurer le service, puis déployer l'application pour qu'elle soit exécutée dans WebSphere Process Server.

L'adaptateur est distribué sous forme de fichier RAR (Resource Adapter Archive).

1. Vous installez l'adaptateur dans WebSphere Integration Developer en important le fichier RAR.
2. Une fois que l'adaptateur a été installé, vous générez un fichier EAR (Enterprise Application Archive).



3. Ce dernier est ensuite déployé dans WebSphere Process Server à l'aide de la console d'administration.

**Remarque :** Alors que WebSphere Integration Developer ne fonctionne que sous Windows ou Linux, WebSphere Process Server fonctionne sous Windows, Linux et UNIX.

En principe, le déploiement de l'adaptateur se déroule de la même manière que celui de tout autre composant sur WebSphere Process Server. Pour plus d'informations sur le déploiement des composants sur WebSphere Process Server, voir la documentation IBM WebSphere Integration Developer, Version 6.0.

Conditions requises pour le déploiement

Vous devez installer ces produits pour pouvoir déployer l'adaptateur :

- WebSphere Integration Developer V6.0 (WebSphere Integration Developer)
- WebSphere Adapter for Flat Files (sur la même machine que WebSphere Integration Developer)
- Console d'administration de WebSphere Process Server

Pour des instructions sur l'installation de WebSphere Process Server, voir la documentation IBM WebSphere Process Server for Multiplatforms, Version 6.0.

## Création d'un projet d'adaptateur pour les opérations de communication sortante

La première étape du déploiement de l'adaptateur consiste à importer son fichier RAR, installé dans WebSphere Integration Developer lors de la procédure d'installation. L'importation du fichier RAR crée automatiquement un projet.

Les étapes ci-après sont effectuées à l'aide de WebSphere Integration Developer. Pour plus de détails sur cet outil, voir la documentation IBM WebSphere Integration Developer, Version 6.0.

1. Lancez WebSphere Integration Developer.
2. Accédez à la perspective J2EE.
3. Pour importer le fichier RAR dans WebSphere Integration Developer, cliquez sur le cadre de la fenêtre de la perspective J2EE à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Fichier** → **Importer** dans le menu en incrustation.
4. Sélectionnez le fichier RAR et cliquez sur **Suivant**. La fenêtre Importer le connecteur s'ouvre.
5. Sélectionnez l'emplacement d'importation du fichier RAR (celui où vous avez copié le fichier de l'adaptateur lors de l'installation) et spécifiez un nom de projet.
6. Désélectionnez la case **Ajouter un module à un projet EAR**.
7. Cliquez sur **Terminer** pour importer le fichier RAR. Un projet J2EE Connector est créé dans l'espace de travail.

Maintenant que vous avez créé un projet d'adaptateur en important le fichier RAR dans WebSphere Integration Developer, vous pouvez générer des artefacts de service à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery).



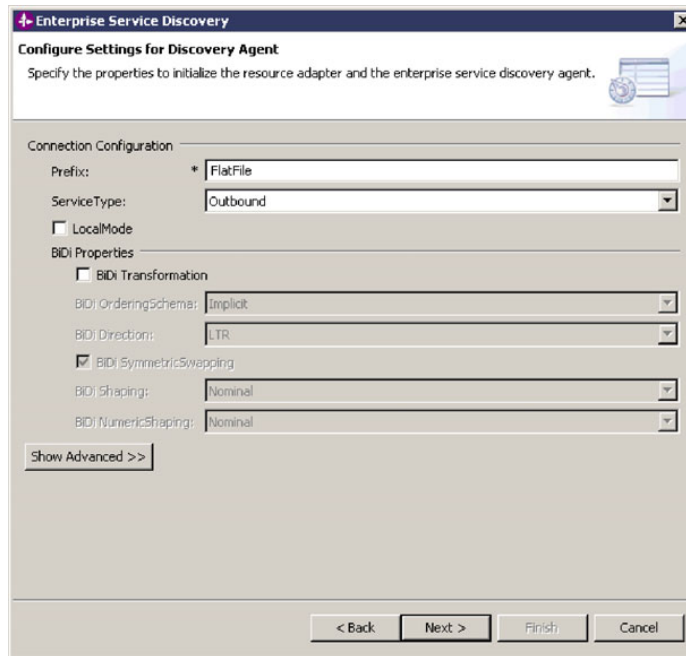
## Configuration d'un service pour les opérations de communication sortante

Le processus de configuration s'effectue via l'assistant de reconnaissance de service d'entreprise (ESD) dans WebSphere Integration Developer.

Au cours de cette procédure, vous entrez toutes les informations nécessaires pour configurer l'adaptateur pour la première fois. La sortie de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) est sauvegardée dans un module Business Integration, qui contient les objets métier, le fichier d'importation (qui décrit le traitement des événements sortants, tel qu'il est défini par la spécification d'activation), le fichier d'exportation (qui décrit le traitement des événements entrants, tel qu'il est défini par la spécification d'interaction) et le fichier WSDL (Web Services Description Language).

**Important :** Lors du déploiement, si vous spécifiez les propriétés de la spécification d'activation J2C lors de la configuration initiale du service, ces paramètres de propriété sont conservés (en d'autres termes, vous ne pouvez pas mettre à jour les propriétés ultérieurement, après avoir installé l'application, via la console d'administration de WebSphere Process Server ; les propriétés peuvent toujours être mises à jour, mais l'adaptateur ne reconnaîtra pas les valeurs mises à jour si ces propriétés sont déjà définies lors du déploiement). Si pour une raison quelconque, vous souhaitez définir les propriétés de la spécification d'activation J2C après avoir installé l'application via la console d'administration, vous ne devez pas les définir lors du déploiement. Notez que les propriétés de la fabrique de connexions J2C peuvent être définies lors du déploiement, puis mises à jour via la console d'administration une fois que vous avez installé l'application.

1. Dans la fenêtre WebSphere Integration Developer, passez à la perspective Business Integration en sélectionnant **Fenêtre** → **Ouvrir perspective** → **Autre** dans la barre de menus. Toutes les perspectives sont affichées. Sélectionnez la perspective Business Integration dans WebSphere Integration Developer.
2. Dans la perspective Business Integration de WebSphere Integration Developer, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le cadre puis, dans le menu en incrustation, sélectionnez **Nouveau** → **Reconnaissance de service d'entreprise**. La fenêtre Sélection d'un adaptateur de ressources de service d'entreprise est affichée.
3. Sélectionnez **IBM WebSphere Adapter for Flat Files (version 6.0.0) dans le projet de connecteur "CWYFF\_FlatFile"** et cliquez sur **Suivant**. La fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance est affichée.
4. Comme illustré dans le graphique ci-après, dans la fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance, définissez les propriétés de connexion en sélectionnant Outbound comme type de service. Outbound correspond au type de service par défaut.

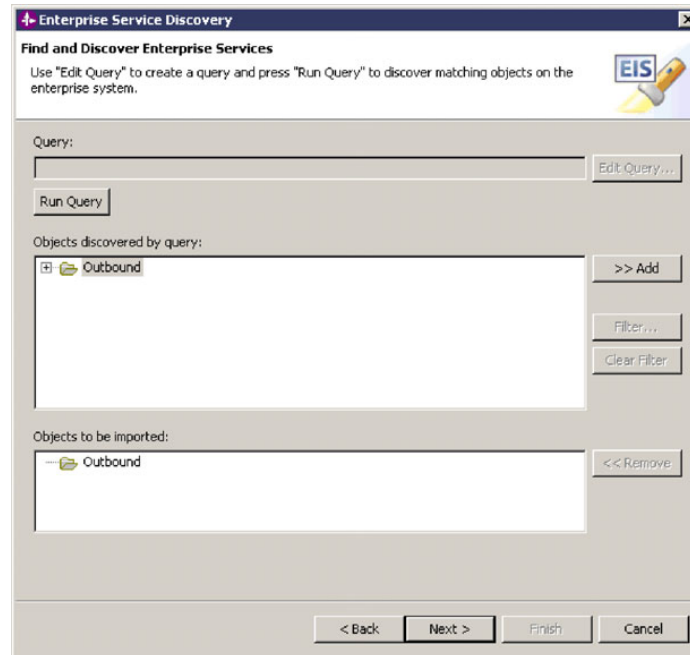


*Fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance*

5. (Facultatif) Pour activer la prise en charge du format bidirectionnel, cochez la case de **transformation BiDi** dans la fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance et sélectionnez le format BiDi approprié.
6. Dans la partie inférieure de la fenêtre Propriétés d'initialisation de l'agent de reconnaissance, cliquez sur le bouton Afficher les paramètres avancés. Vous pouvez définir les niveaux de consignation et de suivi ici. Cliquez sur **Suivant**.
7. Dans la fenêtre Recherche et reconnaissance des services d'entreprise, cliquez sur le bouton **Exécuter la requête** pour afficher l'arborescence des métadonnées de l'adaptateur Flat Files.
8. Sous Objets reconnus, sélectionnez le noeud racine Inbound de l'arborescence des métadonnées. Comme illustré dans le graphique ci-après, les objets pouvant être importés sont affichés dans la zone Objets reconnus. Sélectionnez l'objet à importer, puis cliquez sur le bouton **Ajouter les éléments sélectionnés** pour l'ajouter à la zone Objets à importer. Cliquez sur **Suivant**.

**Remarque :** Pour supprimer des objets de la zone Objets reconnus, sélectionnez-les et cliquez sur le bouton **Supprimer les éléments**

sélectionnés.

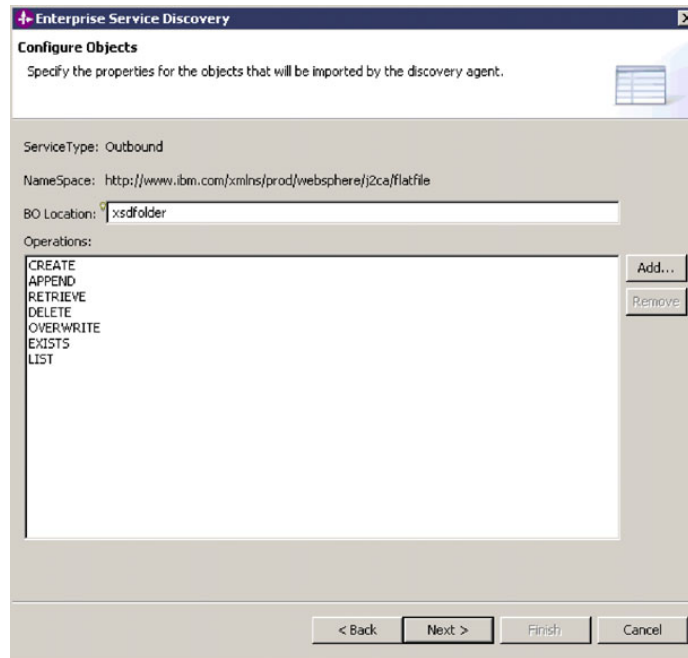


*Fenêtre Recherche et reconnaissance des services d'entreprise*

9. Dans la fenêtre Configuration des objets, spécifiez les propriétés des objets qui seront importés par l'agent de reconnaissance. Comme illustré dans le graphique ci-après, pour la propriété BO Location, spécifiez dans le module Business Integration le nom du dossier dans lequel le fichier .xsd doit être généré. Cliquez sur **Suivant**.

