







**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations figurant à la section «Remarques», à la page 333.

**Remarque**

Certaines illustrations de ce manuel ne sont pas disponibles en français à la date d'édition.

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM France 2008. Tous droits réservés.

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

---

# Table des matières

## Avis aux lecteurs canadiens . . . . . v

## Chapitre 1. Présentation du logiciel WebSphere Adapter for SAP Software. . . 1

Nouveautés de cette version . . . . .	3
Matériel et logiciels requis . . . . .	5
Présentation technique de WebSphere Adapter for SAP Software . . . . .	5
L'assistant de service externe . . . . .	9
Interface BAPI . . . . .	10
Interface ALE. . . . .	19
Synchronous Callback Interface. . . . .	33
Interface de requête du logiciel SAP . . . . .	35
Interface de traitement d'événement avancé . . . . .	40
Compatibilité aux normes . . . . .	51
Accessibilité . . . . .	51
Internet Protocol, Version 6 (IPv6). . . . .	52

## Chapitre 2. Planification de l'implémentation de l'adaptateur. . . . 53

Avant de commencer . . . . .	53
Sécurité. . . . .	53
Authentification d'utilisateurs . . . . .	53
Options de déploiement . . . . .	55
WebSphere Adapters dans les environnements en cluster . . . . .	57
Migration vers la version 6.1.0 . . . . .	59
Remarques sur la migration . . . . .	59
Exécution de la migration . . . . .	60
Mise à jour sans migration d'un projet version 6.0.2 . . . . .	62

## Chapitre 3. Exemples et didacticiels . . 63

## Chapitre 4. Configuration du module pour le déploiement . . . . . 65

Organigramme des tâches de configuration du module. . . . .	65
Exécution des tâches prérequis spécifiques à une interface . . . . .	67
Configuration du système SAP pour une utilisation avec l'adaptateur . . . . .	67
Création de la source de données . . . . .	69
Création d'un fichier de définitions IDoc . . . . .	71
Ajout de fichiers de transfert au serveur SAP . . . . .	72
Implémentation de mécanismes de détection des événements . . . . .	73
Création d'un alias d'authentification. . . . .	81
Création du projet . . . . .	83
Ajout de dépendances logicielles externes pour l'assistant de service externe. . . . .	85
Définition des propriétés de connexion de l'assistant de service externe . . . . .	87

Configuration du module de l'adaptateur pour le traitement sortant . . . . .	90
Configuration d'un module pour l'interface BAPI . . . . .	90
Configuration d'un module pour le traitement ALE sortant . . . . .	101
Configuration d'un module pour le traitement de l'interface de requête pour logiciel SAP. . . . .	115
Configuration d'un module pour le traitement d'événement avancé - sortant . . . . .	125
Configuration du module de l'adaptateur pour le traitement entrant . . . . .	132
Configuration d'un module pour le traitement Synchronous Callback . . . . .	133
Configuration d'un module pour le traitement ALE entrant . . . . .	142
Configuration d'un module pour le traitement d'événement avancé - entrant . . . . .	157

## Chapitre 5. Modification des propriétés de spécification d'interaction à l'aide de l'éditeur d'assemblage . . . . . 167

## Chapitre 6. Déploiement du module 169

Environnements de déploiement . . . . .	169
Déploiement du module à des fins de test. . . . .	169
Création et connexion d'un composant cible pour le test du traitement entrant . . . . .	169
Ajout du module au serveur . . . . .	171
Test du module en vue du traitement sortant à l'aide du client de test . . . . .	172
Déploiement du module à des fins de production 173	
Ajout de dépendances logicielles externes à l'environnement d'exécution du serveur . . . . .	173
Installation du fichier RAR (pour les modules qui utilisent des adaptateurs autonomes uniquement). . . . .	174
Exportation du module en tant que fichier EAR 175	
Installation du fichier EAR . . . . .	177

## Chapitre 7. Administration du module de l'adaptateur. . . . . 179

Modification des propriétés de configuration des adaptateurs intégrés . . . . .	179
Définition des propriétés de l'adaptateur de ressources pour les modules d'adaptateurs intégrés . . . . .	179
Définition des propriétés des fabriques de connexions gérées (J2C) pour les adaptateurs intégrés . . . . .	181
Définition des propriétés de spécification d'activation pour les modules d'adaptateurs intégrés . . . . .	183

Modification des propriétés de configuration des adaptateurs autonomes . . . . .	185
Définition des propriétés de l'adaptateur de ressources pour les modules d'adaptateurs autonomes . . . . .	185
Définition des propriétés des fabriques de connexions gérées (J2C) pour les adaptateurs autonomes . . . . .	186
Définition des propriétés de spécification d'activation pour les modules d'adaptateurs autonomes . . . . .	188
Démarrage de l'application utilisant l'adaptateur	190
Arrêt de l'application utilisant l'adaptateur . . . . .	190
Gestion du traitement d'événement avancé . . . . .	191
Affichage de la file d'attente des événements en cours . . . . .	191
Affichage de la file d'attente des événements futurs . . . . .	192
Maintenance de la table d'archivage . . . . .	193
Gestion du fichier journal de l'adaptateur . . . . .	195
Surveillance des connexions passerelle SAP . . . . .	198
Contrôle des performances avec l'infrastructure de contrôle des performances (PMI) . . . . .	198
Configuration de l'infrastructure de contrôle des performances . . . . .	199
Affichage des statistiques de performance . . . . .	201
Activation de la fonction de trace avec l'infrastructure d'événement commune (CEI) . . . . .	202
Résolution des incidents et support . . . . .	203
Configuration de la consignation et du traçage	203
Détection des erreurs lors du traitement sortant	207
Résolution des incidents liés à la mémoire. . . . .	208
Prise en charge de l'outil de diagnostic de premier niveau (FFDC) . . . . .	208
Incidents métier . . . . .	209

XAResourceNotAvailableException . . . . .	213
Ressources d'aide en libre-service . . . . .	214

## Chapitre 8. Informations de référence 217

Informations sur l'objet métier. . . . .	217
Informations spécifiques à l'application. . . . .	217
Opérations de données prises en charge . . . . .	230
Conventions de dénomination. . . . .	234
Propriétés de configuration sortante . . . . .	240
Propriétés de connexion de l'assistant . . . . .	242
Propriétés de l'adaptateur de ressources . . . . .	252
Propriétés de la fabrique de connexions gérées	254
Propriétés de spécification d'activation . . . . .	264
Propriétés de configuration entrante. . . . .	267
Propriétés de connexion de l'assistant . . . . .	269
Propriétés de l'adaptateur de ressources . . . . .	279
Propriétés de spécification d'activation pour le traitement entrant ALE . . . . .	281
Propriétés de spécification d'activation pour le rappel synchrone . . . . .	301
Propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement avancé . . . . .	313
Globalisation . . . . .	327
Globalisation et transformation bidirectionnelle	327
Propriétés activées pour la transformation de données bidirectionnelle. . . . .	329
Messages de l'adaptateur . . . . .	329
Informations connexes . . . . .	330

## Remarques . . . . . 333

Documentation sur l'interface de programmation	335
Marques . . . . .	336

## Index . . . . . 337

---

## Avis aux lecteurs canadiens

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

### Illustrations

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

### Terminologie

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

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

### Claviers

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

### OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

## Nomenclature

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

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

## Brevets

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

## Assistance téléphonique

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

---

## Chapitre 1. Présentation du logiciel WebSphere Adapter for SAP Software

Grâce à WebSphere Adapter for SAP Software, vous pouvez créer des processus intégrés permettant d'échanger des informations avec le Serveur SAP sans nécessiter un codage particulier.

Grâce à l'adaptateur, un composant d'application (le programme ou la partie de code exécutant une fonction métier particulière) peut envoyer des requêtes au Serveur SAP (par exemple pour interroger un enregistrement client dans une table SAP ou pour mettre à jour un document de commande) ou recevoir des événements provenant du serveur (par exemple pour être averti qu'un enregistrement client a été mis à jour). L'adaptateur crée une interface standard avec les applications et les données du Serveur SAP, de façon à ce que le composant d'application n'ait pas besoin de connaître les détails au niveau inférieur (la mise en oeuvre de l'application ou des structures de données) sur le Serveur SAP.

WebSphere Adapter for SAP Software respecte l'architecture JCA 1.5 (Java Connector Architecture). Le standard JCA normalise la méthode d'interaction entre les composants d'application, les serveurs d'applications et les systèmes d'information d'entreprise tels que le Serveur SAP. WebSphere Adapter for SAP Software permet aux serveurs d'applications compatibles JCA de se connecter au Serveur SAP et d'interagir avec ce dernier. Les composants d'application s'exécutant sur le serveur compatible JCA peuvent alors communiquer avec le Serveur SAP d'une façon standard (à l'aide d'objets métier ou de JavaBeans).

L'exemple suivant part du principe que vous configurez un adaptateur à l'aide de WebSphere Integration Developer et que vous déployez le module comprenant l'adaptateur vers WebSphere Process Server.

Imaginons qu'une entreprise utilise le logiciel SAP pour coordonner la plupart de ses opérations métier. SAP comprend une fonction métier qui renvoie une liste de clients en réponse à une plage d'ID de clients. Un composant d'application peut utiliser cette fonction dans le cadre d'un processus métier global. Par exemple, le service des promotions de l'entreprise envoie des documents publicitaires aux clients, mais dans le cadre de ce processus, doit d'abord se procurer une liste de clients.

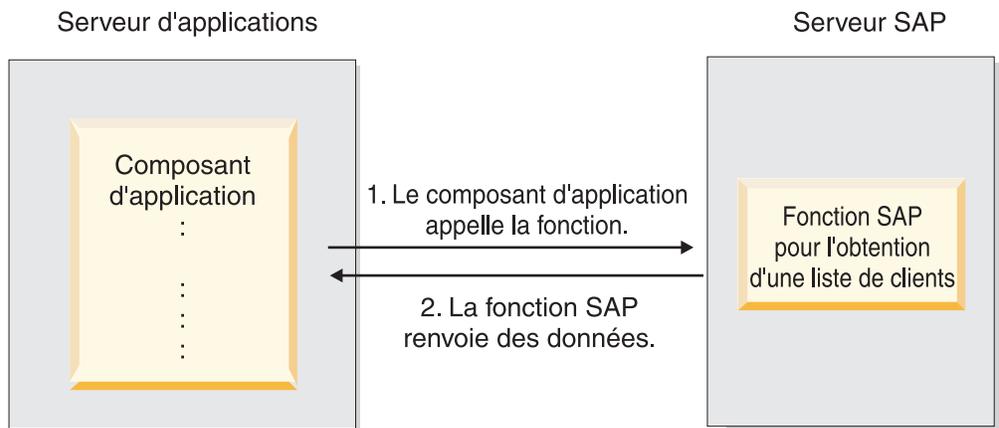


Figure 1. Un composant d'application appelle une fonction SAP pour obtenir les données

La fonction SAP n'a toutefois pas d'interface de service Web, si bien que le composant d'application utilisé par le service des promotions doit connaître l'API de niveau inférieur et les structures de données de la fonction SAP pour pouvoir appeler cette fonction. La création du lien entre le composant d'application et la fonction SAP nécessite donc de faire appel à l'intervention de personnels informaticiens et demande un certain temps.

Avec WebSphere Adapter for SAP Software, en revanche, vous pouvez générer automatiquement pour la fonction SAP une interface qui masque les détails de niveau inférieur de la fonction. Selon la façon dont vous souhaitez utiliser l'adaptateur, vous pouvez l'intégrer au module déployé, ou l'installer en tant que composant autonome, afin de l'utiliser avec plusieurs applications. L'adaptateur est déployé sur WebSphere Process Server. Le composant d'application interagit avec l'adaptateur et non avec la fonction SAP.

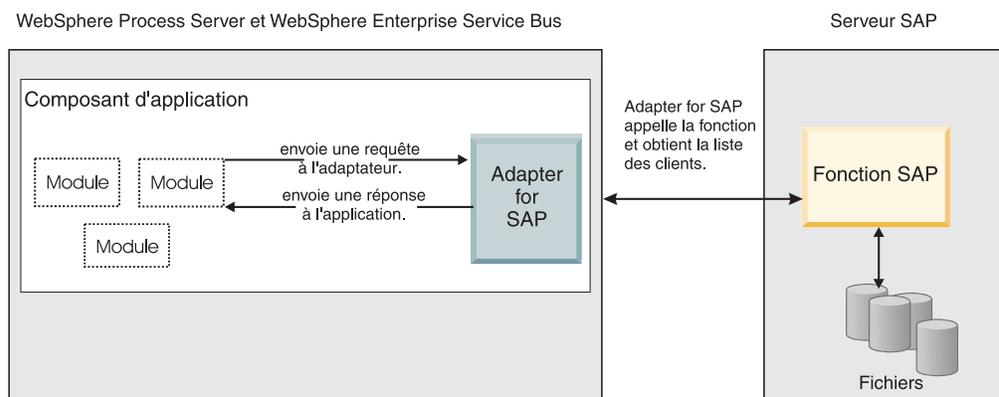


Figure 2. Un composant d'application appelle l'adaptateur SAP qui interagit avec la fonction SAP pour obtenir les données

L'adaptateur, que vous générez avec l'assistant de service externe de WebSphere Integration Developer, utilise une interface et des objets métier standard. L'adaptateur prend l'objet métier standard envoyé par le composant d'application et appelle la fonction SAP. L'adaptateur renvoie alors un objet métier standard au composant d'application. Le composant d'application ne doit pas gérer directement la fonction SAP : c'est l'adaptateur SAP qui appelle la fonction et renvoie les résultats.

Par exemple, le composant d'application qui avait besoin de la liste des clients envoie à l'adaptateur SAP un objet métier standard avec la plage des ID clients. Le composant d'application reçoit à son tour les résultats (c'est-à-dire la liste des clients) sous la forme d'un objet métier standard. Le composant d'application n'a pas besoin de connaître le mode d'exécution de la fonction ni la structure des données. L'adaptateur effectue toutes les interactions avec la fonction SAP à proprement parler.

De même, l'application client peut avoir besoin de prendre connaissance d'une modification des données sur le serveur SAP (par exemple une modification d'un client). Vous pouvez générer un composant d'adaptateur qui est à l'écoute de ce type d'événements sur le serveur SAP et qui avertit les applications client de la mise à jour. Dans ce cas, l'interaction commence sur le serveur SAP.

---

## Nouveautés de cette version

WebSphere Adapter for SAP Software, version 6.1.0 apporte des améliorations à l'adaptateur. Cette version comporte également plusieurs fonctions obsolètes.

Les fonctions nouvelles et améliorées suivantes sont fournies :

- Les ensembles de résultats BAPI sont désormais pris en charge.  
Un ensemble de résultats BAPI renvoie une grappe d'objets métier correspondant à un critère de recherche. L'ensemble de résultats combine deux BAPI. L'un joue le rôle de BAPI GetList et l'autre de BAPI GetDetail. Cet ensemble représente les résultats de la BAPI GetDetail.
- L'interface qui récupère des données des tables d'application SAP spécifiques ou qui vérifie l'existence des données (qui était appelée interface SQI ou interface de requête SAP dans version 6.0.2) a été renommée Query interface for SAP Software (interface de requête pour le logiciel SAP).
- Une interface Synchronous callback interface permettant d'accéder au serveur SAP est désormais disponible.

Grâce à cette interface, l'adaptateur peut jouer le rôle de serveur RFC, de manière à ce que le client RFC présent sur le système SAP puisse appeler une fonction compatible RFC via l'adaptateur qui permet d'accéder au noeud final. Pour ce faire, l'adaptateur convertit l'événement de fonction compatible RFC en objet métier, puis envoie celui-ci vers le noeud final de manière synchrone.