**Les opérations prises en charge pour les communications sortantes sont les suivantes :**

- Create
- Append
- Retrieve
- Delete
- Overwrite
- Exists
- List



*Fenêtre Configuration des objets*

10. Dans la fenêtre Génération des artefacts, procédez comme suit :
  - a. Spécifiez le nom du module dans lequel les artefacts SCA (objets métier et leur propriétés, fichier d'importation, fichier d'exportation et WSDL) doivent être sauvegardés, puis cliquez sur **Nouveau** pour créer un module Business Integration.  
La fenêtre Nouveau module s'affiche.
  - b. Dans la fenêtre Nouveau module, entrez le nom du module, puis cliquez sur **Terminer**.
  - c. Dans la fenêtre Génération des artefacts, entrez le nom du dossier.
  - d. Dans la fenêtre Génération des artefacts, sélectionnez "Utiliser les propriétés reconnues de connexion", entrez le nom JNDI à rechercher, puis cliquez sur **Suivant**.
  - e. Dans la fenêtre Génération des artefacts, spécifiez les propriétés ManagedConnectionFactory de Flat Files.

**Remarque :** Les propriétés marquées d'un astérisque (\*) sont requises.

- f. Dans la fenêtre Génération des artefacts, spécifiez les propriétés de l'adaptateur de ressources. Vous pouvez également y définir la taille des fichiers de consignment et de suivi et le nom du fichier.

**Remarque :** Les propriétés marquées d'un astérisque (\*) sont requises.

- g. (Facultatif) Entrez les propriétés BiDi.

**Remarque :** Désélectionnez la case à cocher **TurnBiDiOff**, sinon la prise en charge BiDi ne sera pas appelée.

11. Une fois que vous avez terminé d'entrer les valeurs des propriétés, cliquez sur **Terminer**.

Vous pouvez maintenant utiliser WebSphere Integration Developer pour générer des liaisons de référence pour le composant SCA créé par l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery).

### Tâches associées

«Activation de la consignation», à la page 46

WebSphere Adapter for Flat Files conserve un fichier journal que vous pouvez afficher pour déterminer le statut du traitement des événements. Tous les événements et erreurs liés à l'adaptateur sont suivis par le fichier journal ; chaque événement est spécifié avec la date et l'heure. L'adaptateur consignait un message d'erreur chaque fois qu'il rencontre une erreur ou un avertissement, il est recommandé de commencer par le consulter pour rechercher les éventuels incidents.

«Activation du suivi», à la page 48

Le suivi détermine le niveau des erreurs ou des avertissements consignés dans le fichier journal de l'adaptateur. Vous pouvez tracer les messages relatifs au traitement de l'adaptateur en définissant un niveau de suivi.

«Configuration des propriétés», à la page 36

Vous pouvez configurer les propriétés de l'adaptateur à l'aide de la console d'administration de WebSphere Process Server.

### Référence associée

«Propriétés des fabriques de connexions J2C», à la page 38

La présente rubrique décrit les fabriques de connexions J2C et les propriétés permettant de configurer une instance EIS (enterprise information system) cible. Ces propriétés affectent le traitement des communications sortantes et correspondent à l'interface ManagedConnectionFactory de la spécification JCA (J2EE Connector Architecture)

«Propriétés de l'adaptateur de ressources», à la page 44

A l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) lors de la première configuration de l'adaptateur (puis de la console d'administration WebSphere Process Server par la suite), vous pouvez configurer les propriétés de l'adaptateur de ressources. Cette catégorie de propriétés inclut les propriétés de consignation et de suivi, ainsi que celles spécifiques à l'adaptateur.

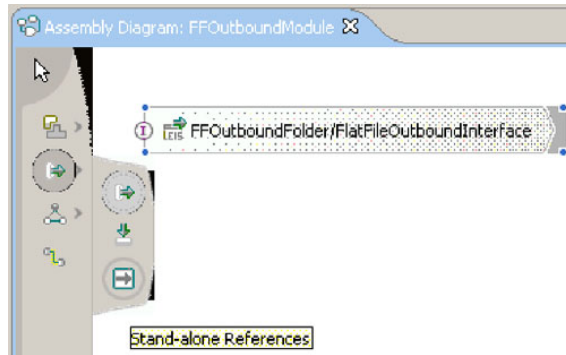
## Génération de liaisons de référence pour les opérations de communication sortante

Une fois que vous avez généré les artefacts de service, vous avez la possibilité de générer des liaisons de référence à l'aide de WebSphere Integration Developer.

Condition requise : un projet d'adaptateur doit être créé et configuré sur votre espace de travail. Une fois qu'un projet d'adaptateur est créé, vous devez générer des liaisons de référence pour l'associer au composant de service.

Les liaisons de référence permettent aux autres composants SCA de WebSphere Business Integration d'accéder à l'adaptateur. Créez une référence à l'adaptateur à partir du module du projet pour associer l'adaptateur aux autres processus serveur.

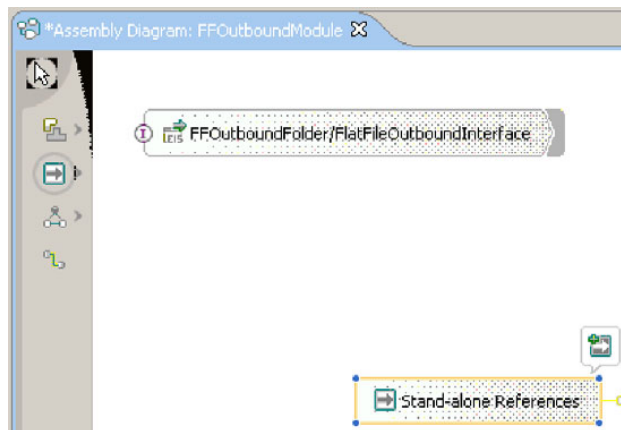
1. Dans la fenêtre WebSphere Integration Developer, passez à la perspective Business Integration en sélectionnant **Fenêtre** → **Ouvrir perspective** → **Autre** dans la barre de menus. Toutes les perspectives sont affichées. Sélectionnez la perspective Business Integration dans WebSphere Integration Developer.
2. Dans la perspective Business Integration de WebSphere Integration Developer, cliquez sur le module à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Ouvrir avec** → **Editeur d'assemblage**. La fenêtre Diagramme d'assemblage apparaît avec les modules Importer un composant dans la vue.
3. Pour créer une référence autonome, cliquez sur l'icône le plus haut dans le cadre (vertical) de gauche de la fenêtre Diagramme d'assemblage.



*Fenêtre Diagramme d'assemblage*

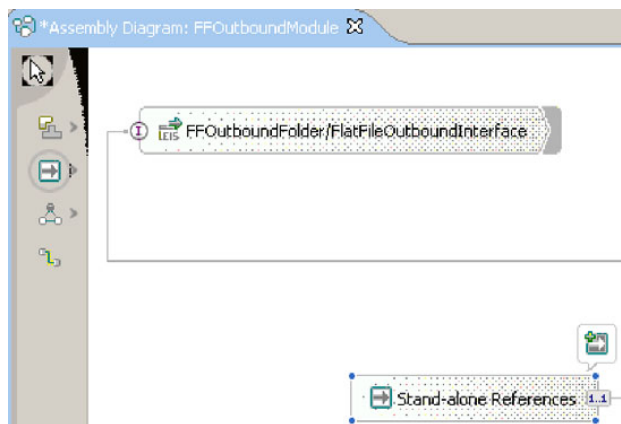
Un nouveau menu d'icônes apparaît. Le graphique ci-dessus illustre le nouveau menu d'icônes.

4. Créez une référence autonome. Comme illustré dans le graphique ci-après, faites glisser l'icône Stand-alone Reference dans la fenêtre Diagramme d'assemblage.



*Fenêtre Diagramme d'assemblage*

5. Associez la référence autonome au module d'importation. Comme illustré dans le graphique ci-après, cliquez sur le composant d'importation du module et faites-le glisser sur le nouveau composant. Une connexion est représentée entre le composant d'importation et la nouvelle référence autonome.



*Fenêtre Diagramme d'assemblage*

La boîte de dialogue Ajouter une connexion est affichée.

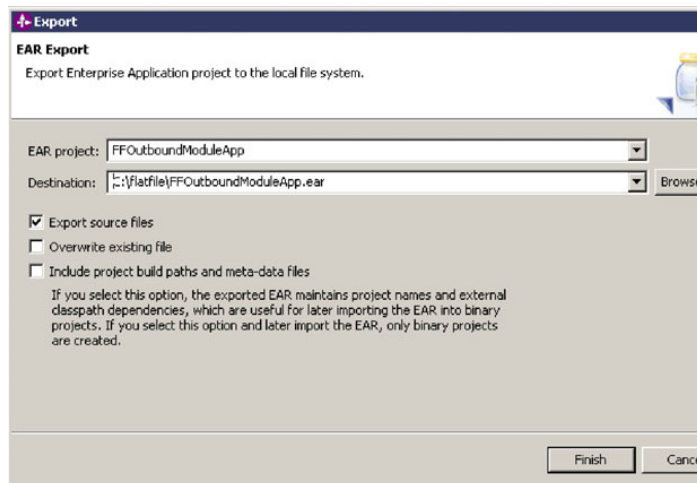
6. Cliquez sur **OK**. Le nouveau composant Stand-alone Reference est affiché dans la fenêtre Diagramme d'assemblage, avec une connexion au composant d'importation des modules.
7. Sous Projets web dynamiques, cliquez sur le projet Web à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**. Le projet Web contient le client du service.
8. Sélectionnez les projets, le fichier RAR Flat Files et un dossier de sortie par défaut.
9. Ajoutez votre projet Web comme projet J2EE dépendant à l'aide de l'éditeur des dépendances.
  - a. Ouvrez cet éditeur en cliquant sur votre module à l'aide du bouton droit de la souris et en sélectionnant **Ouvrir l'éditeur de dépendances**.
  - b. Dans la fenêtre J2EE Project Selection, sélectionnez votre projet et cliquez sur **OK**.
10. Sauvegardez le fichier en cliquant sur **Fichier** → **Enregistrer**.

Vous êtes maintenant prêt à exporter le fichier EAR.

## Exportation du fichier EAR pour les opérations de communication sortante

Pour pouvoir exécuter le projet, vous devez l'exporter dans un fichier EAR à l'aide de WebSphere Integration Developer.

1. Dans la fenêtre WebSphere Integration Developer, passez à la perspective J2EE en sélectionnant **Fenêtre** → **Ouvrir perspective** → **Autre** dans la barre de menus. Toutes les perspectives sont affichées. Sélectionnez la perspective J2EE dans WebSphere Integration Developer.
2. Dans la fenêtre de la perspective J2EE de l'outil WebSphere Integration Developer, cliquez sur le module à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez Exporter dans le menu en incrustation. La fenêtre Exportation est affichée.
3. Sélectionnez le fichier EAR dans la fenêtre Exporter - Sélectionner. La fenêtre Exporter - Exportation EAR est affichée.
4. Comme illustré dans le graphique ci-après, dans la fenêtre Exportation EAR, sélectionnez le projet EAR et le répertoire de destination (répertoire d'exportation du projet, avec le nom du fichier EAR).



Fenêtre Exportation EAR

5. Cliquez sur **Terminer**.

Vous venez d'exporter le projet dans un fichier EAR (Enterprise Application Archive), vous allez maintenant installer l'application.

## Installation de l'application pour les opérations de communication sortante

L'installation du module du projet d'application constitue la dernière étape de la procédure de déploiement.