- Fonctionnalités nouvelles et modifiées sur l'interface ALE du logiciel Adapter for SAP :
  - Une interface qRFC est disponible. Les applications client peuvent définir une file d'attente destinée à accueillir les IDocs. Le fait de définir une file d'attente permet de garantir que les IDocs seront acheminés dans l'ordre de leur arrivée à l'adaptateur. L'application réceptionnant les IDocs détermine l'ordre dans lequel ils sont traités.
  - Vous pouvez désormais générer des objets métier IDOC à partir d'un fichier texte contenant des définitions d'IDOC. Cette prise en charge s'ajoute à la possibilité de générer des objets métier directement depuis un système SAP.
  - Les versions multiples d'un même type d'IDOC peuvent être appelées par la même instance d'adaptateur.
  - La division de paquet pour les IDOC est contrôlée par le mode d'initialisation des métadonnées des objets métier entrants.
- Une interface IDoc passe-système ALE est désormais disponible. Lorsque vous sélectionnez cette interface, l'IDoc franchit le système tel quel, sans conversion ni traduction.

- Une interface de traitement d'événement avancé est maintenant disponible. Vous pouvez utiliser le traitement d'événement avancé pour le traitement d'événement entrant et sortant.
    - Pour le traitement d'événement sortant, l'adaptateur convertit un objet métier en fonction de gestionnaire ABAP pour obtenir les données auprès de SAP.
    - Pour le traitement d'événement entrant, les événements sont déclenchés par l'un des déclencheurs d'événements fournis par l'adaptateur, les données sont placées dans un objet métier et celui-ci est alors envoyé à l'interface de traitement d'événement avancé de l'adaptateur.
- L'outil WebSphere BI Station permet de surveiller ces événements.

**Remarque :** Dans l'adaptateur WebSphere Business Integration, cet outil était appelé Module d'extension ABAP.

- Des améliorations en termes de convivialité et de commodité d'emploi ont été apportées à l'assistant de reconnaissance de service d'entreprise :
 

L'assistant a été renommé assistant de service externe et a reçu des améliorations sur le plan de la convivialité, ainsi que des améliorations fonctionnelles, pour vous permettre de créer et configurer facilement des objets métier et des services à utiliser avec l'adaptateur.

Par exemple, vous êtes invité à indiquer l'emplacement des fichiers (par exemple sapjco.jar) requis pour configurer et utiliser l'adaptateur.
- L'application prend en charge les constructions d'outil de diagnostic de premier niveau pouvant être contenues dans une base de données de symptômes WebSphere Application Server pour fournir des informations et suggérer des actions afin de faciliter la personnalisation des données consignées par un module de diagnostic.
- Des propriétés de configuration prenant en charge l'utilisation d'une connexion réseau sécurisée sont désormais disponibles. Les paramètres de la connexion réseau sécurisée peuvent être configurés lors de la configuration de l'adaptateur (à l'aide de l'assistant de service externe), mais vous pouvez également définir les propriétés à l'aide de la console d'administration.
- Le fichier d'adaptateur RAR se trouve dans WebSphere Integration Developer; vous n'avez pas besoin de l'installer séparément. L'assistant copie automatiquement les fichiers de l'adaptateur dans le projet.
- La documentation de l'adaptateur est située dans le centre de documentation WebSphere Integration Developer, section Configuring and using adapters.

Une fonction obsolète est une fonction prise en charge mais qui n'est plus recommandée et qui pourrait devenir inutilisable. Les fonctions de versions précédentes de Adapter for SAP Software qui sont devenues obsolètes dans Version 6.1.0 sont les suivantes :

- La propriété IgnoreBAPIReturn n'est plus une propriété de la fabrique de connexions gérées. Elle est maintenant définie comme faisant partie de la spécification d'interaction.
- La propriété DataDelimiter a été supprimée dans les informations propres à l'application pour les objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP.

Les mises à jour de ces informations sont disponibles sur le site Web de support produit de WebSphere Adapters. Pour obtenir des informations mises à jour ou des informations supplémentaires, voir <http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support/>.

---

## Matériel et logiciels requis

La configuration matérielle et logicielle requise pour WebSphere Adapters est décrite sur le site Web IBM, à l'emplacement indiqué ci-dessous.

Configuration matérielle et logicielle requise pour WebSphere Adapters :  
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27006249>

### Informations complémentaires

Les liens suivants fournissent des informations complémentaires dont vous pourriez avoir besoin pour configurer et déployer votre adaptateur :

- La matrice de compatibilité applicable à WebSphere Business Integration Adapters et à WebSphere Adapters identifie les versions prises en charge des logiciels requis pour l'adaptateur. Pour afficher ce document, accédez à la page de support technique des adaptateurs WebSphere, puis cliquez sur le lien d'accès à la matrice de compatibilité, dans la section de planification des mises à niveau **Planning upgrades** : <http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support/>.
- Les Notes techniques relatives à WebSphere Adapters décrivent les solutions aux incidents rencontrés et fournissent des informations complémentaires qui ne figurent pas dans la documentation produit. Pour afficher les Notes techniques correspondant à votre adaptateur, accédez à la page Web suivante, sélectionnez le nom de votre adaptateur dans la liste de catégorie de produits **Product category**, puis cliquez sur l'icône de recherche : <http://www.ibm.com/support/search.wss?tc=SSMKUK&rs=695&rank=8&dc=DB520+D800+D900+DA900+DA800+DB560&dtm>.

---

## Présentation technique de WebSphere Adapter for SAP Software

WebSphere Adapter for SAP Software offre de nombreuses méthodes d'interaction avec les applications et les données sur les serveurs SAP. L'adaptateur prend en charge le traitement sortant (de l'application vers l'adaptateur vers le Serveur SAP) et le traitement entrant (du Serveur SAP vers l'adaptateur vers une application).

Pour le traitement sortant, le client de l'adaptateur appelle l'opération de l'adaptateur pour créer, mettre à jour ou supprimer les données sur le Serveur SAP ou pour récupérer des données à partir du Serveur SAP.

Pour le traitement entrant, un événement qui se produit sur le Serveur SAP est envoyé du Serveur SAP vers l'adaptateur. Les interfaces de traitement entrant ALE et Synchronous Callback démarrent des programmes d'écoute qui détectent les événements. Inversement, l'interface de traitement d'événement avancé interroge le Serveur SAP pour savoir quels sont les événements. L'adaptateur distribue ensuite l'événement à un noeud final, qui est une application ou un autre consommateur de l'événement à partir du Serveur SAP.

Vous configurez l'adaptateur pour qu'il exécute le traitement sortant et entrant au moyen de l'assistant de service externe, afin de créer un module déployable comprenant l'interface avec l'application SAP, ainsi que des objets métier basés sur les fonctions ou les tables qu'il reconnaît sur le Serveur SAP.

## Présentation des interfaces de traitement sortant

Comme le montre la figure 3, WebSphere Adapter for SAP Software fournit de nombreuses interfaces au Serveur SAP pour le traitement sortant.

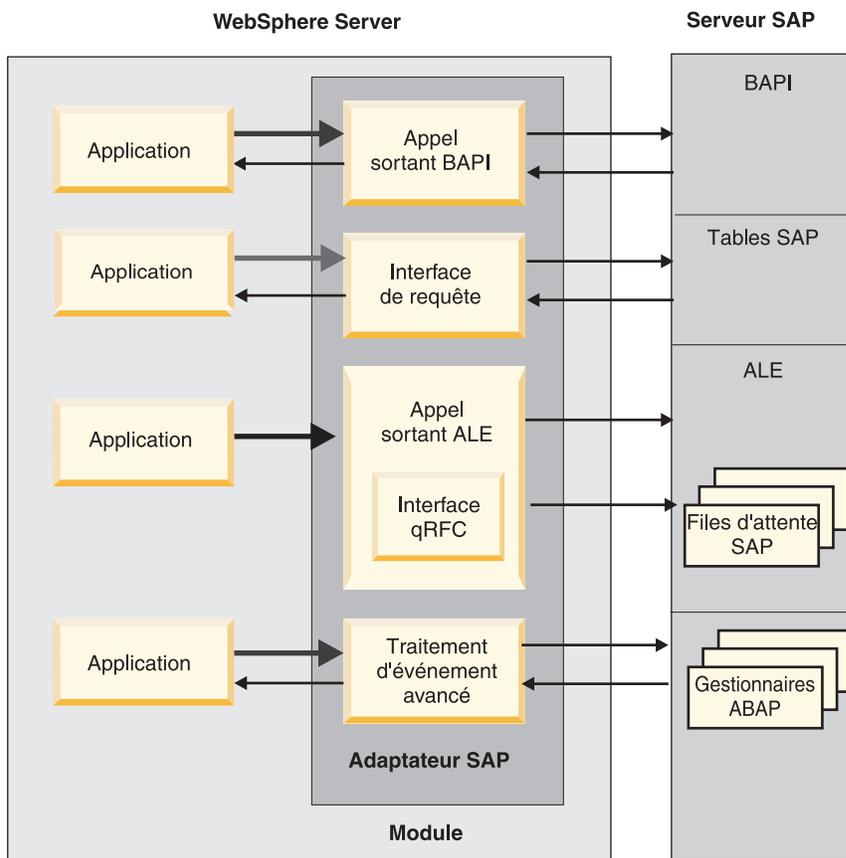


Figure 3. Interfaces sortantes

- Par le biais de ses interfaces BAPI, l'adaptateur envoie des appels de fonction RFC (remote function calls) à des fonctions prêtes pour RFC, telles que la fonction BAPI (Business Application Programming Interface). Ces appels de fonctions RFC créent, mettent à jour ou extraient des données dans un Serveur SAP et renvoient les résultats à l'application émettrice.
  - L'interface BAPI fonctionne avec les BAPI individuelles. Par exemple, vous pouvez vérifier si des informations client spécifiques existent dans une base de données SAP.
  - L'interface de l'unité de travail BAPI fonctionne avec les ensembles ordonnés de BAPI. Par exemple, vous pouvez mettre à jour l'enregistrement d'un employé. Pour ce faire, vous utilisez les trois BAPI pour verrouiller l'enregistrement (pour empêcher d'autres modifications à l'enregistrement), le mettre à jour le faire approuver.
  - L'interface de l'ensemble de résultats BAPI utilise deux BAPI pour sélectionner plusieurs lignes de données dans une base de données SAP.

Les appels BAPI sont pratiques si vous avez besoin d'extraire ou de manipuler des données et s'il existe déjà une BAPI ou une fonction RFC exécutant la tâche.

- L'interface de requête du logiciel SAP extrait les données de tables d'application SAP spécifiques. Elle peut renvoyer les données ou vérifier l'existence des

données. Vous pouvez utiliser ce type d'interaction avec SAP si vous avez besoin d'extraire des données d'une table SAP sans utiliser une fonction RFC ou une BAPI.

- Avec l'interface ALE (Application Link Enabling), vous échangez les données à l'aide des structures de données intermédiaires de SAP (IDoc). Pour le traitement sortant, vous envoyez un IDoc ou un paquet d'IDoc au Serveur SAP.

L'interface ALE, qui est très utile pour le traitement par lots des IDoc, permet un échange asynchrone. Vous pouvez utiliser le protocole transactionnel mis en file d'attente (qRFC) pour envoyer les IDoc à une file d'attente sur le Serveur SAP. Le protocole qRFC garantit l'ordre de réception des IDoc. Il est souvent utilisé pour les répliquions de système ou les transferts de système à système.

- Avec l'interface de traitement d'événement avancé, vous envoyez des données au Serveur SAP. les données sont ensuite traitées par un gestionnaire ABAP sur le Serveur SAP.

## Présentation des interfaces de traitement entrant

WebSphere Adapter for SAP Software fournit trois interfaces au Serveur SAP pour le traitement entrant.

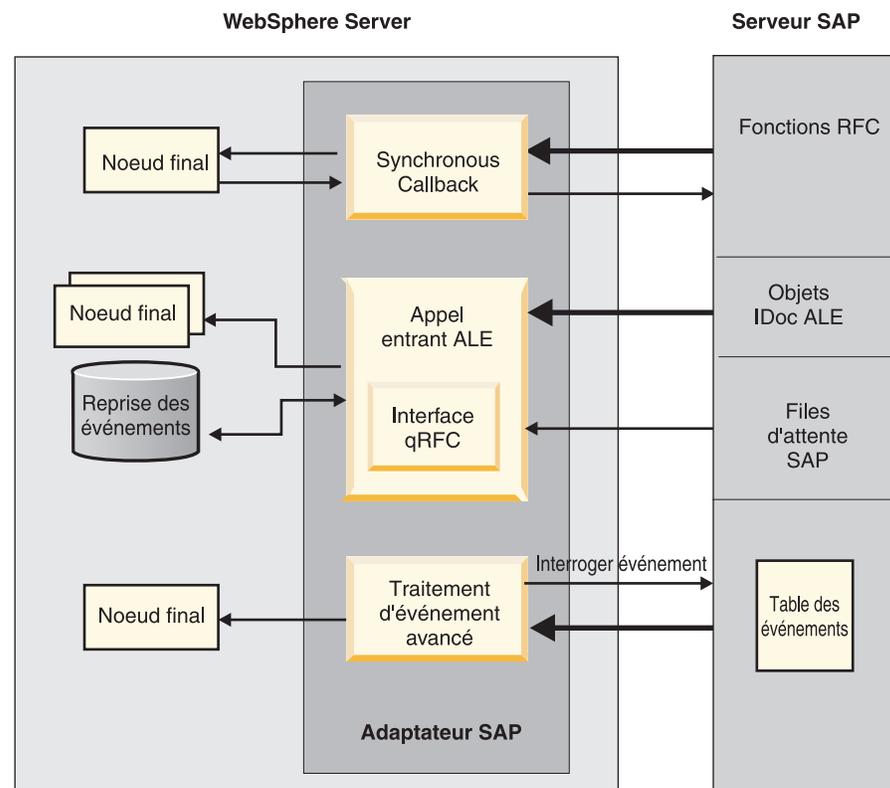


Figure 4. Interfaces Inbound

- Par l'intermédiaire de sa Synchronous Callback Interface, l'adaptateur écoute les événements et reçoit les notifications des appels de fonction activées pour le RFC depuis Serveur SAP. L'adaptateur envoie la requête à une application prédéfinie et renvoie la réponse au Serveur SAP.

- Par le biais de son interface de traitement entrant ALE, l'adaptateur écoute les événements et reçoit un ou plusieurs IDoc du Serveur SAP. Comme avec le traitement ALE sortant, le traitement ALE entrant fournit un échange asynchrone.

Vous pouvez utiliser l'interface qRFC pour recevoir les IDoc à partir d'une file d'attente sur le Serveur SAP, qui garantit l'ordre de réception des IDoc.

L'adaptateur utilise une source de données pour faire persister les données d'événement, et la reprise d'événement permet de suivre et récupérer des événements en cas de fin brutale.

- L'interface de traitement d'événement avancé interroge le Serveur SAP pour savoir quels sont les événements. Elle reconnaît les événements à traiter, puis traite les événements et les envoie au noeud final.

## Mode d'interaction de l'adaptateur avec le Serveur SAP

L'adaptateur utilise l'API SAP Java Connector (SAP JCo) pour communiquer avec les applications SAP, comme l'illustre l'exemple suivant d'un appel BAPI sortant. Une application envoie une requête à l'adaptateur, qui utilise l'API SAP JCo pour convertir la requête en un appel de fonction BAPI. Le système SAP traite la requête et envoie les résultats à l'adaptateur. L'adaptateur envoie les résultats dans un message de réponse à l'application appelante.

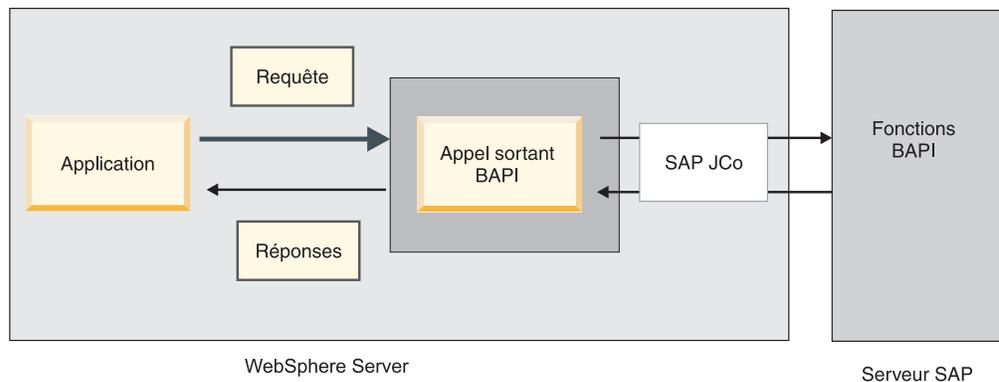


Figure 5. Technique de connexion de l'adaptateur à une application appelante avec une application SAP

## Mise en forme de l'adaptateur

WebSphere Adapter for SAP Software est distribué sous forme de deux fichiers RAR. Vous choisirez celui qui convient, selon que la fonction SAP appelée prend en charge ou non le comportement transactionnel :

- Si la fonction ciblée (par exemple, BAPI) prend en charge les transactions, vous utiliserez l'adaptateur CWYAP\_SAPAdapter\_Tx.rar car il prend en charge le comportement de transaction local et de ce fait peut participer à la transaction gérée par le WebSphere Application Server Transaction Manager.
- Si la fonction ciblée (par exemple, BAPI) ne prend pas en charge les transactions, pour utiliserez l'adaptateur CWYAP\_SAPAdapter.rar, car il indique à WebSphere Application Server Transaction Manager que l'interaction avec le système SAP ne peut pas participer à la transaction et en suivre la sémantique.

## L'assistant de service externe

L'assistant de service externe est un outil permettant de créer des services. L'assistant de service externe permet de se connecter au Serveur SAP, de reconnaître les services (en fonction des critères de recherche que vous indiquez) et de générer des objets métier, des interfaces et des fichiers d'importation ou d'exportation en fonction des services reconnus.

A l'aide de WebSphere Integration Developer, vous établissez une connexion vers Serveur SAP afin de naviguer dans le référentiel de métadonnées sur le Serveur SAP. Le référentiel de métadonnées SAP, qui est une base de données des données SAP, est un moyen cohérent et fiable d'accès à ces données.

Vous définissez les informations de connexion (telles que le nom d'utilisateur et le mot de passe nécessaires pour accéder au serveur, comme indiqué dans la figure suivante), puis vous indiquez l'interface à utiliser (BAPI, par exemple).

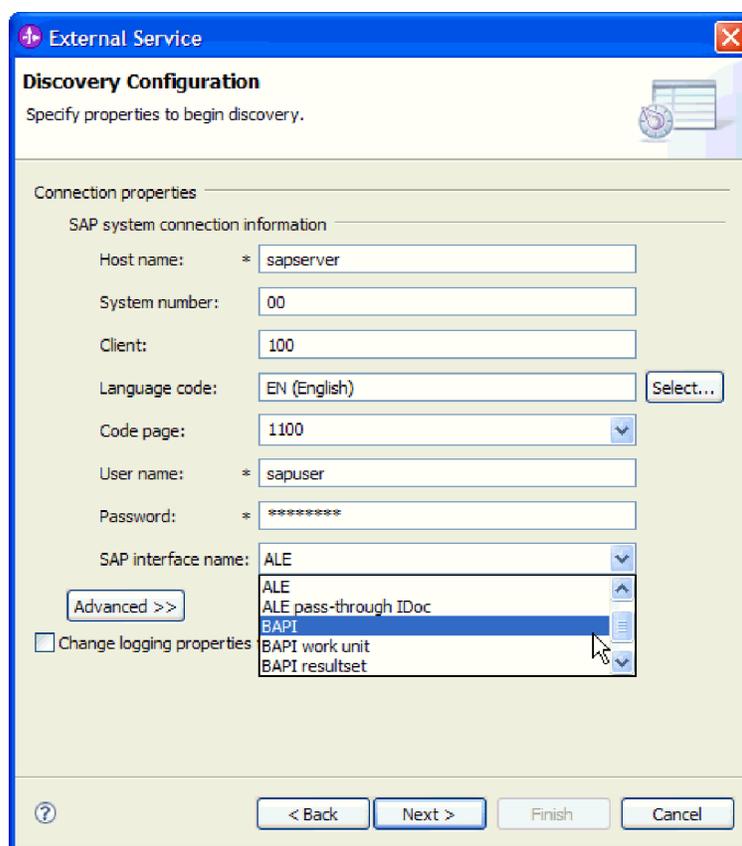


Figure 6. La fenêtre Discovery Configuration

Les métadonnées de service associées à cette interface s'affichent. Vous pouvez alors fournir les critères de recherche et sélectionner les informations (vous pouvez par exemple répertorier toutes les BAPI commençant par "CUSTOMER", puis en sélectionner une ou plusieurs).

Le résultat de l'exécution du assistant de service externe est un module contenant des interfaces et des objets métier ainsi que l'adaptateur. Vous déployez ce module sur WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.

Par exemple, si vous exécutez l'assistant de service externe et sélectionnez BAPI\_CUSTOMERGETLIST, vous voyez s'afficher sous **Types de données**, la liste des objets métier générés, comprenant les objets associés ainsi que les erreurs ayant pu se produire pendant le traitement.

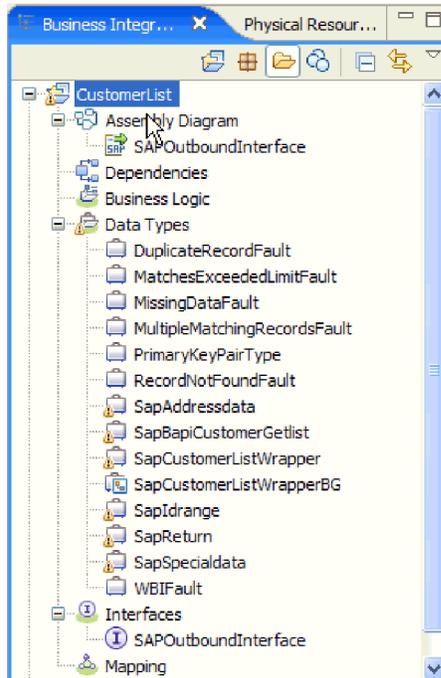


Figure 7. Exemple de module généré par l'assistant de service externe

L'interface, qui affiche les paramètres d'entrée et de sortie de l'opération, ainsi que les types d'objets métier utilisés, est également générée, comme le montre la figure suivante :

▼ Operations

Operations and their parameters

	Name	Type
▼	retrieveSapCustomerListWrapper	
Input(s)	retrieveSapCustomerListWrapperInput	SapCustomerListWrapperBG
Output(s)	retrieveSapCustomerListWrapperOutput	SapCustomerListWrapperBG

Figure 8. Exemple de interface généré par l'assistant de service externe

L'assistant de service externe génère également un fichier d'importation (pour le traitement d'événement sortant) ou un fichier d'exportation (pour le traitement d'événement entrant).

- Le fichier d'importation contient les paramètres des propriétés de la fabrique de connexions gérées, que vous avez entrés dans l'assistant.
- Le fichier d'exportation contient les paramètres des propriétés de spécification d'activation, que vous avez entrés dans l'assistant.

## Interface BAPI

L'interface BAPI du WebSphere Adapter for SAP Software permet aux applications client d'appeler des BAPI et d'autres fonctions RFC sur le Serveur SAP.

L'adaptateur modélise les appels de fonction BAPI de SAP sous forme d'objets métier. Ces appels de fonctions créent, mettent à jour ou récupèrent des données dans un système SAP. Vous pouvez utiliser des fonctions BAPI individuelles (BAPI simples), des unités de travail BAPI (ensembles ordonnés de fonctions BAPI) ou des ensembles de résultats BAPI (qui retournent un ensemble de données).

## **BAPI simples**

Une BAPI simple peut effectuer une opération unique telle que l'extraction d'une liste de clients. L'adaptateur prend en charge les appels BAPI simples en représentant chacun par un unique schéma d'objet métier.

## **Unités de travail BAPI**

Une unité de travail BAPI consiste en un ensemble de BAPI exécutées dans l'ordre, pour effectuer une tâche.

Par exemple, pour mettre à jour un enregistrement d'employé dans le système SAP, l'enregistrement doit être auparavant verrouillé. Pour cela, trois BAPI sont appelées dans l'ordre, dans la même unité de travail. Les trois BAPI suivantes illustrent le type de séquence qui constitue une telle unité de travail :

- BAPI\_ADDRESSEMP\_REQUEST
- BAPI\_ADDRESSEMP\_CHANGE
- BAPI\_ADDRESSEMP\_APPROVE

La première BAPI verrouille l'enregistrement d'employé, la deuxième le met à jour et la troisième approuve la mise à jour. L'utilisation d'une unité de travail BAPI permet à l'application client de demander la modification de l'enregistrement d'employé par un seul appel, bien que l'unité de travail comporte trois fonctions séparées. En outre, si SAP exige que les BAPI soient traitées dans une certaine séquence pour que le flux métier s'achève correctement, cette séquence est prise en charge par l'unité de travail.

## **Ensemble de résultats BAPI**

Les ensembles de résultats BAPI utilisent les fonctions GetList et GetDetail pour récupérer un ensemble de données à partir du Serveur SAP. Les informations renvoyées par la fonction GetList sont utilisées comme entrées de la fonction GetDetail.

Par exemple, si vous souhaitez récupérer des informations concernant un ensemble de clients, vous utilisez BAPI\_CUSTOMER\_GETLIST, qui joue le rôle de la BAPI de requête, et BAPI\_CUSTOMER\_GETDETAIL, qui joue le rôle de la BAPI de résultat. Les BAPI exécutent les opérations suivantes :

1. L'appel BAPI\_CUSTOMER\_GETLIST renvoie une liste de clés (par exemple CustomerNumber).
2. Chaque clé est mappée dynamiquement avec l'objet métier de BAPI\_CUSTOMER\_GETDETAIL.
3. BAPI\_CUSTOMER\_GETDETAIL est traité plusieurs fois afin de renvoyer un ensemble d'informations client.

L'assistant de service externe permet de créer la relation de clé entre les deux BAPI.

## Traitement sortant de l'interface BAPI

Vous pouvez utiliser l'interface BAPI pour le traitement sortant, dans lequel une application envoie une requête au Serveur SAP. Le Serveur SAP traite la requête et renvoie la réponse à l'application client. Le traitement sortant peut être utilisé avec des fonctions BAPI simples, des unités de travail BAPI ou des ensembles de résultat BAPI.

La liste suivante décrit l'ordre des actions de traitement résultant d'une requête sortante utilisant l'interface BAPI.

**Remarque :** L'application client qui émet l'appel BAPI utilise les informations de l'interface générées par l'assistant de service externe.

1. L'adaptateur reçoit une requête provenant d'une application client sous forme d'objet métier BAPI.
2. L'adaptateur convertit l'objet métier BAPI en un appel de fonction SAP JCo.
3. L'adaptateur utilise l'interface RFC (Remote Function Call) pour exécuter l'appel de fonction BAPI ou RFC dans l'application SAP.
4. Après avoir transmis les données à Serveur SAP, l'adaptateur traite la réponse de SAP et la reconvertit au format d'objet métier requis par l'application client.
5. L'adaptateur renvoie alors la réponse à l'application client.

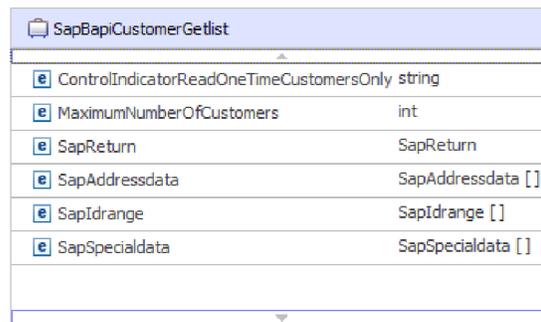
## Objets métier de l'interface BAPI

Un objet métier est une structure composée de données, de l'action à exécuter sur ces données, et d'instructions supplémentaires permettant le traitement des données. Le client de l'adaptateur utilise des objets métier pour envoyer des données vers SAP ou pour obtenir des données auprès de SAP (par le biais de l'adaptateur). Ainsi, le client envoie un objet métier à l'adaptateur et celui-ci convertit les données de l'objet métier dans un format compatible avec les appels d'interface de programme d'application SAP. L'adaptateur appelle ensuite l'interface de programme d'application SAP et transmet ces données.

L'adaptateur utilise les métadonnées BAPI générées par l'assistant de service externe pour générer une définition d'objet métier. Ces métadonnées contiennent des informations BAPI, telles que l'opération de l'objet métier, les paramètres d'importation, les paramètres d'exportation, les paramètres de table, les informations de transaction et les BAPI dépendantes ou regroupées.

## Mode de représentation des données dans les objets métier

Une définition d'objet métier BAPI, générée par l'assistant de service externe, est modélisée sur l'interface de la fonction BAPI dans SAP. La définition d'objet métier représente une fonction BAPI. Par exemple, l'objet métier d'un appel de fonction BAPI\_CUSTOMER\_GETLIST se présente comme suit :



SapBapiCustomerGetlist	
ControlIndicatorReadOneTimeCustomersOnly	string
MaximumNumberOfCustomers	int
SapReturn	SapReturn
SapAddressdata	SapAddressdata []
SapIdrange	SapIdrange []
SapSpecialdata	SapSpecialdata []

Figure 9. Exemple d'objet métier

Si vous examinez la BAPI associée dans l'interface graphique SAP (représentée dans la figure suivante), vous voyez apparaître la corrélation entre les attributs de l'objet métier et les attributs de la BAPI réelle :

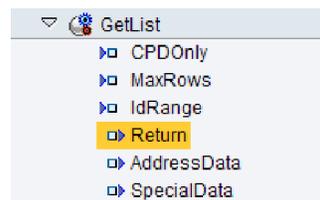


Figure 10. La BAPI GetList dans l'interface graphique SAP

## Mode de création des définitions d'objet métier

Vous pouvez créer des définitions d'objet métier par le biais de l'assistant de service externe, accessible dans WebSphere Integration Developer. L'assistant se connecte à l'application, reconnaît des structures de données dans l'application et génère des définitions d'objet métier pour les représenter. Il génère aussi d'autres artefacts dont l'adaptateur a besoin, par exemple les informations de l'interface qui indique les paramètres d'entrée et de sortie.

(Facultatif) Vous pouvez générer un graphique métier pendant la configuration de l'adaptateur. En version 6.0.2, chaque objet métier de niveau supérieur figure dans un graphique métier, comprenant une instruction qu'une application peut utiliser dans version 6.0.2 pour spécifier des informations supplémentaires sur l'opération à effectuer. En version 6.1.0, les graphiques métier sont facultatifs ; ils sont uniquement requis lorsque vous ajoutez des objets métier à un module créé avec une version de WebSphere Integration Developer antérieure à la version 6.1.0. Si les graphiques métier existent, ils sont traités, mais l'instruction est ignorée.

La figure ci-dessous illustre un exemple de graphique métier BAPI contenant une instruction et l'encapsuleur.