Lorsque vous installez l'application et que vous l'exécutez, l'adaptateur, qui est imbriqué au module du projet, est exécuté comme partie intégrante de l'application installée.

1. Dans la console d'administration de WebSphere Process Server, cliquez sur **Applications** → **Installer de nouvelles applications**.
2. Sélectionnez le fichier EAR dans la liste des applications d'entreprise.
3. Sous le chemin d'accès à la nouvelle application, spécifiez le chemin d'accès au fichier EAR, puis cliquez sur **Suivant**.
4. Continuez de cliquer sur **Suivant** jusqu'à ce que vous atteigniez l'étape 7 : Mapper une référence de ressource sur des ressources.
5. Comme illustré dans le graphique ci-après, sous Spécifiez la méthode d'authentification, procédez comme suit :
  - a. Sélectionnez "Alias d'authentification SCA" dans le menu déroulant.
  - b. Cochez la case du module.
  - c. Cliquez sur **Appliquer**.

Step 6  
Map JCA resource references to resources

→ Step 7: Map resource references to resources

Step 8  
Map virtual hosts for Web modules

Step 9  
Ensure all unprotected 2.x methods have the correct level of protection

Step 10  
Summary

Specify authentication method:

none

Use default method

Select authentication data entry  
SCA Auth Alias

Use custom login configuration

Select application login configuration  
Select...

Apply

Select	Module	EJB	URI
<input checked="" type="checkbox"/>	FFOutboundModuleEJB	Module	FFOutboundModuleEJB.jar, INF/ejb-jar.xml

Previous Next Cancel

Console d'administration de WebSphere Process Server

6. Faites défiler l'écran vers la droite pour vérifier que le nom JNDI correspond à celui du fichier .xmi du projet EJB.



JNDI name	Login configuration
FFOutboundModule/FFOutb	Resource authorization: Container Authentication method: DefaultPrincipalMapping SCA_Auth_Alias

Console d'administration de WebSphere Process Server

7. Cliquez sur **Suivant**. Un récapitulatif de toutes les options d'installation est affiché. Vérifiez que toutes les options sont correctes, puis cliquez sur **Terminer**.

[Step 1](#) Select installation options

[Step 2](#) Map modules to servers

[Step 3](#) Provide options to perform the EJB Deploy

[Step 4](#) Provide listener bindings for message-driven beans

[Step 5](#) Provide JNDI Names for Beans

[Step 6](#) Map JCA resource references to resources

[Step 7](#) Map resource references to resources

[Step 8](#) Map virtual hosts for Web modules

[Step 9](#) Ensure all unprotected 2.x methods have the correct level of protection

**→ Step 10: Summary**

### Summary

Summary of installation options

Options	Values
Use Binary Configuration	No
Deploy EJB option - Class path	
Create MBeans for resources	Yes
Cell/Node/Server	<a href="#">Click here</a>
Reload interval in seconds	
Enable class reloading	No
Deploy EJB option - Database type	DB2UDB_V72
Deploy EJB option - Database schema	
Process embedded configuration	Yes
Application name	FFOutboundModuleApp
Deploy EJB option - RMIC	
Validate Input off/warn/fail	warn
Directory to install application	
Distribute application	Yes
Deploy Web services	No
Pre-compile JSP	No
Deploy enterprise beans	Yes

Console d'administration de WebSphere Process Server

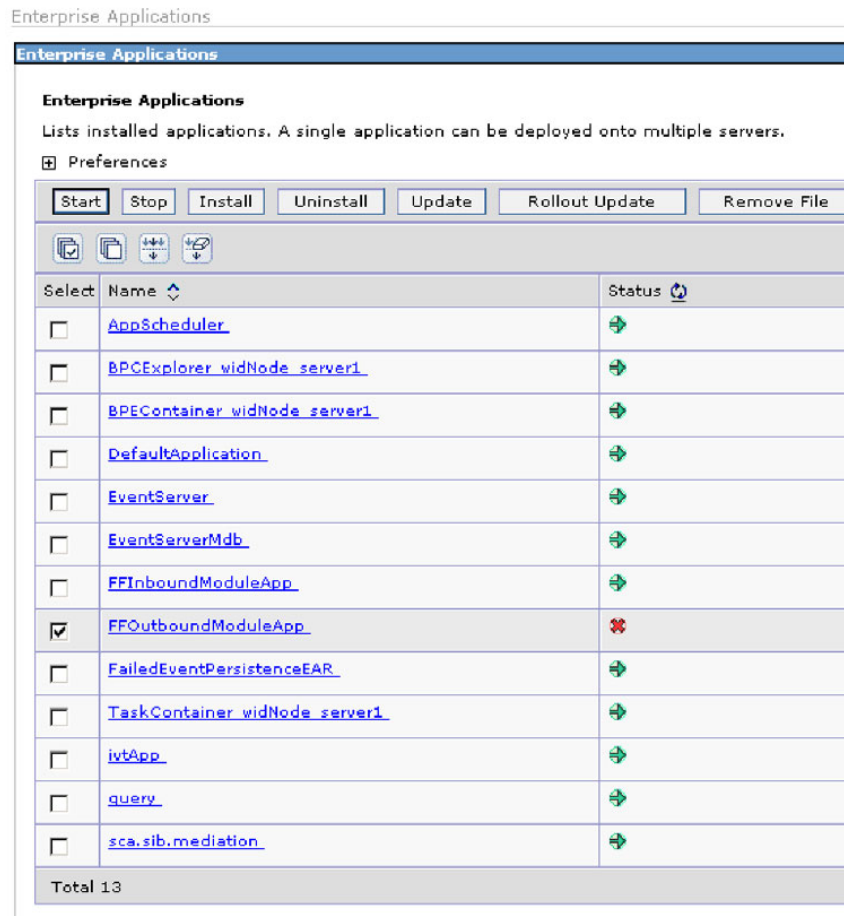
8. Une liste des messages d'installation apparaît. Vérifiez que le message L'installation de l'application est réussie se trouve bien à la fin de la liste.
9. Cliquez sur le lien **Enregistrer dans la configuration principale** qui apparaît à la fin de la liste des messages d'installation. La fenêtre Applications d'entreprise s'affiche.
10. Cliquez sur **Enregistrer** pour sauvegarder l'application. L'application est maintenant déployée et la fenêtre Applications d'entreprise de l'application déployée est affichée.
11. Si nécessaire, éditez les propriétés de la spécification d'activation J2C (ActivationSpecification).

L'application est maintenant déployée et correctement configurée. La prochaine étape consiste à exécuter l'application.

## Exécution de l'application pour les opérations de communication sortante

Une fois que vous avez déployé l'application, vous pouvez l'exécuter. L'adaptateur étant imbriqué au projet de l'application, lorsque vous exécutez l'application, l'adaptateur est déclenché pour être exécuté.

1. Dans la console d'administration de WebSphere Process Server, cliquez sur **Applications** → **Applications d'entreprise**.
2. Comme illustré dans le graphique ci-après, cochez la case de l'application, puis cliquez sur le bouton **Démarrer**. L'application est exécutée.



Console d'administration de WebSphere Process Server

## Configuration de l'adaptateur

La présente rubrique décrit la tâche de configuration de l'adaptateur, effectuée en définissant les propriétés de configuration.

### Configuration des propriétés

Vous pouvez configurer les propriétés de l'adaptateur à l'aide de la console d'administration de WebSphere Process Server.

L'adaptateur contient quatre catégories de propriétés, configurées à l'aide de la console d'administration de WebSphere Process Server :

- Les propriétés de la fabrique de connexions J2C (qui correspondent à l'interface ManagedConnectionFactory)

- Les propriétés de la spécification d'activation J2C (qui correspondent à l'interface ActivationSpecification)
- Les propriétés personnalisées (également appelées "propriétés de configuration par défaut")
- Les propriétés de l'adaptateur de ressources

**Remarque :** Vous pouvez également configurer les propriétés de l'adaptateur Flat Files via l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) lors de la génération des artefacts de service.

Pour configurer des propriétés à l'aide de la console d'administration de WebSphere Process Server, procédez comme suit :

1. Démarrez la console.
2. Sous Ressources, sélectionnez **Adaptateurs de ressource**.
3. Sous Adaptateurs de ressources sélectionnez WebSphere Adapter for Flat Files. La page Propriétés générales apparaît.
4. Sous Propriétés supplémentaires, sélectionnez l'une des catégories de propriétés suivantes à modifier :
  - Fabriques de connexions J2C, pour configurer les propriétés ManagedConnectionSpec permettant de configurer une instance EIS (enterprise information system) cible.
  - Spécifications d'activation J2C, pour configurer les propriétés des noeuds finaux de message.
  - Propriétés personnalisées, pour configurer les propriétés de configuration par défaut partagées par tous les adaptateurs WebSphere.
5. Effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Si vous avez sélectionné les fabriques de connexions J2C, sélectionnez le nom de la fabrique de connexions J2C à configurer, puis sélectionnez Propriétés du pool de connexion, Propriétés avancées des fabriques de connexions ou Propriétés personnalisées, suivant les propriétés de fabrique de connexions J2C à configurer. Les propriétés personnalisées sont les propriétés de fabrique de connexions J2C propres à WebSphere Adapter for Flat Files. Les propriétés des pools de connexions et les propriétés avancées des fabriques de connexions correspondent aux propriétés que vous configurez si vous développez votre propre adaptateur.
  - Si vous avez sélectionné les spécifications d'activation J2C, sélectionnez le nom de la spécification d'activation J2C à configurer. Sélectionnez ensuite le nom de la propriété de noeud final de message à configurer, puis définissez la valeur de votre choix.
  - Si vous avez sélectionné Propriétés personnalisées, la page Propriétés personnalisées apparaît. Sélectionnez le nom de la propriété de configuration par défaut à configurer, puis définissez la valeur de votre choix.

#### **Tâches associées**

«Génération d'artefacts de service pour les opérations de communication entrante», à la page 15

La génération des artefacts de service des opérations de communication entrante est effectuée à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) de WebSphere Integration Developer.

«Configuration d'un service pour les opérations de communication sortante», à la page 27

Le processus de configuration s'effectue via l'assistant de reconnaissance de service d'entreprise (ESD) dans WebSphere Integration Developer.

## Propriétés de configuration de WebSphere Adapter for Flat Files

La présente rubrique fournit une liste des propriétés de configuration de WebSphere Adapter for Flat Files.

WebSphere Adapter for Flat Files contient plusieurs catégories de propriétés de configuration.

Le tableau ci-après décrit les catégories de propriétés de configuration de l'adaptateur.

Catégorie de propriétés de configuration	Description
Fabrique de connexions J2C	Permet de configurer le traitement des communications sortantes
Spécification d'activation J2C	Permet de configurer le traitement des communications entrantes
Propriétés de l'adaptateur de ressources	Permet de configurer des fonctions telles que la consignation et le suivi
Propriétés de connexion ESD (Enterprise Service Discovery)	Permet, lors du déploiement initial de l'adaptateur, de configurer le traitement des communications entrantes ou sortantes et l'intégration bidirectionnelle.

### Propriétés des fabriques de connexions J2C

La présente rubrique décrit les fabriques de connexions J2C et les propriétés permettant de configurer une instance EIS (enterprise information system) cible. Ces propriétés affectent le traitement des communications sortantes et correspondent à l'interface ManagedConnectionFactory de la spécification JCA (J2EE Connector Architecture)

Une fabrique de connexions J2C gère le regroupement des connexions. Elle fournit des informations de configuration aux opérations de communication sortante via l'adaptateur de ressources.

Le tableau "Propriétés de configuration ManagedConnectionFactory" définit les propriétés de configuration relatives à une fabrique de connexions J2C

### Propriétés de configuration ManagedConnectionFactory

Nom de la propriété	Type	Globalisée	Prise en charge des conversions bidirectionnelles (Oui/Non)	Description
OutputDirectory	String	Oui	Oui	Répertoire de sortie des opérations de communication sortante.
OutputFileName	String	Oui	Oui	Nom du fichier de sortie des opérations de communication sortante.

### Tâches associées

«Configuration d'un service pour les opérations de communication sortante», à la page 27

Le processus de configuration s'effectue via l'assistant de reconnaissance de service d'entreprise (ESD) dans WebSphere Integration Developer.

«Déploiement et configuration des opérations de communication sortante pour le scénario 2», à la page 58

Dans le scénario 2 de l'exemple d'application, vous devez, à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery), déployer le package de l'application, configurer l'adaptateur et générer les artefacts SCA du traitement des communications sortantes.

## Propriétés de la spécification d'activation J2C

La présente rubrique décrit les propriétés de la spécification d'activation J2C (également appelées propriétés de noeud final de message), qui correspondent à l'interface ActivationSpecification de la spécification JCA (J2EE Connector Architecture).

Les propriétés de l'interface ActivationSpecification contiennent les informations de configuration du traitement des événements entrants pour un noeud final de message.

Le tableau "Propriétés ActivationSpecification" définit les propriétés de configuration relatives à l'interface ActivationSpec.

### Propriétés ActivationSpecification

Nom de la propriété	Type	Globalisée	Prise en charge des conversions bidirectionnelles (Oui/Non)	Description
ArchiveDirectory	String	Oui	Oui	Répertoire dans lequel les fichiers des événements traités doivent être archivés par l'adaptateur.  Valeur requise : Oui, si ArchivingProcessed =true
ArchivingProcessed	Boolean	Oui	Non	Propriété booléenne déterminant si l'adaptateur doit archiver les événements traités.  Valeur par défaut : True  Valeur requise : Oui
EventDirectory	String	Oui	Oui	Répertoire dans lequel les fichiers d'événements sont stockés par le système EIS dorsal.  Valeur requise : Oui
EventFileMask	String	Oui	Oui	Spécifie le filtre des fichiers d'événements. Le filtre des fichiers ne recherche n'effectue ses recherches qu'à partir du caractère générique *.  Valeur par défaut : *.*  Valeur requise : Oui

Nom de la propriété	Type	Globalisée	Prise en charge des conversions bidirectionnelles (Oui/Non)	Description
FFDatabaseName	String	Oui	Oui	Nom de la base de données logique dans laquelle se trouve FFEventTable. Cette base de données se trouve sur le système de gestion de base de données Cloudscape de WebSphere Process Server.  Valeur par défaut : FFDB  Valeur requise : Oui
FFEventTableName	String	Oui	Oui	Nom de la table qui sera utilisée par l'adaptateur pour rechercher les valeurs de statut des événements.  Valeur par défaut : FFLOG  Valeur requise : Oui
FileChunkSize	Integer	Oui	Non	Spécifie la taille de chaque fragment en octets, lorsque le fichier doit être fractionné en fragments. Si la valeur de la propriété FileSplitThreshold est -1, cette propriété reste inactive.  Valeur par défaut : 8000
FileSplitThreshold	Integer	Oui	Non	Spécifie la taille limite des fichiers pour le fractionnement des fichiers en octets. Tous les fichiers de taille supérieure sont fractionnés. Lorsque cet attribut est à blanc, le fractionnement n'est pas activé.

Nom de la propriété	Type	Globalisée	Prise en charge des conversions bidirectionnelles (Oui/Non)	Description
SortEventFiles	String	Oui	Non	Détermine l'ordre de tri des fichiers d'événements interrogés. Les valeurs prises en charge sont les suivantes : Filename - Tri par ordre croissant des noms de fichier Timestamp - Tri par ordre croissant en fonction du dernier horodatage modifié <Blank> - non trié Pour la prise en charge de la globalisation, le tri des noms de fichier est effectué en fonction de l'environnement local du système. Le package ICU4J permet de suivre les environnements locaux et les règles correspondant à ces derniers.  Valeur par défaut : <blank> (= non triés)

### Tâches associées

«Génération d'artefacts de service pour les opérations de communication entrante», à la page 15

La génération des artefacts de service des opérations de communication entrante est effectuée à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) de WebSphere Integration Developer.

«Déploiement et configuration des opérations de communication entrante pour le scénario 2», à la page 55

Dans le scénario 2 de l'exemple d'application, vous devez, à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery), déployer le package de l'application, configurer l'adaptateur et générer les artefacts SCA du traitement des communications entrantes.

### Propriétés personnalisées

La présente rubrique décrit les propriétés de configuration par défaut de WebSphere Adapter for Flat Files.

Le tableau "Propriétés personnalisées" décrit les propriétés de configuration par défaut.

## Propriétés personnalisées

Nom de la propriété	Type	Globalisée	Prise en charge des conversions bidirectionnelles (Oui/Non)	Description
AutocreateEDT	Boolean	Oui	Non	Lorsque la valeur de cette propriété est true, une table en mémoire est créée et la structure EMF (Event Management Framework) utilise la même valeur pour suivre la distribution des événements.  Obligatoire : Oui  Valeur par défaut : True
DeliveryType	String	Oui	Non	Spécifie le type de distribution au noeud final : ordered ou random.  Obligatoire : Oui  Valeur par défaut : ORDERED
EDTDatabaseName	String	Oui	Oui	Nom de la base de données qui sera utilisée par la structure EMF (Event Management Framework).
EDTDriverName	String	Oui	Non	Nom du pilote de la base de données EDT (Event Data Table).
EDTTableName	String	Oui	Oui	Nom de la table de la base de données EDT (Event Data Table) qui sera utilisée par la structure EMF (Event Management Framework).
EDTUserName	String	Oui	Oui	Droits d'accès de l'ID utilisateur pour accéder à la base de données EDT (Event Data Table). Cette propriété est compatible avec les langues bidirectionnelles.
EDTUserPassword	String	Oui	Oui	Droits d'accès du mot de passe pour accéder à la base de données EDT (Event Data Table).
PollPeriod	Integer	Oui		Intervalle en millisecondes pendant lequel des événements sont recherchés dans le répertoire des événements.  Valeur par défaut : 2000



Nom de la propriété	Type	Globalisée	Prise en charge des conversions bidirectionnelles (Oui/Non)	Description
PollQuantity	Integer	Oui	Non	Nombre de fichiers d'événements collectés pour traitement lors de chaque interrogation.  Valeur par défaut : 10

### Tâches associées

«Génération d'artefacts de service pour les opérations de communication entrante», à la page 15

La génération des artefacts de service des opérations de communication entrante est effectuée à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) de WebSphere Integration Developer.

«Déploiement et configuration des opérations de communication entrante pour le scénario 2», à la page 55

Dans le scénario 2 de l'exemple d'application, vous devez, à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery), déployer le package de l'application, configurer l'adaptateur et générer les artefacts SCA du traitement des communications entrantes.

### Propriétés de connexion ESD (Enterprise Service Discovery)

Les propriétés de connexion incluent les catégories de propriétés suivantes que vous configurez lorsque vous déployez pour la première fois l'adaptateur via l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) : propriétés des connexions entrantes et sortantes requises pour la recherche des métadonnées et pour les propriétés de configuration bidirectionnelles.

La description des connexions entrantes est enregistrée dans le fichier d'exportation.

#### Connexions entrantes

Propriété	Description	Éléments dans le fichier
ActivationSpec	Instance de la classe représentant la spécification d'activation de l'adaptateur de ressources Flat Files.	type dans l'élément connection
Adaptateur de ressources	Instance de la classe représentant l'adaptateur de ressources Flat Files.	Élément resourceAdapter

#### Connexions sortantes

Propriété	Description	Éléments dans le fichier
Fabrique de connexions gérées	Instance de la classe représentant la spécification d'activation de l'adaptateur de ressources Flat Files.	type dans l'élément connection
Adaptateur de ressources	Instance de la classe représentant l'adaptateur de ressources Flat Files.	Élément resourceAdapter

## Propriétés de l'adaptateur de ressources

A l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) lors de la première configuration de l'adaptateur (puis de la console d'administration WebSphere Process Server par la suite), vous pouvez configurer les propriétés de l'adaptateur de ressources. Cette catégorie de propriétés inclut les propriétés de consignation et de suivi, ainsi que celles spécifiques à l'adaptateur.

### Propriétés de consignation et de suivi

Le tableau ci-après décrit les propriétés de consignation et de suivi de l'adaptateur Flat Files.

Nom de la propriété	Type	Globalisée	Description
LogFileSize	Integer	Oui	Taille des fichiers journaux en kilo-octets. Si aucune valeur n'est spécifiée, aucune taille maximale n'est appliquée au fichier.
LogFileName	String	Oui	Chemin d'accès complet du fichier journal.
LogNumberOfFiles	Integer	Oui	Nombre de fichiers journaux à utiliser. Lorsqu'un fichier journal atteint sa taille maximale, il commence à utiliser un autre fichier journal. Si aucune valeur n'est spécifiée, la valeur 1 est utilisée.
TraceFileSizeMax	Integer	Oui	Taille des fichiers de trace en kilo-octets. Si aucune valeur n'est spécifiée, aucune taille maximale n'est appliquée au fichier.
TraceFileName	String	Oui	Chemin d'accès complet du fichier de trace.
TraceNumberOfFiles	Integer	Oui	Nombre de fichiers de trace à utiliser. Lorsqu'un fichier de trace atteint sa taille maximale, il commence à utiliser un autre fichier de trace. Si aucune valeur n'est spécifiée, la valeur 1 est utilisée.

#### Tâches associées

«Génération d'artefacts de service pour les opérations de communication entrante», à la page 15

La génération des artefacts de service des opérations de communication entrante est effectuée à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) de WebSphere Integration Developer.

«Configuration d'un service pour les opérations de communication sortante», à la page 27

Le processus de configuration s'effectue via l'assistant de reconnaissance de service d'entreprise (ESD) dans WebSphere Integration Developer.

«Déploiement et configuration des opérations de communication entrante pour le scénario 2», à la page 55

Dans le scénario 2 de l'exemple d'application, vous devez, à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery), déployer le package de l'application, configurer l'adaptateur et générer les artefacts SCA du traitement des communications entrantes.

«Déploiement et configuration des opérations de communication sortante pour le scénario 2», à la page 58

Dans le scénario 2 de l'exemple d'application, vous devez, à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery), déployer le package de l'application, configurer l'adaptateur et générer les artefacts SCA du traitement des communications sortantes.

---

## Résolution des incidents et support

La documentation sur la résolution des incidents et le support permet de déterminer la cause des incidents ou erreurs susceptibles de se produire dans WebSphere Adapter for Flat Files. Des informations de support et de contact sont fournies pour vous aider à rendre compte des incidents et à les résoudre.

Les rubriques suivantes fournissent des informations sur la résolution des incidents et la prise en charge de l'adaptateur.

### Pour contacter le Centre de support logiciel IBM

Le Centre de support logiciel IBM aide à résoudre les incidents relatifs au produit.