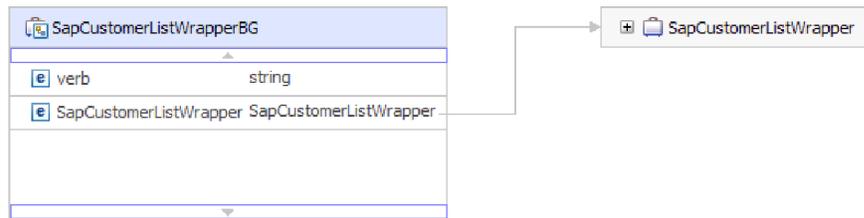


Figure 11. Exemple de graphique métier BAPI

## Structure d'objets métier

La structure d'un objet métier BAPI dépend du type d'interface (BAPI simple, unité de travail BAPI ou ensemble de résultats BAPI).

### Structure de l'objet métier d'une BAPI simple :

L'objet métier d'un appel BAPI simple correspond à un appel de fonction ou à une méthode BAPI dans SAP. Chaque propriété d'objet métier est mappée à un paramètre BAPI. Les métadonnées de chaque propriété d'objet métier indique le paramètre BAPI correspondant. Les métadonnées de l'opération déterminent l'interface BAPI à appeler.

Pour une BAPI simple qui effectue des opérations Create, Update, Retrieve et Delete, chaque opération est représentée par un objet métier, ces objets métier étant regroupés dans un encapsuleur.

**Remarque :** L'encapsuleur d'un objet métier peut être associé à plusieurs opérations, mais dans le cas d'une BAPI simple, chaque objet métier est associé à une seule opération. Par exemple, alors qu'un objet métier encapsuleur peut contenir des BAPI pour les opérations Create et Delete, BAPI\_CUSTOMER\_CREATE est associé à l'opération Create et non à l'opération Delete.

Les objets métier BAPI sont des enfants de l'encapsuleur d'objet métier et, en fonction de l'opération à réaliser, vous ne devez affecter une valeur qu'à un seul objet enfant de cet encapsuleur au moment de l'exécution pour exécuter l'appel BAPI simple. Une seule BAPI est appelée à la fois (celle qui est associée à l'opération à réaliser).

Un exemple d'encapsuleur d'objet métier BAPI apparaît dans la figure suivante. L'encapsuleur contient un objet métier BAPI.

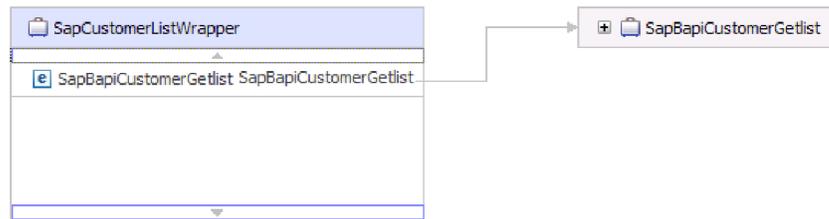


Figure 12. Exemple d'objet métier encapsuleur BAPI

La figure suivante montre un exemple de l'objet métier BAPI. Cet objet représente le BAPI CustomerGetList.

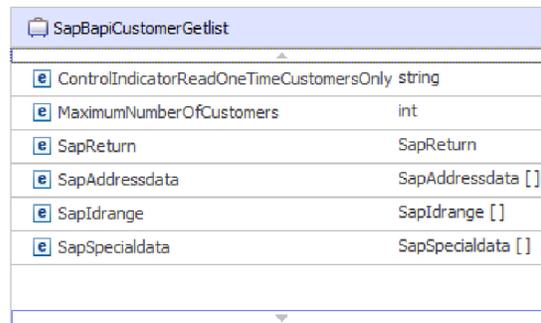


Figure 13. Exemple d'objet métier BAPI simple

Remarquez l'objet métier SapReturn, représenté dans la figure précédente. Cet objet, qui contient les résultats de l'opération BAPI, est nommé en fonction de la convention Sap + Nom de la structure. Si le module contient plusieurs objets métier SapReturn, un numéro unique est ajouté à la fin des noms des objets métier pour les rendre uniques (par exemple, "SapReturn619647890").

Des informations supplémentaires sur l'objet métier se trouvent dans les informations spécifiques à l'application de l'objet métier. Par exemple, les informations spécifiques à l'application pour un objet de niveau supérieur indiquent le type de BAPI et les informations sur les opérations.

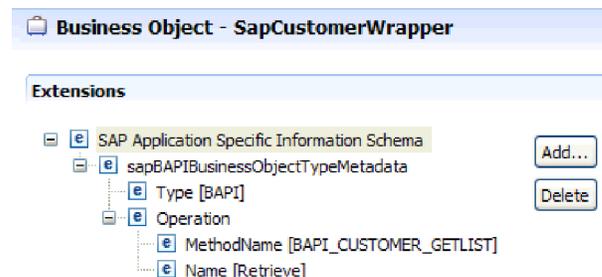
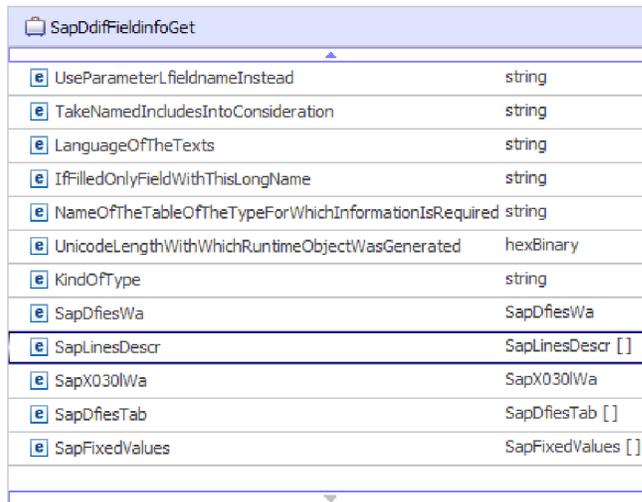


Figure 14. Informations propres à l'application concernant un objet de niveau supérieur

### Structure d'objet métier d'une interface BAPI imbriquée :

Un objet métier BAPI imbriqué contient des paramètres de structure possédant une ou plusieurs autres structures en tant que composants.

La figure suivante affiche un exemple de l'objet métier de l'interface BAPI qui contient à la fois des paramètres simples (par exemple, LanguageOfTheTexts et des paramètres de structure) (par exemple, SapLinesDescr).



SapDdifFieldInfoGet	
UseParameterLfieldnameInstead	string
TakeNamedIncludesIntoConsideration	string
LanguageOfTheTexts	string
IfFilledOnlyFieldWithThisLongName	string
NameOfTheTableOfTheTypeForWhichInformationIsRequired	string
UnicodeLengthWithWhichRuntimeObjectWasGenerated	hexBinary
KindOfType	string
SapDfiesWa	SapDfiesWa
SapLinesDescr	SapLinesDescr []
SapX030lWa	SapX030lWa
SapDfiesTab	SapDfiesTab []
SapFixedValues	SapFixedValues []

Figure 15. Objet métier SapDdifFieldInfoGet

L'objet métier SapLinesDescr contient des paramètres simples et un objet métier.

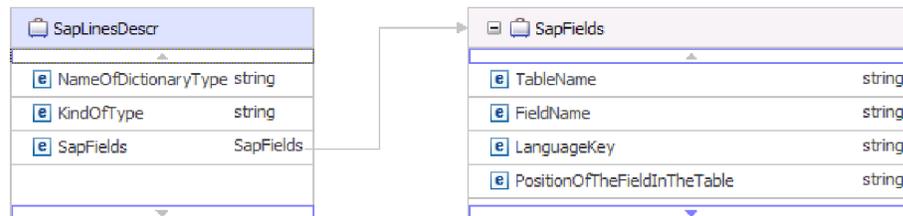


Figure 16. Objet métier SapLinesDescr

### Structure d'objet métier d'une unité de travail BAPI :

Un objet métier représentant une unité de travail BAPI (également appelée une transaction BAPI) est en fait un objet encapsuleur qui contient plusieurs objets BAPI enfants. Chaque objet BAPI enfant présent dans l'objet encapsuleur représente une BAPI simple.

L'adaptateur prend en charge une unité de travail BAPI par le biais d'un objet métier encapsuleur de niveau supérieur comprenant plusieurs BAPI enfants, chacune d'entre elles représentant une BAPI simple de la séquence. L'objet encapsuleur BAPI représente l'unité de travail complète, tandis que les objets BAPI enfants contenus dans l'objet encapsuleur BAPI représentent les opérations individuelles constituant l'unité de travail.

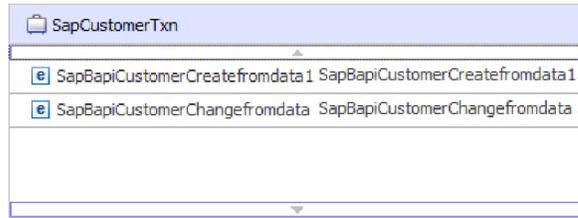


Figure 17. Exemple d'objet encapsuleur de niveau supérieur d'une unité de travail BAPI

L'adaptateur utilise la séquence d'opérations définie dans les métadonnées d'opération pour traiter les BAPI de l'unité de travail, comme illustré dans figure 18.

Chaque objet métier enfant de niveau secondaire représente un paramètre de structure ou de table de la méthode. Les attributs simples correspondent aux paramètres simples de la méthode.

Des informations supplémentaires sur l'objet métier se trouvent dans les informations spécifiques à l'application de l'objet métier. Par exemple, les informations propres à l'application d'une unité de travail BAPI répertorient le type de BAPI et les opérations constituant l'unité de travail.

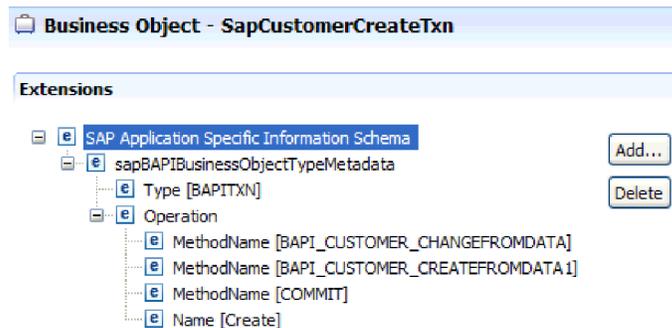


Figure 18. Informations propres à l'application pour une unité de travail BAPI

**Remarque :** L'adaptateur ne fournit pas de mécanisme d'annulation automatique pour les unités de travail BAPI. Pour annuler une unité de travail BAPI, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- N'indiquez pas de COMMIT explicite dans la séquence d'informations propres à l'application. Lorsqu'une erreur se produit dans l'une des BAPI, la séquence d'appels BAPI s'arrête et BAPI\_TRANSACTION\_ROLLBACK est appelé. Si aucune des BAPI déjà appelées ne contient une instruction COMMIT intrinsèque, aucune étape supplémentaire n'est requise. La plupart des BAPI ne contiennent pas d'instruction COMMIT intrinsèque.
- Appelez une autre BAPI qui peut annuler un travail déjà validé, comme dans le cas des BAPI qui contiennent une instruction COMMIT intrinsèque.

### Structure de l'objet métier d'un ensemble de résultats BAPI :

L'objet métier de niveau supérieur pour un ensemble de résultats est un encapsuleur qui contient un objet métier GetDetail. L'objet métier GetDetail contient les résultats d'une requête pour les données SAP. L'objet métier GetDetail contient aussi sous forme d'objet enfant, l'objet métier de requête. L'objet métier de requête représente un BAPI GetList. Ces deux BAPI collaborent pour récupérer des informations à partir du Serveur SAP.

La figure suivante représente un exemple d'objets métier pour un ensemble de résultats BAPI. Il s'agit d'un objet encapsuleur qui contient l'objet métier de la méthode de résultat.

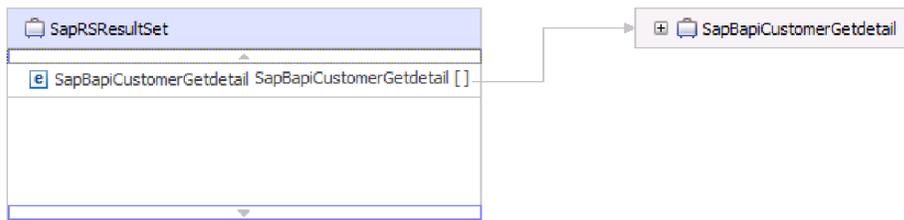


Figure 19. Exemple d'un objet métier pour un ensemble de résultats BAPI

La figure suivante montre un exemple de l'objet métier SapBapiCustomerGetdetail :

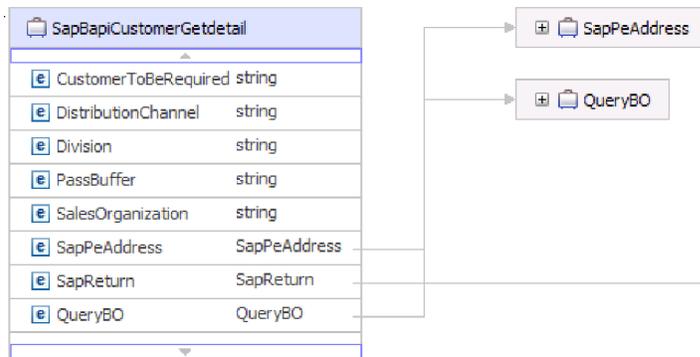


Figure 20. Exemple d'objet métier GetDetail

La dernière propriété est l'objet métier de requête.

La figure suivante montre un exemple de l'objet métier de requête (SapBapiCustomerGetList).

QueryBO	
ControlIndicatorReadOneTimeCustomersOnly	string
MaximumNumberOfCustomers	int
SapReturn	SapReturn
SapAddressdata	SapAddressdata []
SapIdrange	SapIdrange []
SapSpecialdata	SapSpecialdata []

Figure 21. Exemple d'objet métier de requête

Des informations supplémentaires sur l'objet métier se trouvent dans les informations spécifiques à l'application de l'objet métier. Par exemple, les informations spécifiques à l'application de SapBapiCustomerGetdetail indiquent le type de BAPI et les informations sur les opérations.

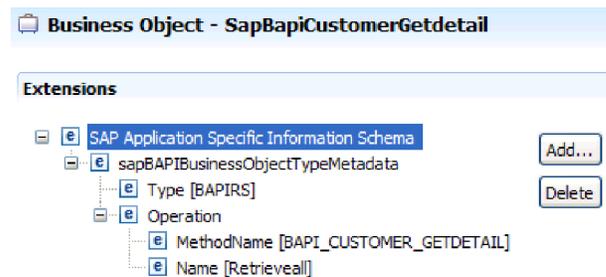


Figure 22. Informations propres à l'application pour SapBapiCustomerGetdetail

## Interface ALE

L'interface SAP ALE permet l'intégration des processus métier et la communication des données asynchrones entre plusieurs systèmes SAP ou entre SAP et des systèmes externes. Les systèmes d'application sont associés de façon lâche dans un système intégré à l'interface ALE et les données sont échangées de manière asynchrone.

Les IDocs (Intermediate Documents) sont des conteneurs permettant d'échanger des données dans un format prédéfini (ASCII structuré) entre différents systèmes. Le type de l'IDoc indique le format SAP à utiliser pour transférer les données. Un type d'IDoc peut transférer plusieurs types de messages (les messages logiques qui correspondent à différents processus métier). Les IDocs peuvent être utilisés pour le traitement sortant et entrant.

L'adaptateur prend en charge le traitement entrant et sortant en permettant l'échange de données sous la forme d'objets métier. L'échange de données comprend les activités suivantes :

- Echange SAP IDoc pour les événements entrant et sortant.
  - Les IDoc peuvent être échangés sous forme de documents individuels ou dans des paquets.
  - Les objets IDoc peuvent être envoyés sous forme de documents analysés ou non à partir de l'application SAP. Avec des IDocs non analysés, la portion données de l'IDOC n'est pas convertie.

- Des IDocs passe-système peuvent être utilisés pour le traitement entrant ou sortant. L'adaptateur ne convertit pas l'IDoc.
- Gestion de l'ID transaction (TID).  
L'adaptateur utilise tRFC (transactional RFC) pour garantir la distribution et pour s'assurer que chaque objet IDoc n'est échangé qu'une seule fois avec SAP. Le composant tRFC stocke la fonction RFC appelée avec les données correspondantes dans la base de données du système SAP, avec un ID de transaction unique (TID)
- Mise en file d'attente des IDocs.  
L'adaptateur utilise qRFC (queued transactional RFC) pour garantir que les IDocs sont distribués dans l'ordre à une file d'attente sur le Serveur SAP ou sont reçus dans l'ordre depuis le Serveur SAP.

Pour le traitement des événements entrants, l'adaptateur peut écouter et distribuer des événements à partir de plusieurs systèmes SAP.

L'adaptateur peut également distribuer des événements sur plusieurs noeuds finaux. La configuration de plusieurs spécifications d'activation permet d'activer la distribution vers plusieurs noeuds finaux.

- Si les noeuds finaux souscrivent aux mêmes événements du même système SAP, toutes les propriétés de chacune des spécifications d'activation doivent être identiques.
- Les noeuds finaux qui souscrivent à différentes spécifications d'activation reçoivent des événements correspondant aux critères de la spécification d'activation.

Définissez une spécification d'activation distincte pour chaque noeud final vers lequel les événements doivent être distribués, sauf lorsque l'adaptateur distribue des événements uniquement aux noeuds finaux actifs.

**Remarque :** Lorsque plusieurs points d'extrémité souscrivent au mêmes événements provenant du même magasin, l'adaptateur ne fournit les événements qu'aux points d'extrémité actifs. Les points d'extrémité inactifs ne reçoivent pas l'événement. En présence de plusieurs points d'extrémité et si l'un d'eux n'est pas actif, le message n'est fourni qu'aux points d'extrémité actifs. Si tous les points d'extrémité sont inactifs, l'événement est annulé et doit être soumis de nouveau depuis SAP.

Pour utiliser l'interface ALE entrante, assurez-vous que votre Serveur SAP est correctement configuré (par exemple, vous devez configurer un profil partenaire et enregistrer un ID programme pour écouter les événements).

### Traitement sortant de l'interface ALE

L'adaptateur prend en charge le traitement des événements sortants (de l'adaptateur vers le Serveur SAP) pour l'interface ALE. ALE utilise les IDocs pour l'échange des données, et l'adaptateur utilise les objets métier pour représenter les IDocs.

La liste suivante décrit l'ordre des actions de traitement résultant d'une requête sortante utilisant l'interface ALE.

**Remarque :** L'application client qui procède à la requête utilise les informations de l'interface générées par l'assistant de service externe.

1. L'adaptateur reçoit une requête qui contient l'objet métier IDoc d'une application client.

**Remarque :** Dans le cas des IDocs passe-système, un objet métier encapsuleur contient un flux de données représentant l'IDoc. Il n'existe pas d'objet métier IDoc séparé pour les IDocs passe-système.

2. L'adaptateur fait appel à un objet métier IDoc pour alimenter l'appel de fonction RFC approprié qu'utilise l'interface ALE.
3. L'adaptateur établit une connexion RFC avec l'interface ALE et transmet les données IDoc au système SAP. Si vous utilisez le protocole qRFC, l'adaptateur transmet les données IDoc dans l'ordre indiqué dans le graphique métier vers la file d'attente indiquée sur le serveur SAP.
4. Après avoir transmis les données à SAP, l'adaptateur effectue l'une des opérations suivantes :
  - Si l'appel n'est pas géré par une transaction locale J2C, l'adaptateur libère la connexion pour SAP et ne renvoie pas de données au demandeur. Si aucune exception n'est générée, la transaction sortante est considérée comme ayant abouti. Pour vérifier que les données ont bien été incorporées à l'application SAP, vous pouvez consulter les IDoc générés dans SAP.
  - Si l'appel est géré par une transaction locale J2C, l'adaptateur renvoie l'ID de transaction.

L'adaptateur utilise le protocole tRFC pour prendre en charge les transactions locales J2C.

Importez la version CWYAP\_SAPAdapter\_Tx.rar de l'adaptateur lorsque vous créez un module qui utilise le traitement transactionnel (tRFC) ou transactionnel mis en file d'attente (qRFC).

### Traitement entrant de l'interface ALE

L'adaptateur prend en charge le traitement entrant (du Serveur SAP vers l'adaptateur) pour l'interface ALE. L'adaptateur peut traiter des événements en tant qu'IDoc individuel ou en tant que paquet IDoc. De plus, l'IDoc peut être envoyé dans un format analysé ou directement (sans conversion).

Pendant la configuration, vous précisez si les IDocs sont envoyés en tant que paquet ou s'ils sont envoyés analysés ou non. Ces sélections s'effectuent dans la fenêtre Propriétés de configuration de l'assistant de service externe. Les sélections que vous effectuez sont répercutées dans les informations spécifiques à l'application de l'objet métier IDoc.

**Remarque :** Dans le cas des IDocs passe-système, un objet métier encapsuleur contient un flux de données représentant l'IDoc. Il n'existe pas d'objet métier IDoc séparé pour les IDocs passe-système.

La liste suivante décrit l'ordre des actions de traitement résultant d'une requête sortante utilisant l'interface ALE.

1. L'adaptateur démarre les nouveaux programmes d'écoute d'événement sur le Serveur SAP.
2. Chaque fois qu'un événement se produit dans SAP, il est envoyé vers l'adaptateur par le biais des programmes d'écoute d'événement.
3. L'adaptateur convertit l'événement en objet métier avant de l'envoyer au noeud final.

L'adaptateur utilise le mécanisme de reprise des événements pour effectuer le suivi des événements et leur reprise en cas d'arrêt brutal. Le mécanisme de reprise des événements utilise une source de données pour conserver le statut des événements.

#### **Traitement des erreurs d'événement :**

WebSphere Adapter for SAP Software fournit une fonction de traitement des erreurs liées aux événements ALE entrants, qui consiste à consigner les erreurs puis à tenter de redémarrer le programme d'écoute.

Lorsque l'adaptateur détecte un cas d'erreur, il effectue les actions suivantes :

1. L'adaptateur consigne les informations d'erreur dans le journal des événements ou dans le fichier de trace.

Les fichiers journaux et de trace se trouvent dans le dossier `/profiles/profile_name/logs/server_name` du dossier dans lequel WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus est installé.

2. L'adaptateur tente de redémarrer les programmes d'écoute existants.

L'adaptateur utilise des valeurs de spécification d'activation pour `RetryLimit` et `RetryInterval`.

- Si l'application SAP est inactive, l'adaptateur tente de redémarrer les programmes d'écoute en fonction du nombre de tentatives qui a été configuré dans la propriété `RetryLimit`.
- L'adaptateur attend le temps spécifié dans le paramètre `RetryInterval` avant de redémarrer les programmes d'écoute.

3. Si la tentative de redémarrage des programmes d'écoute échoue, l'adaptateur effectue les actions suivantes :
  - a. Il consigne la condition d'erreur dans le journal des événements ou dans le fichier de trace.
  - b. Il efface les programmes d'écoute d'événement ALE existants.
  - c. Il démarre les nouveaux programmes d'écoute d'événement.

**Remarque :** L'adaptateur utilise les valeurs des propriétés `RetryLimit` et `RetryInterval` lorsqu'il démarre les nouveaux programmes d'écoute d'événement.

4. Si toutes les nouvelles tentatives de démarrage échouent, l'adaptateur consigne le message ainsi que les événements CEI correspondants et n'essaie plus de restaurer le programme d'écoute d'événement ALE.

**Remarque :** Vous devez redémarrer l'adaptateur ou l'application SCA dans ce cas.

#### **Reprise des événements :**

Vous pouvez configurer l'adaptateur pour le traitement d'événement ALE entrant de manière à ce qu'il prenne en charge la reprise des événements en cas d'arrêt brutal. Lorsque la reprise des événements est activée, l'adaptateur conserve le statut des événements dans une table de reprise des événements stockée dans la source de données. La reprise des événements n'est pas activée par défaut. Pour l'activer, vous devez activer la fonction de distribution unique des événements lors de la configuration de l'adaptateur. Pour pouvoir créer la table de reprise des événements, vous devez également configurer la source de données.

## Source de données

Il est nécessaire de configurer une source de données JDBC pour qu'une reprise des événements puisse être réalisée pour le traitement d'événement ALE entrant. La source de données peut être configurée à l'aide de la console d'administration. Vous sélectionnez un fournisseur JDBC (par exemple Derby) puis vous créez une source de données.

## Table de reprise des événements

Vous pouvez créer la table de reprise des événements manuellement ou laisser l'adaptateur la créer. La valeur de la propriété de configuration EP\_CreateTable détermine si la table de reprise des événements doit être créée automatiquement. La valeur par défaut de cette propriété est True (création automatique de la table).

Pour la créer manuellement, utilisez les informations fournies dans le tableau suivant.

Tableau 1. Champs de la table de reprise des événements

Nom de la zone	Type	Description
EVNTID	VARCHAR(255)	ID transaction du protocole tRFC (Transactional Remote Function Call).  Le protocole tRFC améliore considérablement la fiabilité du transfert des données, mais il ne garantit pas que l'ordre des transactions ALE spécifié dans l'application est respecté. L'ordre des événements est également affecté par le nombre de programmes d'écoute d'événement. Toutefois, à partir d'un certain point, toutes les transactions ALE sont transférées.
EVNTSTAT	INTEGER	Statut de traitement des événements. Les valeurs possibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 (Created)</li><li>• 1 (Executed)</li><li>• 3 (InProgress)</li><li>• -1 (Rollback)</li></ul>
XID	VARCHAR(255)	Une ressource XA effectue le suivi des ID de transaction (XID) dans la table de reprise des événements. L'adaptateur effectue une requête sur ce champ XID et le met à jour. Au cours de la reprise, WebSphere Application Server appelle l'adaptateur de ressource, lui demande des ressources XA, puis procède à une reprise de transaction sur celles-ci. <b>Remarque :</b> La ressource XA permet d'activer l'assurance d'une distribution effectuée une seule fois. Veillez à ce que la propriété de spécification de l'activation Assurance de distribution effectuée une seule fois soit définie à true.
BQTOTAL	INTEGER	Nombre total d'IDoc dans le paquet.
BQPROC	INTEGER	Numéro de séquence de l'IDoc dans le paquet en cours de traitement par l'adaptateur.
EVNTDATA	VARCHAR(255)	N'est pas utilisé.

Pour utiliser la reprise des événements sur plusieurs noeuds finaux, vous devez configurer une table de reprise des événements séparée pour chaque noeud final. En revanche, vous pouvez utiliser la même source de données (Derby, par exemple) pour stocker toutes les tables de reprise des événements.

#### Traitement des événements des IDocs analysés :

Un événement entrant peut contenir un seul ou plusieurs IDocs, chacun d'eux correspondant à un seul objet métier. Les IDoc multiples sont envoyés par Serveur SAP vers l'adaptateur sous la forme d'un paquet IDoc. Lors de la configuration de l'adaptateur, vous pouvez indiquer si le paquet peut être fractionné en IDocs individuels ou s'il doit être envoyé sous la forme d'un seul objet (non fractionné).

Le traitement d'événement commence lorsque Serveur SAP envoie un ID de transaction à l'adaptateur. La séquence suivante est exécutée.

1. L'adaptateur vérifie l'état de l'événement et exécute l'une des actions suivantes :
  - S'il s'agit d'un nouvel événement, l'adaptateur stocke un EVNTID (qui correspond à l'ID de transaction) avec l'état 0 (Created) dans la table de reprise des événements.
  - Si le statut de l'événement est -1 (Rollback), l'adaptateur met l'état à jour en passant à 0 (Created).
  - Si le statut de l'événement est 1 (Executed), l'adaptateur renvoie une indication de réussite au système SAP.
2. Le système SAP envoie le paquet IDoc à l'adaptateur où il est stocké en mémoire en tant que curseur IDoc. Un curseur est un pointeur indiquant l'objet de niveau supérieur dans la structure de données.
  - Pour un IDoc unique, l'adaptateur convertit l'IDoc en un objet d'enregistrement et l'envoie au noeud final. Lorsque le noeud final commence à accéder à l'enregistrement, l'adaptateur l'analyse et le convertit en un objet métier et le renvoie au noeud final.
  - Pour les paquets fractionnés, l'adaptateur stocke le paquet en tant que curseur IDoc. Chaque fois qu'un appel next est reçu de la part du noeud final, le pointeur du curseur passe au curseur IDoc suivant, et l'objet métier IDoc correspondant est renvoyé au noeud final.
  - Pour les paquets non fractionnés, l'adaptateur stocke le paquet en tant que curseur IDoc. Lorsque le premier appel next est reçu du noeud final, le pointeur du curseur lit et convertit tous les IDoc en une grappe, puis l'envoie au noeud final.

**Remarque :** Pour les IDoc uniques et les paquets d'IDoc non fractionnés, l'adaptateur peut distribuer des objets aux noeuds finaux, que ceux-ci prennent ou non en charge les transactions.

- Pour les noeuds finaux qui prennent en charge les transactions, l'adaptateur distribue l'objet au sein d'une transaction XA unique contrôlée par WebSphere Application Server. Lorsque le noeud final traite l'événement et que la transaction est validée, l'état de l'événement devient 1 (Executed).

**Remarque :** Le noeud final doit être configuré pour prendre en charge les transactions XA.

- Pour les noeuds finaux qui ne prennent pas en charge les transactions, l'adaptateur distribue l'objet au noeud final et affecte l'état 1 (Executed) à

l'événement. L'adaptateur distribue l'objet métier sans la qualité de service (QOS) garantissant la livraison en une seule fois.

3. Pour les paquets fractionnés seulement, l'adaptateur exécute les tâches suivantes :
  - a. L'adaptateur met à jour la colonne BQTOTAL (ou le champ de table) dans la table de reprise des événements en fonction du nombre d'IDoc présents dans le paquet. Ce nombre est utilisé à des fins d'audit et de reprise.
  - b. L'adaptateur envoie les objets métier au noeud final de message, les uns après les autres, et affecte à la propriété BQPROC le numéro de séquence de l'IDoc qu'il utilise. L'adaptateur distribue les objets au noeud final approprié au sein d'une transaction XA unique (transaction de validation en deux phases) contrôlée par le serveur d'applications.
  - c. Lorsque le noeud final reçoit l'événement et que la transaction est validée, l'adaptateur incrémente le numéro de la propriété BQPROC.

**Remarque :** Le noeud final de message doit être configuré pour prendre en charge les transactions XA.

Si l'adaptateur rencontre une erreur lors du traitement d'un paquet IDoc fractionné, il peut se comporter de deux façons différentes selon la propriété de configuration IgnoreIDocPacketErrors :

- Si la propriété IgnoreIDocPacketErrors est définie sur false, l'adaptateur arrête le traitement des IDoc restants du paquet et génère des erreurs dans le système SAP.
- Si la propriété IgnoreIDocPacketErrors est définie sur true, l'adaptateur consigne une erreur et continue le traitement du reste des IDoc du paquet. Le statut de la transaction devient 3 (InProgress). Dans ce cas, le journal de l'adaptateur affiche les numéros d'IDoc ayant échoué. Vous devez resoumettre ces IDoc séparément. Vous devez également conserver manuellement ces enregistrements dans la table de reprise des événements.