Avant de prendre contact avec le service de support logiciel IBM, votre entreprise doit avoir conclu un contrat de maintenance logicielle IBM et vous devez disposer d'une autorisation de soumission d'incidents à IBM. Le type de contrat de maintenance dont vous disposez dépend du type de produit :

- Pour les produits logiciels distribués par IBM (y compris, mais non limités à, Tivoli, Lotus, et Rational, ainsi que DB2 et les produits WebSphere s'exécutant sous Windows ou UNIX), souscrivez à Passport Advantage de l'une des manières suivantes :
  - **En ligne** : accédez à la page Web Passport Advantage et cliquez sur le lien How to Enroll.
  - **Par téléphone** : pour le numéro de téléphone à composer dans votre pays, accédez à la page des contacts du manuel IBM Software Support Handbook sur Internet et cliquez sur le nom de votre région géographique.
- Pour les produits logiciels IBM eServer (y compris, mais non limités à, DB2 et les produits WebSphere s'exécutant sous zSeries, pSeries, et iSeries), vous pouvez acquérir un contrat de maintenance logicielle en contactant directement un ingénieur commercial ou un partenaire commercial IBM. Pour plus d'informations sur le support des produits eServer, accédez à la page Web IBM Technical Support Advantage.

Si vous n'êtes pas certain du type de contrat de maintenance logicielle requis, composez le 1-800-IBMSERV (1-800-426-7378) aux Etats-Unis, ou, dans d'autres pays, accédez à la page de contacts du manuel IBM Software Support Handbook sur Internet et cliquez sur le nom de votre région géographique pour obtenir les numéros de téléphone des personnes responsables du support dans votre pays.

Pour prendre contact avec le service de support logiciel IBM, procédez comme suit :

- Déterminez l'impact de votre problème sur votre activité.
  - Description de l'incident et collecte des informations pertinentes.
  - Soumission de l'incident au service de support logiciel IBM.
1. Déterminez l'impact de votre problème sur votre activité. Lorsque vous signalez un incident à IBM, il vous est demandé d'indiquer son niveau de

gravité. Par conséquent, vous devez comprendre et évaluer l'impact de l'incident sur vos activités. Utilisez pour cela les critères suivants :

Gravité	Description
Gravité 1	Impact critique : vous ne pouvez pas utiliser le programme, ce qui a des conséquences graves sur le déroulement de vos opérations. Cette situation nécessite une solution immédiate.
Gravité 2	Impact significatif : le programme est utilisable mais son utilisation est très limitée.
Gravité 3	Impact relatif : le programme est utilisable mais certaines fonctions, non préjudiciables au déroulement des opérations, ne sont pas disponibles.
Gravité 4	Impact minime : l'incident a peu d'impact sur le déroulement de vos opérations, ou une solution satisfaisante a été mise en oeuvre.

2. Description de l'incident et collecte des informations pertinentes. Lorsque vous décrivez un incident à IBM, soyez le plus précis possible. Incluez toutes les informations possibles afin que les spécialistes du support logiciel IBM puissent vous aider à résoudre efficacement l'incident. Pour gagner du temps, préparez les réponses aux questions suivantes :

- Quelles versions des logiciels étaient exécutées lorsque l'incident s'est produit ?
- Existe-t-il des journaux, des traces et des messages liés aux symptômes de l'incident ? Vous serez peut-être invité par le service de support logiciel IBM à fournir ces informations.
- Est-il possible de recréer l'incident ? Si oui, quelles étapes sont à l'origine de l'incident ?
- Des modifications ont-elles été apportées au système (par exemple, au matériel, au système d'exploitation, au logiciel de réseau) ?
- Disposez-vous actuellement d'une solution ? Si oui, expliquez-la lorsque vous relatez l'incident.

3. Soumission de l'incident au service de support logiciel IBM. Pour soumettre l'incident, vous pouvez utiliser l'une des deux méthodes suivantes :

- **En ligne** : accédez à la page Submit and track problems sur le site Web de support logiciel d'IBM (IBM Software Support). Entrez les informations requises dans l'outil de soumission d'incident.
- **Par téléphone** : pour le numéro de téléphone à composer dans votre pays, accédez à la page des contacts du manuel IBM Software Support Handbook sur Internet et cliquez sur le nom de votre région géographique.

Si l'incident concerne un défaut logiciel ou la documentation fournie, le service de support logiciel IBM crée un rapport officiel d'analyse de programme (APAR). Ce rapport détaille l'incident.

Dans la mesure du possible, le service de support logiciel IBM indique une solution à mettre en oeuvre en attendant que l'APAR soit résolu et qu'un correctif soit disponible. IBM publie quotidiennement les APAR résolus sur le site Web de support logiciel IBM, afin que les utilisateurs ayant le même problème puissent bénéficier des mêmes résolutions.

## Activation de la consignation

WebSphere Adapter for Flat Files conserve un fichier journal que vous pouvez afficher pour déterminer le statut du traitement des événements. Tous les événements et erreurs liés à l'adaptateur sont suivis par le fichier journal ; chaque

événement est spécifié avec la date et l'heure. L'adaptateur consignait un message d'erreur chaque fois qu'il rencontre une erreur ou un avertissement, il est recommandé de commencer par le consulter pour rechercher les éventuels incidents.

La consignment pour l'adaptateur Flat Files est activée via la console d'administration de WebSphere Process Server. Suivez les étapes ci-après pour activer la consignment.

1. Démarrez la console d'administration de WebSphere Process Server.
2. Dans la console d'administration, sélectionnez **Résolution des incidents** → **Journaux et trace**.
3. Cliquez sur le lien de votre serveur.
4. Sélectionnez l'option de modification du niveau de détail de la journalisation.
5. Cliquez sur **Composant** pour spécifier un niveau de détail de consignment pour chaque composant ou sur **Groupes** pour en spécifier un pour un groupe de composants prédéfini.
6. Sélectionnez le niveau de consignment requis. Le tableau "Niveaux de consignment" décrit les différents niveaux de consignment qui peuvent être définis via la console d'administration de WebSphere Process Server.

**Remarque :** Pour afficher les événements du journal qui se trouvent sous le niveau Détails, vous devez activer Diagnostics du service de trace. Les événements du journal situés au-dessus du Detail Level peuvent être affichés dans le journal SystemOut, le journal IBM Service (si activé) ou le journal Diagnostic Trace Service (si activé).

#### Niveaux de consignment

Niveau	Indicateur	Description
Audit	A	Événement important affectant les ressources ou l'état du serveur
Configuration	C	Statut ou modification de la configuration.
Détails	D	Informations générales détaillant la progression des sous-tâches.
Fatal	F	La tâche ne peut pas se poursuivre. Le composant ne peut pas fonctionner.
Info	I	Informations générales décrivant la progression générale des tâches
Grave	E	La tâche ne peut pas se poursuivre. Le composant peut tout de même fonctionner. Inclut également les conditions indiquant une erreur fatale imminente (signalant les situations qui indiquent que les ressources sont sur le point d'être épuisées).

Niveau	Indicateur	Description
Avertissement	W	Erreur potentielle ou imminente. Inclut également les conditions indiquant un échec progressif (par exemple, une perte de ressources potentielle).

7. Cliquez sur le bouton de validation (**Appliquer**) pour sauvegarder vos modifications.

#### Tâches associées

«Génération d'artefacts de service pour les opérations de communication entrante», à la page 15

La génération des artefacts de service des opérations de communication entrante est effectuée à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) de WebSphere Integration Developer.

«Configuration d'un service pour les opérations de communication sortante», à la page 27

Le processus de configuration s'effectue via l'assistant de reconnaissance de service d'entreprise (ESD) dans WebSphere Integration Developer.

«Déploiement et configuration des opérations de communication entrante pour le scénario 2», à la page 55

Dans le scénario 2 de l'exemple d'application, vous devez, à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery), déployer le package de l'application, configurer l'adaptateur et générer les artefacts SCA du traitement des communications entrantes.

«Déploiement et configuration des opérations de communication sortante pour le scénario 2», à la page 58

Dans le scénario 2 de l'exemple d'application, vous devez, à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery), déployer le package de l'application, configurer l'adaptateur et générer les artefacts SCA du traitement des communications sortantes.

## Activation du suivi

Le suivi détermine le niveau des erreurs ou des avertissements consignés dans le fichier journal de l'adaptateur. Vous pouvez tracer les messages relatifs au traitement de l'adaptateur en définissant un niveau de suivi.

Les niveaux de suivi peuvent être configurés dans la console d'administration de WebSphere Process Server. Suivez les étapes ci-après pour activer et définir les niveaux de suivi.

1. Démarrez la console d'administration de WebSphere Process Server.
2. Dans la console d'administration, sélectionnez **Résolution des incidents** → **Journaux et trace**.
3. Cliquez sur le lien de votre serveur.
4. Sélectionnez l'option de modification du niveau de détail de la journalisation.
5. Cliquez sur **Composant** pour préciser le niveau de détail de consignation par composant, ou cliquez sur **Groupes** pour indiquer le niveau de détail pour un groupe prédéfini de composants.
6. Sélectionnez le niveau de suivi requis. Le tableau "Niveaux de suivi" décrit les différents niveaux de suivi qui peuvent être définis via la console d'administration de WebSphere Process Server.

## Niveaux de suivi

Niveau	Indicateur	Description
Précis	1	Trace générale. Inclut les actions étendues effectuées par l'adaptateur, telles que l'établissement d'une connexion au système EIS (Enterprise Information System), la conversion d'un événement du système EIS en un objet métier (uniquement les valeurs de clé), le traitement d'un objet métier (uniquement les valeurs de clé).
Plus précis	2	Trace détaillée fournissant des informations plus précises sur la logique effectuée par l'adaptateur et notamment les divers appels de données spécifiques à l'application au système EIS (Enterprise Information System) et les éventuels paramètres et valeurs renvoyées.
Le plus précis	3	Niveau le plus détaillé ; il doit inclure les valeurs des entrées de méthode / les valeurs de sortie / les valeurs renvoyées. Des vidages d'objet métier complets doivent être inclus. A ce niveau, tous les détails requis pour déboguer les incidents doivent être fournis.

7. Cliquez sur le bouton de validation (**Appliquer**) pour sauvegarder vos modifications.

### Tâches associées

«Génération d'artefacts de service pour les opérations de communication entrante», à la page 15

La génération des artefacts de service des opérations de communication entrante est effectuée à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) de WebSphere Integration Developer.

«Configuration d'un service pour les opérations de communication sortante», à la page 27

Le processus de configuration s'effectue via l'assistant de reconnaissance de service d'entreprise (ESD) dans WebSphere Integration Developer.

«Déploiement et configuration des opérations de communication entrante pour le scénario 2», à la page 55

Dans le scénario 2 de l'exemple d'application, vous devez, à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery), déployer le package de l'application, configurer l'adaptateur et générer les artefacts SCA du traitement des communications entrantes.



«Déploiement et configuration des opérations de communication sortante pour le scénario 2», à la page 58

Dans le scénario 2 de l'exemple d'application, vous devez, à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery), déployer le package de l'application, configurer l'adaptateur et générer les artefacts SCA du traitement des communications sortantes.

## Activation de Common Event Infrastructure (CEI)

Cette rubrique décrit comment activer CEI (Common Event Infrastructure) pour l'adaptateur.

Vous devez publier le fichier de définitions d'événements des adaptateurs IBM WebSphere dans le catalogue de CEI avant de pouvoir définir ces définitions d'événements. Pour plus d'instructions sur la façon de procéder, voir la documentation CEI sur le site Web de WebSphere Process Server à l'adresse <http://www.ibm.com/software/integration/wps>.

1. Démarrez la console d'administration de WebSphere.
2. Accédez à **Résolution des incidents** → **Journalisation et trace** et sélectionnez le <nom de votre serveur>.
3. Vous verrez de nombreuses options pour les propriétés générales. Sélectionnez l'option de **modification du niveau de détail de la journalisation**, puis sélectionnez **com.ibm.j2ca.\*** pour les composants JCA. Dans cette section, il existe un sous-composant pour chaque type d'adaptateur :
  - com.ibm.j2ca.flatfile.\* (WebSphere Adapter for Flat Files)
  - com.ibm.j2ca.jdbc.\* (WebSphere Adapter for JDBC)
  - com.ibm.j2ca.peoplesoft.\* (WebSphere Adapter pour PeopleSoft)
  - com.ibm.j2ca.sap.\* (WebSphere Adapter pour SAP)
  - com.ibm.j2ca.siebel.\* (WebSphere Adapter pour Siebel)
4. Sélectionnez le composant qui correspond à votre adaptateur. Chaque composant d'adaptateur a deux sous-composants, un pour la journalisation et un pour CEI. Ils se présentent comme suit :
  - *nom sous-composant.log.id adaptateur*
  - *nom sous-composant.cei.id adaptateur*Par exemple, com.ibm.j2ca.siebel.cei.<AdapterID1>. Pour chaque instance d'un adaptateur déployé, le système indique un ID distinct.
5. Sélectionnez l'ID d'adaptateur CEI que vous voulez activer.
6. Dans le menu déroulant, vous avez le choix entre les options suivantes :
  - off : désactive CEI
  - fine : active CEI avec un contenu d'événement défini sur Vide
  - finer : active CEI avec un contenu d'événement défini sur Sommaire
  - finest : active CEI avec un contenu d'événement défini sur Complet
  - all : même action que finest

Pour plus d'informations sur la signification des différents niveaux de contenu d'événement (Vide, Sommaire et Complet) et pour plus d'informations sur l'utilisation du modèle Common Base Event model et de Common Event Infrastructure, voir la documentation du Centre de documentation de WebSphere Process Server à l'adresse <http://www.ibm.com/software/integration/wps>



## Utilisation de l'exemple d'application

L'adaptateur fournit un exemple d'application qui illustre la manière dont vous déployez un package d'application et celle dont l'adaptateur traite les objets métier. L'application présente deux scénarios ; un pour chaque type d'utilisateur de l'adaptateur. Ces deux types d'utilisateur sont les suivants : l'intégrateur d'applications et l'intégrateur de données.

Pour chacun des exemples fournis, les deux scénarios présentés sont les suivants :

### Exemples de scénario d'application

Scénario	Description	Public visé
Scénario 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fournit les artefacts déjà générés et illustre la manière dont l'adaptateur traite les objets métier. Dans ce scénario, il n'est pas nécessaire d'utiliser l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) pour générer des artefacts.</li><li>• Destiné aux utilisateurs chargés d'assembler des composants d'application en une solution et de préparer cette dernière en vue de son test et de son déploiement.</li></ul>	Intégrateur d'applications
Scénario 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Illustre la manière dont vous utilisez l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) pour rechercher les composants d'application et développer les objets métier traités par l'adaptateur.</li><li>• Destiné aux utilisateurs ayant les mêmes responsabilités que l'intégrateur d'applications, mais également chargé d'activer l'accès à toute une gamme de sources de données pour les développeurs d'applications.</li></ul>	Intégrateur de données

## Structure du package de l'application

Les fichiers de l'exemple d'application sont installés en même temps que l'adaptateur. Ils sont intégrés dans un fichier d'archive installé dans le dossier des exemples.

## Scénario 1 : ensemble complet d'exemples de fichier

Pour le scénario 1, destiné à l'intégrateur d'applications, le package de l'exemple d'application inclut tous les artefacts requis ; vous n'avez donc pas besoin d'utiliser l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) pour les obtenir. Dans le cas d'un véritable déploiement de l'adaptateur en entreprise, vous générez tous ces artefacts et configurez l'adaptateur à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery), comme illustré dans le scénario 2.

Les fichiers du scénario 1 sont archivés dans le fichier suivant :  
\adapter\flatfile\samples\nonemdsamples.zip.

1. Accédez au dossier des exemples et décompressez le fichier nonemdsamples.zip. Les fichiers FlatFileInboundModuleApp.ear et FlatFileOutboundModuleApp.ear sont extraits.
2. Le fichier FlatFileInboundModuleApp.ear inclut les fichiers suivants :
  - FlatFileInboundModule.jar
  - FlatFileInboundModuleEJB.jar
  - FlatFileInboundModuleEJBClient.jar
  - FlatFileInboundModuleWeb.war
  - CWYFF\_FlatFile.rar
  - application.xml
  - deployment.xml
3. Le fichier FlatFileOutboundModuleApp.ear inclut les fichiers suivants :
  - FlatFileOutboundModule.jar
  - FlatFileOutboundModuleEJB.jar
  - FlatFileOutboundModuleEJBClient.jar
  - FlatFileOutboundModuleWeb.war
  - CWYFF\_FlatFile.rar
  - applicaiton.xml
  - deployment.xml
  - MyWebProject.war

## Scénario 2 : condition requise par l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery)

Pour le scénario 2, destiné à l'intégrateur de données, le package de l'exemple d'application offre la possibilité de créer les artefacts SCA et de configurer l'adaptateur à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery). Vous pouvez cependant accéder à des copies de tous les fichiers que vous générez à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) pour vérifier que ce que vous avez créé à l'aide de cet assistant est correct et déterminer ce qui est nécessaire à l'application pour fonctionner correctement.

Tous les fichiers nécessaires au scénario 2 se trouvent dans le fichier \adapter\flatfile\samples\emdsamples.zip. Des copies des fichiers que vous générerez à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) sont disponibles dans le fichier \adapter\flatfile\samples\nonemdsamples.zip.

1. Accédez au dossier des exemples et décompressez le fichier emdsamples.zip. Le fichier CWYFF\_FlatFile.rar est extrait.
2. L'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) importera ce fichier RAR et générera les artefacts de service conformément à la configuration spécifiée.

## Structure des objets métier

La définition des objets métier de Flat Files Resource Adapter contient les informations requises pour l'exécution des opérations de l'adaptateur Flat Files et pour les opérations de communication entrante.

L'adaptateur Flat Files possède la même structure d'objets métier pour les opérations entrantes et sortantes. Le schéma des objets métiers comprend les attributs suivants :

- directoryPath
- fileName
- inputBytes
- outputBytes
- outputString

Le graphique métier contenant la structure des objets métier est le fichier FlatFileBG.xsd. Il est composé d'un élément FlatFile de type complexe.

## Déploiement et configuration des opérations de communication entrante pour le scénario 1

Le scénario 1 de l'exemple d'application fournit une instance configurée de l'adaptateur et tous les artefacts SCA nécessaires. Importez simplement le fichier EAR dans votre espace de travail WebSphere Integration Developer à l'aide de WebSphere Integration Developer et utilisez l'outil de test des composants de WebSphere Business Integration pour effectuer la procédure de configuration.

1. Ce scénario fournissant une instance de l'adaptateur déjà configurée, vous n'avez qu'à importer le fichier EAR dans votre projet à l'aide de WebSphere Integration Developer. Dans WebSphere Integration Developer, sélectionnez **Fichier** → **Importer**, puis CWYFF\_FlatFile.rar.
2. Passez à la perspective Business Integration et créez le module FlatFileInboundModule. Pour créer ce module, cliquez sur le panneau Business Integration à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Nouveau** → **Module** dans le menu en incrustation.
3. Extrayez le contenu du fichier FlatFileInboundModule.jar.
4. Dans WebSphere Integration Developer, régénérez le module Flat Files dans la perspective Business Integration. A l'aide du bouton droit de la souris, cliquez sur FlatFileInboundModule et sélectionnez l'option de régénération du menu en incrustation.
5. Ajoutez le fichier CWYFF\_FlatFile.rar comme projet J2EE dépendant. A l'aide du bouton droit de la souris, cliquez sur FlatFileInboundModule dans la perspective Business Integration et sélectionnez **Ouvrir l'éditeur de dépendances**.
6. Editez les propriétés ActivationSpecification. Dans WebSphere Integration Developer, cliquez deux fois sur le premier élément situé sous FlatFileInboundModule pour ouvrir l'éditeur d'assemblage.
  - a. Sélectionnez **Propriétés** → **Association** → **Connexion** → **Propriétés ActivationSpec**
  - b. Editez les propriétés ActivationSpec conformément à la configuration requise par votre système.
  - c. Cliquez sur **Enregistrer** une fois que vous avez terminé d'éditer les propriétés de la spécification d'activation.

7. Dans la perspective Business Integration, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur FlatFileInboundModule.
8. Sélectionnez **Test** → **Module de test** dans le menu en incrustation. La fenêtre Événements est affichée.
9. Dans la fenêtre Événements, placez un exemple de fichier d'événements dans le répertoire des événements.
  - a. Vérifiez que le fichier d'événements possède une extension ".in".
  - b. Pour démarrer WebSphere Process Server et installer l'application de communication entrante, cliquez sur **Continuer**.

## Déploiement et configuration des opérations de communication sortante pour le scénario 1

Le scénario 1 de l'exemple d'application fournit une instance configurée de l'adaptateur et tous les artefacts SCA nécessaires. Importez simplement le fichier EAR dans votre espace de travail WebSphere Integration Developer à l'aide de WebSphere Integration Developer et utilisez l'outil de test des composants de WebSphere Business Integration pour effectuer la procédure de configuration.

1. Ce scénario fournissant une instance de l'adaptateur déjà configurée, vous n'avez qu'à importer le fichier EAR dans votre projet à l'aide de WebSphere Integration Developer. Dans WebSphere Integration Developer, sélectionnez **Fichier** → **Importer**, puis CWYFF\_FlatFile.rar.
2. Passez à la perspective Business Integration et créez le module FlatFileOutboundModule. Pour créer ce module, cliquez sur le panneau Business Integration à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Nouveau** → **Module** dans le menu en incrustation.
3. Extrayez le contenu du fichier FlatFileOutboundModule.jar.
4. Dans WebSphere Integration Developer, régénérez le module Flat Files dans la perspective Business Integration. A l'aide du bouton droit de la souris, cliquez sur FlatFileOutboundModule et sélectionnez l'option de régénération du menu en incrustation.
5. Ajoutez le fichier CWYFF\_FlatFile.rar comme projet J2EE dépendant. A l'aide du bouton droit de la souris, cliquez sur FlatFileInboundModule dans la perspective Business Integration et sélectionnez **Ouvrir l'éditeur de dépendances**.
6. Editez les propriétés ManagedConnectionFactory. Dans WebSphere Integration Developer, cliquez deux fois sur le premier élément situé sous FlatFileOutboundModule pour ouvrir l'éditeur d'assemblage.
  - a. Sélectionnez **Propriétés** → **Association** → **Connexion** → **Propriétés ManagedConnectionFactory**
  - b. Editez les propriétés ManagedConnectionFactory conformément à la configuration requise par votre système.
  - c. Cliquez sur **Enregistrer** une fois que vous avez terminé d'éditer les propriétés de la spécification d'activation.
7. Dans la perspective Business Integration, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur FlatFileOutboundModule.
8. Sélectionnez **Test** → **Module de test** dans le menu en incrustation. La fenêtre Événements est affichée.
9. Dans la fenêtre Événements, sélectionnez une opération.
  - a. Entrez les valeurs de l'objet métier en fonction de l'opération à effectuer.
  - b. Pour démarrer WebSphere Process Server et installer l'application de communication sortante, cliquez sur **Continuer**.