Cette propriété n'est pas utilisée pour les objets IDoc uniques et pour les paquets IDoc non partagés.

- d. Le système SAP envoie un appel COMMIT à l'adaptateur.
  - e. Une fois que l'adaptateur a distribué tous les objets métier du paquet IDoc au noeud final de message, il affecte à l'événement le statut 1 (Executed).
  - f. En cas d'interruption brutale lors du traitement des paquets IDoc, l'adaptateur reprend le traitement des IDoc à partir du numéro de séquence en cours. L'adaptateur poursuit la mise à jour la propriété BQPROC même si la propriété IgnoreIDocPacketErrors est définie sur true. L'adaptateur continue le traitement au cas où vous y mettriez manuellement fin pendant qu'il traite un paquet IDoc.
4. Si une exception se produit alors que l'adaptateur traite l'événement ou si le noeud final génère une exception, le statut de l'événement devient -1 (Rollback).
  5. Si aucune exception ne se produit, Serveur SAP envoie un appel CONFIRM à l'adaptateur.
  6. L'adaptateur supprime alors les enregistrements dont le statut est 1 (Executed) et consigne un événement CEI (Common Event Infrastructure) qui pourra être utilisé à des fins de suivi et d'audit.

## Traitement des événements des IDocs non analysés :

Les IDocs non analysés sont passés sans conversion des données (c'est-à-dire que l'adaptateur n'analyse pas la partie données de l'IDoc). L'échange direct d'IDoc dans l'adaptateur active l'interaction asynchrone et hautes performances avec SAP, puisque l'analyse et la sérialisation de l'IDoc se produisent hors de l'adaptateur. Le consommateur de l'IDoc analyse l'IDoc.

L'adaptateur traite les données du paquet IDoc de façon différente selon qu'il s'agit d'un paquet IDoc global ou non, ou que les données ont besoin ou non d'être analysées.

- L'adaptateur peut traiter les IDocs du paquet globalement ou individuellement. Lorsqu'il reçoit un IDoc provenant de SAP sous forme d'un paquet, l'adaptateur peut diviser le paquet et traiter les IDocs de façon individuelle, ou traiter le paquet globalement. La valeur des métadonnées de SplitIDocPacket au niveau de l'objet métier détermine le mode de traitement de l'IDoc.  
Lorsque les IDocs sont divisés, l'encapsuleur contient un seul objet IDoc non analysé.
- Les métadonnées du type spécifient si les données doivent ou non être analysées. Pour les IDocs non analysés, la valeur est UNPARSEDIDOC ; pour les IDocs analysés, la valeur est IDOC. Cette valeur est définie par l'assistant de service externe.

## Format des données non analysées

Si l'IDoc non analysé est de format de largeur fixe, ses segments de données sont définis dans la zone IDocData de l'objet métier. Il s'agit d'un rang d'octet de longueur fixe.

La longueur totale du segment n'est pas nécessairement utilisée. L'adaptateur place des espaces sur les zones qui contiennent des données ; les zones restantes sont ignorées et la fin du segment est définie par la valeur null.

La figure suivante illustre un segment dont les zones sont délimitées par le symbole de référence "|".



Figure 23. Exemple d'un segment avant traitement

Lorsque l'adaptateur traite ce segment sans analyse des données, il ne prend en compte que les zones contenant des données. Il conserve la largeur de chaque zone de segment. Lorsqu'il arrive à la dernière zone contenant des données, il ajoute la valeur null pour marquer la fin du segment.



Figure 24. Exemple d'un segment après traitement

Les données du segment suivant traitées sans analyse seront ajoutées après la valeur null.

### **Limitations**

La fonction d'événement non analysée entraîne des limitations sur l'application d'entreprise lors du traitement de certains types d'IDoc.

- L'application d'entreprise prend en charge le format d'objet métier analysé ou non analysé pour un type d'IDoc ou un type de message donné.
- Pour un type d'IDoc donné, si vous sélectionnez un format d'objet métier non analysé pour le traitement entrant, vous ne pouvez pas placer à la fois des interfaces entrantes et sortantes dans le même fichier EAR, car le traitement sortant repose sur des objets métier analysés.
- La fonction de clé factice n'est pas prise en charge pour les IDocs non analysés.

### **Mises à jour du statut IDoc :**

Vous pouvez configurer l'adaptateur pour qu'il mette à jour le statut IDoc afin de contrôler le traitement des IDoc. Lorsque la propriété de configuration de l'adaptateur `ALEUpdateStatus` est définie sur `true` (indiquant qu'une piste d'audit est requise pour tous les types de message), l'adaptateur met à jour le statut IDoc des objets métier ALE extraits du Serveur SAP. Une fois que l'événement a été envoyé au noeud final de message, l'adaptateur met à jour le statut de l'IDoc dans SAP pour indiquer si le traitement a abouti ou échoué. Le contrôle des IDocs s'applique uniquement au traitement entrant, lorsque l'IDoc est envoyé du Serveur SAP vers l'adaptateur.

L'adaptateur met à jour un IDoc de statut (`ALEAUD`) et l'envoie au Serveur SAP.

Un IDoc qui n'est pas envoyé correctement au noeud final est considéré comme échoué. L'adaptateur met à jour le statut IDoc. De la même manière, un IDoc qui atteint le noeud final est considéré comme traité et le statut de l'IDoc est mis à jour.

Ces codes de statut et les textes associés sont des propriétés configurables de l'adaptateur, comme défini dans les propriétés de la spécification d'activation (voir la liste suivante) :

- `ALESuccessCode`
- `ALEFailureCode`
- `ALESuccessText`
- `ALEFailureText`

Vous devez procéder comme suit pour vous assurer que l'adaptateur met à jour un code de statut SAP standard une fois qu'il a extrait un IDoc :

- Affectez à la propriété de configuration `AleUpdateStatus` la valeur `true` et définissez des valeurs pour les propriétés de configuration `AleSuccessCode` et `AleFailureCode`.

- Configurez les paramètres entrants du profil partenaire du système logique dans SAP pour recevoir le type de message ALEAUD. Affectez aux propriétés suivantes les valeurs spécifiées :

Tableau 2. Propriétés des événements entrants du profil partenaire du système logique

Propriété SAP	Valeur
Type de base	ALEAUD01
Type de message logique	ALEAUD
Module de fonctions	IDOC_INPUT_ALEAUD
Code processus	AUD1

## Objets métier de l'interface ALE

Un objet métier est une structure composée de données, de l'action à exécuter sur ces données, et d'instructions supplémentaires permettant le traitement des données. Le client adaptateur utilise des objets métier pour envoyer des données à SAP ou pour les y récupérer (via l'adaptateur).

### Mode de représentation des données dans les objets métier

L'adaptateur utilise les métadonnées IDoc générées par l'assistant de service externe pour créer une définition d'objet métier. Ces métadonnées contiennent des informations relatives à ALE telles que les informations de segment, les noms de zone et indiquent si l'objet métier gère un objet IDoc unique ou un paquet IDoc.

L'objet métier représente un IDoc.

### Mode de création des objets métier

Vous créez des définitions d'objet métier à l'aide de l'assistant de service externe, lancé à partir de WebSphere Integration Developer. L'assistant se connecte à l'application, reconnaît les structures de données dans l'application et génère des définitions d'objet métier pour les représenter. Il génère aussi d'autres artefacts dont l'adaptateur a besoin, par exemple les informations de l'interface qui indique les paramètres d'entrée et de sortie.

(Facultatif) Vous pouvez générer un graphique métier pendant la configuration de l'adaptateur. En version 6.0.2, chaque objet métier de niveau supérieur figure dans un graphique métier, comprenant une instruction qu'une application peut utiliser dans version 6.0.2 pour spécifier des informations supplémentaires sur l'opération à effectuer. En version 6.1.0, les graphiques métier sont facultatifs ; ils sont uniquement requis lorsque vous ajoutez des objets métier à un module créé avec une version de WebSphere Integration Developer antérieure à la version 6.1.0. Si les graphiques métier existent, ils sont traités, mais l'instruction est ignorée.

### Structure d'objet métier ALE :

Pendant le traitement ALE, l'adaptateur et l'application SAP échangent des objets métier. L'objet métier représente un IDoc individuel ou un paquet IDoc. Cet objet métier est un objet encapsuleur de niveau supérieur qui contient un ou plusieurs objets enfant IDoc, chacun correspondant à un IDoc simple. Pour les IDocs passe-système, l'objet encapsuleur contient un flux IDoc en lieu et place de l'objet enfant. Le même format d'objet métier est utilisé pour le traitement des entrées et des sorties.

L'objet métier encapsuleur contient un ID de transaction, un nom de file d'attente et un ou plusieurs objets métier ou, dans le cas d'IDocs passe-système, un flux IDoc. L'ID de transaction (SAPTransactionID) garantit la distribution en une seule fois des objets métier, et le nom de la file d'attente (qRFCQueueName) indique le nom de la file d'attente sur le Serveur SAP auquel les IDocs doivent être distribués. Si vous n'utilisez pas les ID de transaction ou les files d'attente, ces propriétés sont vides.

Pour les IDocs individuels, l'objet métier encapsuleur contient une seule instance d'objet métier IDoc ou, dans le cas des IDocs passe-système, un flux IDoc. Pour les paquets IDoc, l'objet métier encapsuleur contient plusieurs instances d'un objet métier IDoc.

La figure suivante représente un objet métier encapsuleur qui, dans cet exemple, contient un objet métier IDoc.

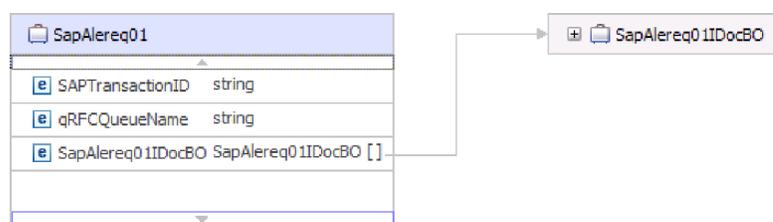


Figure 25. Exemple d'objet métier encapsuleur ALE

L'ID de transaction et les attributs du nom de file d'attente sont présents dans l'objet métier même si vous n'utilisez pas les fonctions tRFC ou qRFC.

L'objet métier IDoc (SapAlereq01IDocBO dans cet exemple) présente la structure indiquée dans la figure suivante.

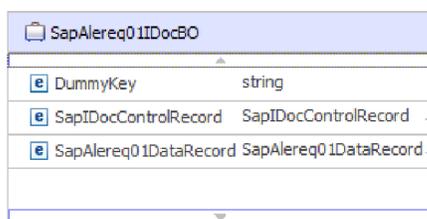


Figure 26. Exemple de structure d'objet métier IDoc

L'objet métier IDoc contient les objets suivants :

- L'objet métier d'enregistrement de contrôle contient les métadonnées nécessaires à l'adaptateur pour pouvoir traiter l'objet métier.

SapIDocControlRecord	
PartnerTypeOfSender	string
PartnerFunctionOfSender	string
TestFlag	string
LogicalMessageCode	string
NameOfBasicType	string
PartnerNumberOfSender	string
EdiStandard	string
EdiArchiveKey	string
IdocCreationTime	string
IdocType	string
NameOfTableStructure	string
IdocCreationDate	string
ReferenceToMessageGroup	string

Figure 27. Exemple de structure d'objet métier d'enregistrement de contrôle

- L'objet métier d'enregistrement contient les données réelles d'objet métier à traiter par l'application SAP ainsi que les métadonnées dont l'adaptateur a besoin pour le convertir en structure IDoc pour l'appel RFC.

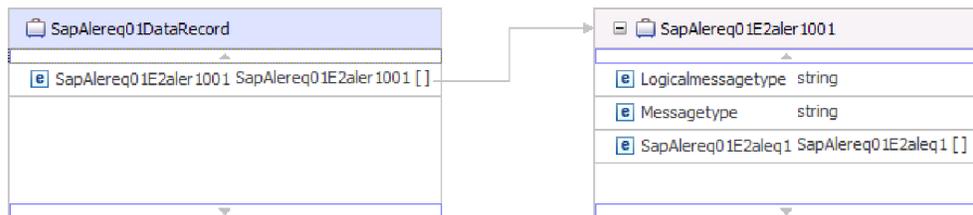


Figure 28. Exemple de structure d'objet métier d'enregistrement de données

Dans le cas d'un IDoc non analysé, dans lequel la partie de données n'est pas analysée par l'adaptateur, l'objet métier IDoc contient une clé factice, un enregistrement de contrôle et les données de l'IDoc. La figure ci-dessous illustre l'objet métier encapsuleur d'un IDoc non analysé et l'objet métier IDoc associé.

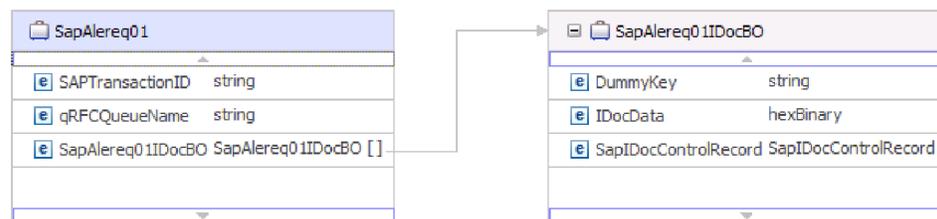


Figure 29. Exemple d'objet métier encapsuleur ALE pour un IDoc non analysé

Dans le cas d'un IDoc passe-système, l'objet métier encapsuleur contient des données de flux représentant l'IDoc. La figure ci-dessous montre que l'objet métier encapsuleur d'un IDoc passe-système contient des données de flux représentant l'IDoc.

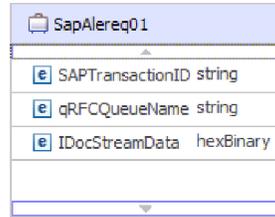


Figure 30. Exemple d'objet métier encapsuleur ALE pour un IDoc passe-système

Des informations supplémentaires sur l'objet métier se trouvent dans les informations spécifiques à l'application de l'objet métier. Par exemple, les informations spécifiques à l'application de SapAleReq01 indiquent si le paquet IDoc est fractionné et fournit des informations sur l'opération.

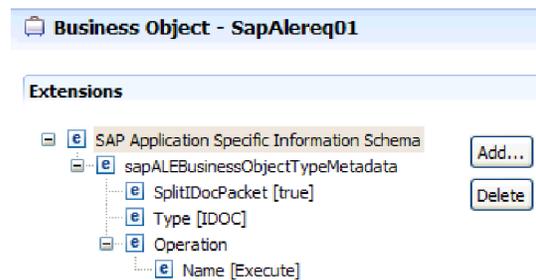


Figure 31. Informations propres à l'application concernant l'objet métier

### Support d'ID de transaction :

Un ID de transaction SAP est contenu dans l'objet métier encapsuleur ALE. Vous pouvez utiliser un support d'ID de transaction pour garantir la distribution en une seule fois des objets métier ALE.

Ce support d'ID de transaction est généralement utilisé pour garantir la livraison unique des données. Pour utiliser cette fonction, sélectionnez le fichier RAR de transaction (CWYAP\_SAPAdapter\_Tx.rar) lorsque vous configurez l'adaptateur.

**Remarque :** La propriété d'ID de transaction SAP est toujours générée par l'assistant de service externe ; cependant, elle n'est prise en charge que par les opérations sortantes lorsque la version CWYAP\_SAPAdapter\_Tx.rar de l'adaptateur est utilisée.