## Déploiement et configuration des opérations de communication entrante pour le scénario 2

Dans le scénario 2 de l'exemple d'application, vous devez, à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery), déployer le package de l'application, configurer l'adaptateur et générer les artefacts SCA du traitement des communications entrantes.

Avant de procéder au déploiement et à la configuration, importez le fichier CWYFF\_FlatFile.RAR dans le projet. Pour cette tâche, vous devez exécuter l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) dans WebSphere Integration Developer pour définir les propriétés de configuration de l'adaptateur. Vous pourrez modifier les valeurs de ces propriétés ultérieurement à l'aide de la console d'administration de WebSphere Process Server.

1. Dans la fenêtre WebSphere Integration Developer, passez à la perspective Business Integration en sélectionnant **Fenêtre** → **Ouvrir perspective** → **Autre** dans la barre de menus. Toutes les perspectives sont affichées. Sélectionnez la perspective Business Integration dans WebSphere Integration Developer.
2. Dans la perspective Business Integration de WebSphere Integration Developer, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le cadre puis, dans le menu en incrustation, sélectionnez **Nouveau** → **Reconnaissance de service d'entreprise**. La fenêtre Sélection d'un adaptateur de ressources de service d'entreprise est affichée.
3. Sélectionnez **IBM WebSphere Adapter for Flat Files (version 6.0.0) dans le projet de connecteur "CWYFF\_FlatFile"** et cliquez sur **Suivant**. La fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance est affichée.
4. Dans la fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance, définissez les propriétés de connexion en sélectionnant Inbound comme type de service.
5. Facultatif. Dans la partie inférieure de la fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance, cliquez sur le bouton **Afficher les paramètres avancés**. Vous pouvez définir les niveaux de consignation et de suivi ici. Cliquez sur **Suivant**.
6. Dans la fenêtre Recherche et reconnaissance des services d'entreprise, cliquez sur le bouton **Exécuter la requête** pour afficher l'arborescence des métadonnées de l'adaptateur Flat Files.
7. Sous Objets reconnus par la requête, pour les opérations de communication entrante, sélectionnez le noeud racine Inbound de l'arborescence des métadonnées. Les objets pouvant être importés sont affichés dans la zone Objets reconnus par la requête. Sélectionnez l'objet à importer, puis cliquez sur le bouton **Ajouter les éléments sélectionnés** pour l'ajouter à la zone Objets à importer. Cliquez sur **Suivant**.

**Remarque :** Pour supprimer des objets de la zone de texte Objets reconnus par la requête, sélectionnez-les et cliquez sur le bouton **Supprimer les éléments sélectionnés**.

8. Dans la fenêtre Configuration des objets, spécifiez les propriétés des objets qui seront importés par l'agent de reconnaissance. Pour la propriété BO Location, spécifiez dans le module Business Integration le nom du dossier dans lequel le fichier .xsd doit être généré. Cliquez sur **Suivant**.

**Les opérations prises en charge pour les communications entrantes sont les suivantes :**

- Read

9. Dans la fenêtre Génération des artefacts, procédez comme suit :
  - a. Cliquez sur **Nouveau** pour créer un module Business Integration.
  - b. Dans la fenêtre Nouveau module, entrez le nom du module (FlatFileInboundModule), puis cliquez sur **Terminer**.
  - c. Dans la fenêtre Génération des artefacts, entrez le nom du dossier (FlatFileInboundFolder).
  - d. Sous "Indiquer les propriétés de connexion qui seront utilisées pour se connecter au système d'informations d'entreprise pendant l'exécution", sélectionnez **Utiliser les propriétés reconnues de connexion**.
  - e. Entrez les propriétés de la base de données de distribution des événements.

**Remarque :** Les propriétés requises sont indiquées par un \* en regard de la zone de la propriété.

- f. Entrez les propriétés de la spécification d'activation de l'adaptateur Flat Files.

**Remarque :** Les propriétés marquées d'un astérisque (\*) sont requises.

- g. Entrez les valeurs de consignation et de suivi.

**Remarque :** Les propriétés requises sont indiquées par un \* en regard de la zone de la propriété.

10. Une fois que vous avez terminé d'entrer les valeurs des propriétés, cliquez sur **Terminer**. Le nouveau module est ajouté à la perspective Business Integration avec tous ses artefacts.

Vous pouvez maintenant utiliser WebSphere Integration Developer pour générer des liaisons de référence pour le composant SCA créé par l'outil ESD (Enterprise Service Discovery). Les liaisons de référence permettent aux autres composants SCA de WebSphere Business Integration d'accéder à l'adaptateur. Créez une référence à l'adaptateur à partir du module du projet pour associer l'adaptateur aux autres processus serveur.

11. Dans la perspective Business Integration de WebSphere Integration Developer, cliquez sur le module à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Ouvrir avec** → **Editeur d'assemblage**. La fenêtre Diagramme d'assemblage apparaît avec les modules Importer un composant dans la vue.
12. Pour créer un composant, cliquez sur l'icône le plus haut dans le cadre (vertical) de gauche de la fenêtre Diagramme d'assemblage. Un nouveau menu d'icônes apparaît.
13. Créez un composant sans implémentation. Faites glisser l'icône Créer un composant dans la fenêtre Diagramme d'assemblage.
14. Créez une connexion entre FlatFileInboundInterface et ce nouveau composant. Cliquez sur le composant d'importation du module et faites-le glisser sur le nouveau composant. Une connexion est représentée entre le composant d'importation et le nouveau composant. La boîte de dialogue Ajouter une connexion est affichée.
15. Cliquez sur **OK**. Le nouveau composant Stand-alone Reference est affiché dans la fenêtre Diagramme d'assemblage avec une connexion au composant d'importation des modules.
16. Créez un composant Java qui se comportera comme un programme d'écoute de noeuds finaux. Lors de la distribution des événements de l'opération de



communication entrante, l'adaptateur appelle la méthode READ de l'implémentation du composant et transmet l'objet métier entrant comme paramètre.

- a. Cliquez sur le composant à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Générer l'implémentation** → **Java**.
  - b. Sélectionnez le package dans lequel le code Java doit être créé, puis cliquez sur **OK**.
  - c. Entrez le nom du package (listener), lorsque vous y êtes invité, puis cliquez sur **OK**.
  - d. Cliquez sur **OK** dans la fenêtre Générer l'implémentation.
  - e. Dans l'implémentation Java générée, accédez à la méthode READ. Vous pouvez ajouter un code personnalisé dans la méthode READ pour traiter l'objet métier distribué conformément à vos besoins. Par exemple, vous pouvez ajouter des instructions d'impression pour détecter la distribution d'événements.
  - f. Sauvegardez le fichier en cliquant sur **Fichier** → **Enregistrer**.
17. Editez les propriétés ActivationSpecification. Dans WebSphere Integration Developer, cliquez deux fois sur le premier élément situé sous FlatFileInboundModule pour ouvrir l'éditeur d'assemblage.
- a. Sélectionnez **Propriétés** → **Association** → **Connexion** → **Propriétés ActivationSpec**
  - b. Editez les propriétés de la spécification d'activation conformément à la configuration requise par votre système.
  - c. Cliquez sur **Enregistrer** une fois que vous avez terminé d'éditer les propriétés de la spécification d'activation.
18. Dans la perspective Business Integration, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur FlatFileInboundModule.
19. Sélectionnez **Test** → **Module de test** dans le menu en incrustation. La fenêtre Événements est affichée.
20. Dans la fenêtre Événements, placez un exemple de fichier d'événements dans le répertoire des événements.
- a. Vérifiez que le fichier d'événements possède une extension ".in".
  - b. Pour démarrer WebSphere Process Server et installer l'application de communication entrante, cliquez sur **Continuer**.

Le package de l'application de l'adaptateur et tous ses artefacts SCA sont maintenant configurés et déployés. Vous pouvez maintenant exécuter l'exemple d'application.

#### Tâches associées

«Activation de la consignment», à la page 46

WebSphere Adapter for Flat Files conserve un fichier journal que vous pouvez afficher pour déterminer le statut du traitement des événements. Tous les événements et erreurs liés à l'adaptateur sont suivis par le fichier journal ; chaque événement est spécifié avec la date et l'heure. L'adaptateur consignait un message d'erreur chaque fois qu'il rencontre une erreur ou un avertissement, il est recommandé de commencer par le consulter pour rechercher les éventuels incidents.

«Activation du suivi», à la page 48

Le suivi détermine le niveau des erreurs ou des avertissements consignés dans le fichier journal de l'adaptateur. Vous pouvez tracer les messages relatifs au traitement de l'adaptateur en définissant un niveau de suivi.

### Référence associée

«Propriétés personnalisées», à la page 41

La présente rubrique décrit les propriétés de configuration par défaut de WebSphere Adapter for Flat Files.

«Propriétés de la spécification d'activation J2C», à la page 39

La présente rubrique décrit les propriétés de la spécification d'activation J2C (également appelées propriétés de noeud final de message), qui correspondent à l'interface ActivationSpecification de la spécification JCA (J2EE Connector Architecture).

«Propriétés de l'adaptateur de ressources», à la page 44

A l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) lors de la première configuration de l'adaptateur (puis de la console d'administration WebSphere Process Server par la suite), vous pouvez configurer les propriétés de l'adaptateur de ressources. Cette catégorie de propriétés inclut les propriétés de consignation et de suivi, ainsi que celles spécifiques à l'adaptateur.

## Déploiement et configuration des opérations de communication sortante pour le scénario 2

Dans le scénario 2 de l'exemple d'application, vous devez, à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery), déployer le package de l'application, configurer l'adaptateur et générer les artefacts SCA du traitement des communications sortantes.

Avant de procéder au déploiement et à la configuration, importez le fichier CWYFF\_FlatFile.RAR dans le projet. Pour cette tâche, vous devez exécuter l'assistant de reconnaissance de service d'entreprise dans IBM WebSphere Integration Developer pour définir les propriétés de configuration de l'adaptateur. Vous pourrez modifier les valeurs de ces propriétés ultérieurement à l'aide de la console d'administration de WebSphere Process Server.