L'application du client doit déterminer comment l'ID de transaction SAP est stocké et associé aux données envoyées vers l'adaptateur. Lorsque les événements s'exécutent correctement, l'application doit éviter de soumettre une deuxième fois l'événement correspondant à ce TID pour ne pas traiter des événements en double.

- Si l'application du client n'envoie pas d'ID de transaction SAP avec l'objet métier, l'adaptateur en renvoie un après l'exécution de la transaction.
- Si l'application du client possède un ID de transaction SAP, il doit remplir la propriété d'ID de transaction SAP avec cette valeur avant d'exécuter la transaction.

L'ID de transaction SAP peut être utilisé pour établir des références croisées à l'aide d'un ID global unique créé pour un événement sortant. Cet ID global unique que vous pouvez créer peut servir à gérer des scénarios d'intégration.

### Clés factices :

Vous utilisez une clé factice pour mapper une zone de clé d'un objet métier d'enregistrement de données ou de contrôle IDoc vers la propriété dummyKey de l'objet métier de niveau supérieur. La propriété dummyKey est utilisée pour le contrôle de flux et la logique des processus métier. Vous pouvez utiliser la propriété dummyKey lorsque vous voulez que l'objet métier de niveau supérieur participe à une relation.

L'adaptateur prend en charge le mappage des clés factices de la façon suivante :

- Vous devez configurer les informations spécifiques à l'application de niveau propriété dummyKey en tant que chemin de la propriété à partir de laquelle la valeur doit être définie. Par exemple : dataRecord/SapOrders05e2edk01005/idocDocumentNumber

La figure suivante montre un exemple des informations spécifiques à l'application de niveau propriété qui comprend le champ DummyKey.

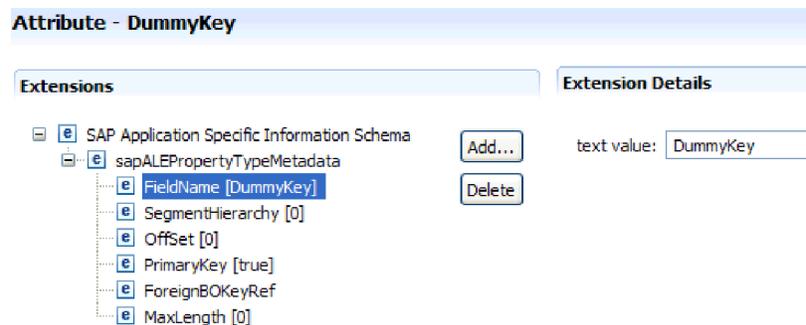


Figure 32. Informations spécifiques à l'application de niveau propriété pour DummyKey

- Les objets à cardinalité multiple ne sont pas pris en charge. Si le chemin contient un objet à cardinalité multiple, la valeur n'est pas prise en compte et le premier index par défaut est utilisé.
- Si les informations propres à l'application sont incorrectes ou si la valeur de la propriété mappée est vide, l'événement échoue pour l'adaptateur. C'est également le cas lorsque les informations spécifiques à l'application sont configurées pour définir une valeur de type objet en tant que clé factice (dummyKey).

**Remarque :** La propriété dummyKey ne peut contenir qu'un type simple.

Le traitement de clé factice n'est pas pris en charge pour les IDocs non analysés.

## Synchronous Callback Interface

La Synchronous Callback Interface de l'adaptateur permet d'envoyer des fonctions RFC (telles que des fonctions BAPI) depuis le Serveur SAP jusqu'à un noeud final. La Synchronous Callback Interface a ses propres propriétés de spécification d'activation, que vous configurez avec l'assistant de service externe.

### Traitement entrant de Synchronous callback interface

L'adaptateur prend en charge le traitement entrant (du Serveur SAP vers l'adaptateur) pour Synchronous callback interface. Un appel de fonction activé pour RFC est envoyé à un noeud final par l'adaptateur, et la réponse du noeud final est renvoyée au Serveur SAP.

Synchronous callback interface dispose de ses propres propriétés de spécification d'activation, que vous pouvez utiliser pour configurer le traitement d'événement entrant. Vous indiquez les valeurs des propriétés à l'aide de l'assistant de service externe ou via la console d'administration.

La liste suivante décrit l'ordre des actions de traitement résultant d'une requête sortante utilisant Synchronous callback interface.

1. L'adaptateur démarre les programmes d'écoute d'événement qui écoutent l'événement de fonction activé pour RFC (que vous avez indiqué avec la propriété RFCProgramID) sur le Serveur SAP.
2. Chaque fois qu'un appel de fonction activé pour RFC est appelé depuis SAP, l'événement de fonction activé pour RFC est envoyé à l'adaptateur par le biais des programmes d'écoute d'événement.
3. L'adaptateur convertit l'événement de fonction activé pour RFC en un objet métier.
4. L'adaptateur envoie l'objet métier vers un noeud final de manière synchronisée. L'adaptateur génère le nom d'objet métier à l'aide du nom de la fonction activée pour RFC qui a été reçue.
5. L'adaptateur reçoit l'objet métier de réponse à partir du noeud final.
6. L'adaptateur mappe l'objet métier de réponse vers une fonction activée pour RFC et le renvoie vers le Serveur SAP.

L'adaptateur n'écoute pas les événements jusqu'à ce que le noeud final soit actif et disponible.

### Objets métier Synchronous Callback Interface

Un objet métier est une structure composée de données, de l'action à exécuter sur ces données, et d'instructions supplémentaires permettant le traitement des données. Le client d'adaptateur utilise des objets métier pour envoyer des données à SAP ou pour les y récupérer (via l'adaptateur).

### Mode de représentation des données dans les objets métier

L'adaptateur utilise les métadonnées générées par l'assistant de service externe pour créer une définition d'objet métier. Ces métadonnées contiennent des informations telles que l'opération de l'objet métier, les paramètres d'importation, les paramètres d'exportation et les paramètres de table.

Une définition d'objet métier, générée par l'assistant de service externe, est modélisée sur une fonction activée pour RFC. Par exemple, l'objet métier de l'appel d'une fonction BAPI\_CUSTOMER\_GETLIST se présente comme suit :

SapBapiCustomerGetlist	
ControlIndicatorReadOneTimeCustomersOnly	string
MaximumNumberOfCustomers	int
SapReturn	SapReturn
SapAddressdata	SapAddressdata []
SapIdrange	SapIdrange []
SapSpecialdata	SapSpecialdata []

Figure 33. Exemple d'objet métier

Si vous examinez la BAPI associée dans l'interface graphique SAP (voir la figure suivante), vous voyez la corrélation entre les attributs de l'objet métier et ceux de la BAPI :

GetList	
CPDOnly	
MaxRows	
IdRange	
Return	
AddressData	
SpecialData	

Figure 34. BAPI GetList dans l'interface graphique SAP

## Mode de création des objets métier

Vous créez des définitions d'objet métier à l'aide de l'assistant de service externe, lancé à partir de WebSphere Integration Developer. L'assistant se connecte à l'application, reconnaît les structures de données dans l'application et génère des définitions d'objet métier pour les représenter. Il génère aussi d'autres artefacts dont l'adaptateur a besoin, par exemple les informations de l'interface qui indique les paramètres d'entrée et de sortie.

(Facultatif) Vous pouvez générer un graphique métier pendant la configuration de l'adaptateur. En version 6.0.2, chaque objet métier de niveau supérieur figure dans un graphique métier, comprenant une instruction qu'une application peut utiliser dans version 6.0.2 pour spécifier des informations supplémentaires sur l'opération à effectuer. En version 6.1.0, les graphiques métier sont facultatifs ; ils sont uniquement requis lorsque vous ajoutez des objets métier à un module créé avec une version de WebSphere Integration Developer antérieure à la version 6.1.0. Si les graphiques métier existent, ils sont traités, mais l'instruction est ignorée.

## Structure d'objet métier

L'objet métier d'encapsuleur Synchronous Callback contient la référence à l'objet métier de la fonction RFC et les informations ASI d'opération qui lui sont associées. L'objet métier encapsuleur contient les informations de métadonnées pour une seule opération. La figure suivante illustre un objet métier encapsuleur.

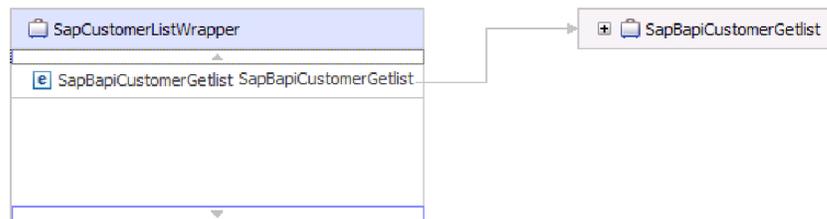


Figure 35. Exemple d'objet métier encapsuleur

L'objet métier (indiqué dans la figure 33, à la page 34) représente la structure réelle de la fonction RFC et peut contenir des paramètres d'importation, d'exportation et de table.

## Interface de requête du logiciel SAP

L'interface de requête du logiciel SAP vous permet de récupérer des données dans les tables d'application sur un Serveur SAP ou d'interroger les tables d'applications SAP sur l'existence de données. L'adaptateur peut récupérer des données hiérarchiques à partir des tables d'applications SAP.

L'interface de requête du logiciel SAP ne prend en charge que les interactions sortantes des opérations de lecture (RetrieveAll et Exists). Vous pouvez utiliser cette interface dans des transactions locales pour rechercher des enregistrements avant les opérations d'écriture (Create, Update ou Delete). Par exemple, vous pouvez utiliser l'interface dans le cadre d'une transaction locale pour vérifier l'existence d'un client avant de créer un bon de commande. Vous pouvez également utiliser l'interface dans les scénarios de non-transaction.

L'interface de requête du logiciel SAP prend en charge la récupération de données à partir des tables d'applications SAP, y compris la récupération de données hiérarchiques à partir de tables multiples. L'interface prend en charge la spécification statique et dynamique des clauses where pour les requêtes.

L'assistant de service externe recherche les tables de données d'application dans SAP, interprète la relation hiérarchique entre les tables, et construit une représentation des tables et de leur relation sous la forme d'un objet métier. L'assistant crée aussi une clause where par défaut pour la requête.

Vous pouvez contrôler la portée de la récupération de données ainsi que la quantité d'informations à l'aide des propriétés maxRow et rowsSkip.

### Traitement sortant pour l'interface de requête du logiciel SAP

Vous utilisez l'interface de requête du logiciel SAP pour le traitement sortant uniquement.

**Remarque :** L'application client qui procède à la requête utilise les informations de l'interface générées par l'assistant de service externe.

La liste suivante décrit l'ordre des actions de traitement résultant d'une requête sortante utilisant l'interface de requête du logiciel SAP.

1. L'adaptateur reçoit une requête, incluant un objet table, d'une application client.  
L'objet métier de requête peut se trouver dans un conteneur de graphique métier (pour WebSphere Process Server uniquement) ou dans un objet métier de conteneur, ou peut être reçu comme objet métier de table.
2. A partir de l'objet de table envoyé avec la requête, l'adaptateur détermine le nom de la table à examiner.
3. L'adaptateur détermine les colonnes à extraire ou à examiner.
4. L'adaptateur détermine les lignes à extraire ou à examiner.
5. L'adaptateur répond.
  - Dans le cas d'une opération RetrieveAll, l'adaptateur renvoie un ensemble de résultats sous la forme d'un conteneur d'objets métier de requête, qui représente les données de chaque ligne extraite de la table. Si la requête est reçue en tant qu'objet métier de table (ne se trouvant pas dans un conteneur), les lignes sont renvoyées une par une au fur et à mesure qu'elles sont récupérées.
  - Dans le cas de l'opération Exists, l'adaptateur renvoie une indication précisant si les données existent ou non dans la table SAP.
  - Si aucune donnée n'est disponible, l'adaptateur génère une exception.

### **Objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP**

Un objet métier est une structure composée de données, de l'action à exécuter sur ces données, et d'instructions supplémentaires, le cas échéant, permettant le traitement des données. L'entrée de l'interface de requête du logiciel SAP est un objet métier de table. L'objet métier de table représente les colonnes d'une table sur le Serveur SAP. L'adaptateur utilise l'objet métier de table pour se procurer les données des tables sur le Serveur SAP.

### **Mode de représentation des données dans les objets métier**

L'adaptateur utilise les métadonnées générées par l'assistant de service externe pour créer une définition d'objet métier.

Les données de l'objet métier représentent les colonnes de la table associée dans SAP, comme indiqué dans la figure 37, à la page 37.

### **Mode de création des définitions d'objet métier**

Vous pouvez créer des définitions d'objet métier par le biais de l'assistant de service externe, accessible dans WebSphere Integration Developer. L'assistant se connecte à l'application, reconnaît des structures de données dans l'application et génère des définitions d'objet métier pour les représenter. Il génère aussi d'autres artefacts dont l'adaptateur a besoin, par exemple les informations de l'interface qui indique les paramètres d'entrée et de sortie.

### **Structure d'objets métier**

L'objet métier de table peut faire partie d'un conteneur. La figure suivante représente un exemple de conteneur associé à un objet métier de table.

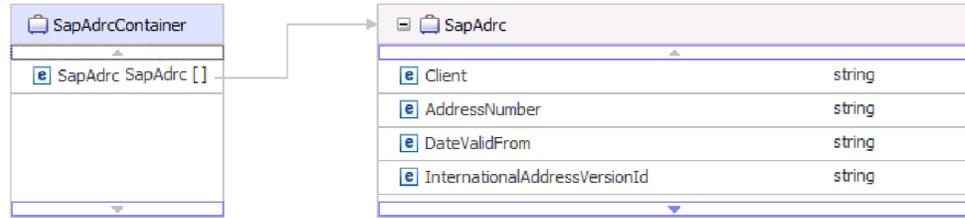


Figure 36. Exemple d'une interface de requête pour un conteneur du logiciel SAP

L'objet métier de table contient des colonnes sélectionnées dans la table SAP indiquée. Un exemple d'objet métier de table (représentant la table KNA1) est présenté dans le schéma suivant.

Column Name	Data Type
CustomerNumber 1	string
CountryKey	string
Name 1	string
Name 2	string
City	string
PostalCode	string
RegionStateProvinceCounty	string
SortField	string
HouseNumberAndStreet	string
FirstTelephoneNumber	string
FaxNumber	string
IndicatorIsTheAccountAOneTimeAccount	string
Address	string
SearchTermForMatchcodeSearch	string
SearchTermForMatchcodeSearch73185191	string

Figure 37. Exemple d'une interface de requête pour l'objet métier de table du logiciel SAP

Outre les informations de la colonne, l'objet métier de table contient également un objet métier de requête comme dernier paramètre.

SapKna1	
SubledgerAcctPreprocessingProcedure	string
Name176432719	string
Name276432720	string
Name376432721	string
FirstName	string
Title76432932	string
HouseNumberIsNoLongerUsedFromRelease46b	string
StreetNoLongerUsedFromRelease46b	string
Description	string
Description76432751	string
Description76432752	string
Description76432753	string
Description76432754	string
SapAdrc	SapAdrc []
SapKna1Querybo	SapKna1Querybo

Figure 38. Objet métier de requête en tant que paramètre de l'objet métier de table (représenté par le paramètre SapKna1Querybo)

L'objet métier de requête ressemble à ceci :

SapAdrcQuerybo	
sapWhereClause	string
sapRowsSkip	integer
sapMaxRows	integer

Figure 39. Exemple d'une interface de requête pour l'objet métier de requête du logiciel SAP

Les propriétés de l'objet métier de requête sont sapWhereClause, sapRowsSkip et sapMaxRows :

- La propriété sapWhereClause récupère des informations des tables SAP. La valeur par défaut est complétée par l'assistant de service externe. Le caractère espace est utilisé comme délimiteur pour analyser sapWhereClause.
- La propriété sapMaxRows correspond au nombre maximal de lignes à renvoyer. La valeur par défaut est 100.
- La propriété sapRowsSkip est le nombre de lignes à ignorer avant d'extraire des données. La valeur par défaut est 0.