1. Dans la fenêtre WebSphere Integration Developer, passez à la perspective Business Integration en sélectionnant **Fenêtre** → **Ouvrir perspective** → **Autre** dans la barre de menus. Toutes les perspectives sont affichées. Sélectionnez la perspective Business Integration dans WebSphere Integration Developer.
2. Dans la perspective Business Integration de WebSphere Integration Developer, cliquez sur le cadre à l'aide du bouton droit de la souris et, à partir du menu en incrustation, sélectionnez **Nouveau** → **Enterprise Service Discovery**. La fenêtre Sélection d'un adaptateur de ressources de service d'entreprise est affichée.
3. Sélectionnez **IBM WebSphere Adapter for Flat Files (version 6.0.0) dans le projet de connecteur "CWYFF\_FlatFile"** et cliquez sur **Suivant**. La fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance est affichée.
4. Dans la fenêtre Configuration des paramètres de l'agent de reconnaissance, définissez les propriétés de connexion en sélectionnant Outbound comme type de service. Outbound correspond au type de service par défaut.
5. Dans la partie inférieure de la fenêtre Propriétés d'initialisation de l'agent de reconnaissance, cliquez sur le bouton Afficher les paramètres avancés. Vous pouvez définir les niveaux de consignation et de suivi ici. Cliquez sur **Suivant**.
6. Dans la fenêtre Recherche et reconnaissance des services d'entreprise, cliquez sur le bouton **Exécuter la requête**.
7. Sous Objets reconnus, sélectionnez les objets à importer. Les objets pouvant être importés sont affichés dans la zone Objets reconnus. Sélectionnez l'objet à



importer, puis cliquez sur le bouton **Ajouter les éléments sélectionnés** pour l'ajouter à la zone Objets à importer. Cliquez sur **Suivant**.

**Remarque :** Pour supprimer des objets de la zone Objets reconnus, sélectionnez-les et cliquez sur le bouton **Supprimer les éléments sélectionnés**.

8. Dans la fenêtre Configuration des objets, spécifiez les propriétés des objets qui seront importés par l'agent de reconnaissance. Pour la propriété BO Location, spécifiez dans le module Business Integration le nom du dossier dans lequel le fichier .xsd doit être généré. Cliquez sur **Suivant**.

**Les opérations prises en charge pour les communications sortantes sont les suivantes :**

- Create
- Append
- Retrieve
- Delete
- Overwrite
- Exists
- List

9. Dans la fenêtre Génération des artefacts, procédez comme suit :

- a. Dans la fenêtre Génération des artefacts, spécifiez le nom du module dans lequel les artefacts SCA (objets métier et leur propriétés, fichier d'importation, fichier d'exportation et WSDL) doivent être sauvegardés, puis cliquez sur **Nouveau** pour créer un module Business Integration. La fenêtre Nouveau module s'affiche.
- b. Dans la fenêtre Nouveau module, entrez le nom du module, puis cliquez sur **Terminer**. Le nom du module peut être FlatFileOutboundModule.
- c. Dans la fenêtre Génération des artefacts, entrez le nom du dossier. Le nom du dossier peut être FlatFileOutboundFolder.
- d. Sous "Indiquer les propriétés de connexion qui seront utilisées pour se connecter au système d'informations d'entreprise pendant l'exécution", sélectionnez **Utiliser les propriétés reconnues de connexion**.
- e. Dans la fenêtre Génération des artefacts, spécifiez les propriétés ManagedConnectionFactory de Flat Files.

**Remarque :** Les propriétés marquées d'un astérisque (\*) sont requises.

- f. Dans la fenêtre Génération des artefacts, spécifiez les propriétés de l'adaptateur de ressources. Vous pouvez également y définir la taille des fichiers de consignment et de suivi et le nom du fichier.

**Remarque :** Les propriétés marquées d'un astérisque (\*) sont requises.

10. Une fois que vous avez terminé d'entrer les valeurs des propriétés, cliquez sur **Terminer**. Le nouveau module est ajouté à la perspective Business Integration avec tous ses artefacts.

Vous pouvez maintenant utiliser WebSphere Integration Developer pour générer des liaisons de référence pour le composant SCA créé par l'outil ESD (Enterprise Service Discovery). Les liaisons de référence permettent aux autres composants SCA de WebSphere Business Integration d'accéder à l'adaptateur. Créez une référence à l'adaptateur à partir du module du projet pour associer l'adaptateur aux autres processus serveur.

11. Dans la perspective Business Integration de WebSphere Integration Developer, cliquez sur le module à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Ouvrir avec** → **Editeur d'assemblage**. La fenêtre Diagramme d'assemblage apparaît avec les modules Importer un composant dans la vue.
12. Pour créer une référence autonome, cliquez sur l'icône le plus haut dans le cadre (vertical) de gauche de la fenêtre Diagramme d'assemblage. Un nouveau menu d'icônes apparaît.
13. Créez une référence autonome. Faites glisser l'icône Stand-alone Reference dans la fenêtre Diagramme d'assemblage.
14. Créez une connexion entre la référence autonome et FlatFileOutboundInterface. Cliquez sur le composant d'importation du module et faites-le glisser sur la nouvelle référence autonome. Une connexion est représentée entre le composant d'importation et la nouvelle référence autonome. La boîte de dialogue Ajouter une connexion est affichée.
15. Cliquez sur **OK**. Le nouveau composant Stand-alone Reference est affiché dans la fenêtre Diagramme d'assemblage avec une connexion au composant d'importation des modules.
16. Editez les propriétés ManagedConnectionFactory. Dans WebSphere Integration Developer, cliquez deux fois sur le premier élément situé sous FlatFileOutboundModule pour ouvrir l'éditeur d'assemblage.
  - a. Sélectionnez **Propriétés** → **Association** → **Connexion** → **Propriétés ManagedConnectionFactory**
  - b. Editez les propriétés ManagedConnectionFactory conformément à la configuration requise par votre système.
  - c. Cliquez sur **Enregistrer** une fois que vous avez terminé d'éditer les propriétés de la fabrique de connexions gérées.
17. Dans la perspective Business Integration, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur FlatFileOutboundModule.
18. Sélectionnez **Test** → **Module de test** dans le menu en incrustation. La fenêtre Evénements est affichée.
19. Dans la fenêtre Evénements, sélectionnez une opération.
  - a. Entrez les valeurs de l'objet métier en fonction de l'opération à effectuer.
  - b. Pour démarrer WebSphere Process Server et installer l'application de communication sortante, cliquez sur **Continuer**.

Le package de l'application de l'adaptateur et tous ses artefacts SCA sont maintenant configurés et déployés. Vous pouvez maintenant exécuter l'exemple d'application.

#### **Tâches associées**

«Activation de la consignation», à la page 46

WebSphere Adapter for Flat Files conserve un fichier journal que vous pouvez afficher pour déterminer le statut du traitement des événements. Tous les événements et erreurs liés à l'adaptateur sont suivis par le fichier journal ; chaque événement est spécifié avec la date et l'heure. L'adaptateur consignant un message d'erreur chaque fois qu'il rencontre une erreur ou un avertissement, il est recommandé de commencer par le consulter pour rechercher les éventuels incidents.

«Activation du suivi», à la page 48

Le suivi détermine le niveau des erreurs ou des avertissements consignés dans le fichier journal de l'adaptateur. Vous pouvez tracer les messages relatifs au traitement de l'adaptateur en définissant un niveau de suivi.

#### **Référence associée**

«Propriétés des fabriques de connexions J2C», à la page 38

La présente rubrique décrit les fabriques de connexions J2C et les propriétés permettant de configurer une instance EIS (entreprise information system) cible. Ces propriétés affectent le traitement des communications sortantes et correspondent à l'interface ManagedConnectionFactory de la spécification JCA (J2EE Connector Architecture)

«Propriétés de l'adaptateur de ressources», à la page 44

A l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) lors de la première configuration de l'adaptateur (puis de la console d'administration WebSphere Process Server par la suite), vous pouvez configurer les propriétés de l'adaptateur de ressources. Cette catégorie de propriétés inclut les propriétés de consignation et de suivi, ainsi que celles spécifiques à l'adaptateur.

## Exécution de l'exemple d'application pour les opérations de communication entrante

Une fois que vous avez déployé et configuré le package de l'exemple d'application et l'adaptateur, vous pouvez exécuter l'application afin d'illustrer la manière dont l'adaptateur prend en charge le traitement des événements sortants des objets métier.

1. Déployez le fichier FlatFileInboundModuleApp.ear dans WebSphere Process Server.
2. Editez la configuration de la spécification d'activation à l'aide de la console d'administration de WebSphere Process Server.
3. Placez le pilote de base de données requis dans la variable CLASSPATH de WebSphere Process Server.
4. Placez un fichier d'événements dans le répertoire des événements.
5. Démarrez l'application entrante.
6. Vérifiez que le fichier d'événements a été interrogé.

**Remarque :** Le fichier RAR installé sur votre système est plus récent que celui fourni avec les exemples. Si vous constatez des écarts importants dans les fonctions, remplacez le fichier RAR du package des exemples par le fichier RAR installé, générez le fichier EAR à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) et redéployez le fichier EAR sur le serveur.

## Exécution de l'exemple d'application pour les opérations de communication sortante

Une fois que vous avez déployé et configuré le package de l'exemple d'application et l'adaptateur, vous pouvez exécuter l'application afin d'illustrer la manière dont l'adaptateur prend en charge le traitement des événements sortants des objets métier.

1. Déployez le fichier FlatFileOutboundModuleApp.ear dans WebSphere Process Server.
2. Editez la configuration de la fabrique de connexions à l'aide de la console d'administration de WebSphere Process Server.
3. Pour appeler le client du service, ouvrez un navigateur Web et entrez une URL pour exécuter le client du servlet. Par exemple, si le nom du projet Web dynamique est "MonProjetWeb", L'URL se présente comme suit :  
http://localhost:9080/MonProjetWeb/ServiceClient
4. Entrez les informations suivantes, puis cliquez sur **NewObject**.

- **Espace de noms** : la valeur entrée doit correspondre à l'espace de noms cible du fichier .wsdl
  - **Nom de l'opération** : entrez l'opération à tester. Par exemple, Objet métier.
  - **IsWrappedStyle** : entrez la valeur True si vous créez un objet
5. Entrez les attributs requis pour l'opération sélectionnée et affectez la valeur false à IsWrappedType. Cliquez sur **OK**.
  6. Consultez la sortie de l'application pour vérifier comment l'adaptateur a traité le service.

**Remarque** : Le fichier RAR installé sur votre système est plus récent que celui fourni avec les exemples. Si vous constatez des écarts importants dans les fonctions, remplacez le fichier RAR du package des exemples par le fichier RAR installé, générez le fichier EAR à l'aide de l'assistant ESD (Enterprise Service Discovery) et redéployez le fichier EAR sur le serveur.

---

## Remarques

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

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

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

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

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

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" SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, 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 éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

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

IBM Corporation  
577 Airport Blvd., Suite 800  
Burlingame, CA 94010  
Etats-Unis

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

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

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

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

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

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 :

Le présent logiciel contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes.

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

Lorsqu'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 d'écrire des applications, qui bénéficient des services proposés par les outils du produit.

Toutefois, lesdites informations peuvent également contenir des données de diagnostic, de modification et d'optimisation qui permettent de déboguer votre application.

**Avvertissement :** 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

Les termes qui suivent sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays :

i5/OS  
IBM  
Logo IBM  
AIX  
AIX 5L  
CICS  
CrossWorlds  
DB2  
DB2 Universal Database  
Domino  
HelpNow  
IMS  
Informix  
iSeries  
Lotus

Lotus Notes  
MQIntegrator  
MQSeries  
MVS  
Notes  
OS/400  
Passport Advantage  
pSeries  
Redbooks  
SupportPac  
WebSphere  
z/OS

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, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Intel, le logo Intel, Intel Inside, le logo Intel Inside, Intel Centrino, le logo Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium et Pentium sont des marques d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group 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.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

Ce produit inclut des composants logiciels développés par le projet Eclipse (<http://www.eclipse.org/>).



Adaptateurs WebSphere, Version 6.0





**IBM**