Les tables peuvent être modélisées en tant qu'objets métier hiérarchisés. Vous indiquez la relation parent-enfant des tables dans l'assistant de service externe.

Les tables sont liées par une clé externe pour former les relations parent-enfant. L'objet métier de table enfant possède une clé externe qui fait référence à une propriété dans l'objet métier de requête parent.

Dans l'objet métier KNA1, remarquez la référence faite à SapAdrc, un objet métier enfant. L'objet de table SapAdrc (montré dans le schéma suivant) possède une colonne appelée AddressNumber. Cette colonne possède une propriété associée (ForeignKey) qui contient une référence à l'objet métier parent.

SapAdrc	
Client	string
AddressNumber	string
DateValidFrom	string
InternationalAddressVersionId	string
ValidToDate	string
FormOfAddressKey	string
Name1	string
Name2	string
Name3	string
Name4	string
ConvertedNameFieldWithFormOfAddress	string
COName	string
City	string
District	string
CityCodeForCityStreetFile	string

Figure 40. Exemple d'objet de table enfant

Vous pouvez voir la propriété en cliquant sur **AddressNumber** et en regardant dans l'onglet Propriétés.

Extensions	
SAP Application Specific Information Schema	Add...
sapSQLPropertyTypeMetadata	Delete
ColumnName [ADDRNUMBER]	
PrimaryKey [true]	
ForeignKey [SapKna1/Address]	
MaxLength [10]	

Figure 41. Exemple des métadonnées de propriété qui lient l'objet enfant à l'objet parent

La propriété ForeignKey contient une référence à la colonne Address de l'objet de table SapKna1.

Le retour de l'appel de l'interface de requête du logiciel SAP pour une opération RetrieveAll est un conteneur de graphiques métier ou un conteneur d'objets de table.

(Facultatif) Vous pouvez générer un graphique métier pendant la configuration de l'adaptateur. En version 6.0.2, chaque objet métier de niveau supérieur figure dans un graphique métier, comprenant une instruction qu'une application peut utiliser dans version 6.0.2 pour spécifier des informations supplémentaires sur l'opération à effectuer. En version 6.1.0, les graphiques métier sont facultatifs ; ils sont uniquement requis lorsque vous ajoutez des objets métier à un module créé avec une version de WebSphere Integration Developer antérieure à la version 6.1.0. Si les graphiques métier existent, ils sont traités, mais l'instruction est ignorée.

Un exemple de graphique métier associé à un objet métier de table est présenté dans le schéma suivant.

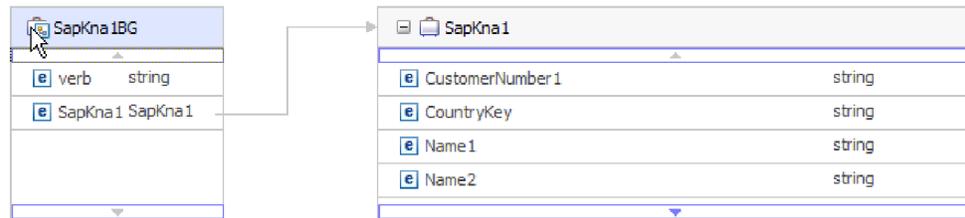


Figure 42. Exemple d'une interface de requête pour un graphique métier du logiciel SAP

## Interface de traitement d'événement avancé

L'interface de traitement d'événement avancé de WebSphere Adapter for SAP Software est utilisée à la fois pour le traitement entrant et sortant. Dans le contexte du traitement entrant, elle interroge les événements dans SAP, les convertit en objets métier, et envoie les données d'événement en tant qu'objets métier à WebSphere Process Server ou à WebSphere Enterprise Service Bus. Dans le contexte du traitement sortant, l'adaptateur traite les événements envoyés par une application pour récupérer ou mettre à jour des données dans le Serveur SAP.

Vous pouvez utiliser l'outil WebSphere BI Station pour surveiller les événements entrants.

### Traitement d'événement sortant de l'interface de traitement d'événement avancé

Lors du traitement sortant, les données de l'objet métier sont converties en une fonction du gestionnaire ABAP, qui est appelée sur le Serveur SAP. Lorsque les données sont renvoyées par la fonction du gestionnaire ABAP, elles sont converties en un objet métier, qui est renvoyé en tant que réponse.

La liste suivante décrit l'ordre des actions de traitement résultant d'une requête sortante utilisant l'interface de traitement d'événement avancé.

1. L'adaptateur reçoit l'objet métier de traitement d'événement avancé contenant les données métier ainsi que les métadonnées.
2. L'interface de traitement d'événement avancé de l'adaptateur utilise les métadonnées de l'objet métier pour obtenir le type d'IDoc indiqué et pour formater les données de l'objet métier en fonction de la structure de cet IDoc.
3. Une fois les données reformatées, l'adaptateur les passe à un gestionnaire ABAP spécifique à l'objet (sur la base de l'opération) qui gère l'intégration avec une API SAP native.
4. Une fois que le gestionnaire ABAP propre à l'objet a terminé le traitement des données de l'objet métier, il renvoie les données de réponse au format IDoc à l'adaptateur, qui les convertit en objet métier.
5. L'adaptateur renvoie les résultats au demandeur.

### Présentation du gestionnaire ABAP :

Un gestionnaire ABAP est un module de fonction qui envoie des données vers la base de données d'application SAP et extrait des données de cette même base. Pour chaque définition d'objet métier que vous développez, vous devez le prendre en charge en développant un gestionnaire ABAP personnalisé.

Les gestionnaires ABAP résident dans l'application SAP en tant que modules de fonction ABAP. Les gestionnaires ABAP sont chargés d'ajouter des données d'objet métier dans la base de données d'application SAP (opérations CREATE, UPDATE, RETRIEVE et DELETE) ou d'utiliser les données d'objet métier comme clés pour extraire des données de cette base de données (opération RETRIEVE).

Vous devez développer des gestionnaires ABAP spécifiques à une opération pour chaque objet métier hiérarchique devant être pris en charge. Si vous modifiez la définition d'objet métier, vous devez aussi modifier le gestionnaire ABAP.

Un gestionnaire ABAP peut utiliser n'importe laquelle des API natives de SAP pour la gestion des données. Certaines des API natives sont répertoriées ci-dessous.

- Transaction d'appel

La transaction d'appel est la fonctionnalité fournie par SAP pour l'entrée des données dans un système SAP. Elle garantit que les données respectent le modèle de données SAP en utilisant les mêmes écrans que ceux qui sont perçus par un utilisateur en ligne. Ce processus est couramment appelé *récupération d'écran*.

- BDC (Batch data communication)

BDC (Batch Data Communication) est un ensemble d'instructions que SAP peut suivre pour traiter une transaction sans intervention de la part de l'utilisateur. Les instructions indiquent l'ordre dans lequel les écrans d'une transaction sont traités, ainsi que les zones qui sont complétées avec des données, et dans quels écrans. Tous les éléments d'une transaction SAP qui sont perçus par un utilisateur en ligne ont des identifications qui peuvent être utilisées dans une BDC.

- ABAP SQL

ABAP SQL est la version propriétaire de SQL dans SAP. Il est indépendant de la base de données et de la plateforme : quel que soit le code SQL que vous rédigez, vous pouvez l'exécuter sur n'importe quelle combinaison de base de données et de plateforme prise en charge par SAP. ABAP SQL a une syntaxe similaire à celle des autres versions de SQL et prend en charge toutes les commandes élémentaires de table de base de données telles la mise à jour, l'insertion, la modification, la sélection et la suppression. Pour consulter une description complète d'ABAP SQL, voir votre documentation SAP.

Avec ABAP SQL, un gestionnaire ABAP peut modifier les tables de la base de données SAP avec des données d'objet métier pour les opérations de création, de mise à jour et de suppression. Il peut aussi utiliser les données de l'objet métier dans la clause WHERE d'une instruction de sélection ABAP comme clés.

**Remarque :** L'utilisation d'ABAP SQL pour modifier les tables SAP est déconseillée, car elle risquerait d'altérer l'intégrité de la base de données. Utilisez ABAP SQL uniquement pour extraire les données.

- Modules et sous-routines de fonction ABAP

A partir du gestionnaire ABAP, vous pouvez appeler les modules ou les sous-routines de fonction ABAP qui implémentent la fonction requise.

L'adaptateur fournit les outils suivants pour faciliter le processus de développement :

- L'adaptateur fournit l'assistant Call Transaction Recorder pour vous aider à développer les gestionnaires ABAP qui utilisent les transactions d'appel ou les sessions BDC.

- L'assistant de service externe génère les objets métier et les autres artefacts requis pour le traitement d'événement avancé. Les objets métier se basent sur les IDOC qui sont personnalisés ou standard.
- L'adaptateur fournit des exemples que vous pouvez consulter pour comprendre l'implémentation du traitement d'événement avancé.

### Création du gestionnaire ABAP :

Pour chaque définition d'objet IDoc que vous développez, vous devez permettre sa prise en charge en développant un gestionnaire ABAP personnalisé.

Vous pouvez utiliser les IDocs standard ou personnalisés pour l'interface de traitement d'événement avancé. Après avoir défini l'IDOC personnalisé dans un scénario d'intégration, créez un gestionnaire ABAP (module de fonction) pour chaque opération de l'objet métier à prendre à charge.

Chaque fonction doit posséder l'interface suivante pour garantir que l'adaptateur peut l'appeler :

```
*" IMPORTING
*"  VALUE(OBJECT_KEY_IN) LIKE /CWL/LOG_HEADER-OBJ_KEY OPTIONAL
*"  VALUE(INPUT_METHOD) LIKE BDWFAP_PAR-INPUTMETHOD OPTIONAL
*"  VALUE(LOG_NUMBER) LIKE /CWL/LOG_HEADER-LOG_NR OPTIONAL
*" EXPORTING
*"  VALUE(OBJECT_KEY_OUT) LIKE /CWL/LOG_HEADER-OBJ_KEY
*"  VALUE(RETURN_CODE) LIKE /CWL/RFCRC_STRU-RFCRC
*"  VALUE(RETURN_TEXT) LIKE /CWL/LOG_HEADER-OBJ_KEY
*" TABLES
*"  IDOC_DATA STRUCTURE EDID4
*"  LOG_INFO STRUCTURE /CWL/EVENT_INFO
```

Le tableau ci-dessous offre des informations sur les paramètres :

Tableau 3. Paramètres de l'interface

Paramètre	Description
OBJECT_KEY_IN	Normalement sans valeur.
INPUT_METHOD	Indique si l'IDoc doit être traité de manière interactive (par le biais d'une transaction d'appel).  Les valeurs possibles sont les suivantes : " " - Arrière-plan (pas de boîte de dialogue) "A" - Affiche tous les écrans "E" - Ouvre la boîte de dialogue à l'écran dans lequel une erreur survient "N" Par défaut
LOG_NUMBER	Numéro d'enregistrement.
OBJECT_KEY_OUT	ID client renvoyé par la transaction d'appel.
RETURN_CODE	0 - Réussite. 1 - Echec de l'extraction. 2 - Echec de la création, de la mise à jour ou de la suppression.
RETURN_TEXT	Message décrivant le code retour.

Tableau 3. Paramètres de l'interface (suite)

Paramètre	Description
IDOC_DATA	Tableau contenant une entrée pour chaque segment de données IDoc.  Les zones suivantes sont liées au module de fonction entrante : Docnum - Numéro de l'IDoc. Segnam - Nom du segment. Sdata - Données du segment.
LOG_INFO	Tableau contenant des informations détaillées sur les événements traités et les messages signalant leur réussite ou leur échec.

### Assistant Call Transaction Recorder :

L'adaptateur comprend l'assistant Call Transaction Recorder pour vous aider à développer les gestionnaires ABAP qui utilisent les transactions d'appel ou les sessions BDC.

L'assistant Call Transaction Recorder vous permet de générer du code exemple pour les transactions d'appel afin de faciliter le développement. Il génère des modules de remplacement de code exemple pour chaque écran modifié lors de la phase d'enregistrement.

Pour accéder à cet assistant, entrez la transaction /CWLD/HOME\_AEP dans l'interface graphique SAP.

Ce qui suit est le code exemple généré par l'assistant. Vous pouvez adopter ce code dans le gestionnaire ABAP.

```
* Customer master: request screen chnge/displ cent. perform dynpro_new using
'SAPMF02D' '0101' .

* Customer account number perform dynpro_set using 'RF02D-KUNNR' '1' .

* Function Command
perform dynpro_set using 'BDC_OKCODE' '/00' .

* Function Command
perform dynpro_set using 'BDC_OKCODE' '/00' .

* Customer master: General data, CAM address, communication
perform dynpro_new using 'SAPMF02D' '0111' .

* Title
perform dynpro_set using 'SZA1_D0100-TITLE_MEDI' 'Mr.' .

* Function Command
perform dynpro_set using 'BDC_OKCODE' '=UPDA' .

* Call Transaction
Call Transaction 'XD02' using bdcdata
  mode input_mode
  update 'S'
  messages into bdc_messages.
```

L'assistant ne génère pas l'objet métier requis. L'assistant de service externe permet de générer l'objet métier.

## Traitement d'événement entrant de l'interface de traitement d'événement avancé

L'adaptateur utilise l'interface de traitement d'événement avancé pour interroger les événements dans Serveur SAP, en vue de les traiter et de les envoyer vers un noeud final.

La liste suivante décrit l'ordre des actions de traitement résultant d'une requête entrante utilisant l'interface de traitement d'événement avancé.

1. Un événement déclencheur entre dans la table d'événements avec un statut initial de placement préalable en file d'attente.
2. Lorsque l'adaptateur interroge les événements, le statut de l'événement passe du placement préalable en file d'attente à la mise en file d'attente, s'il n'existe pas de verrouillages de la base de données pour la combinaison de l'utilisateur qui a créé l'événement et la clé de l'événement.
3. Une fois l'événement extrait de la table d'événements, son statut devient InProgress.

S'il existe des verrouillages, le statut de l'événement devient verrouillé et l'événement est replacé dans la file d'attente. Tous les événements ayant le statut placement préalable en file d'attente ou verrouillé est mis à jour lors de chaque interrogation. Vous pouvez configurer la fréquence d'interrogation à l'aide de la propriété Poll Frequency.

4. Après le pré-traitement de tous les événements placés préalablement en file d'attente, l'adaptateur sélectionne les événements.

La propriété Poll Quantity détermine le nombre maximum d'événements renvoyés pour un seul appel d'interrogation.

5. Pour chaque événement, l'adaptateur utilise la fonction distante indiquée pour l'opération Retrieve afin de récupérer les données et de les envoyer au noeud final.

Si la propriété AssuredOnceDelivery a la valeur true, une valeur XID est définie pour chaque événement dans le magasin d'événement. Une fois chaque événement sélectionné en vue de son traitement, la valeur XID de cet événement est mise à jour dans la table d'événements.

En cas de perte de la connexion SAP ou d'arrêt de l'application avant que l'événement soit distribué au noeud final, entraînant par conséquent un traitement incomplet de l'événement, la colonne XID veille à ce que l'événement soit de nouveau traité puis envoyé au noeud final. Lors du rétablissement de la connexion SAP ou du redémarrage de l'adaptateur, les événements de la table d'événements ayant une valeur dans la colonne XID sont d'abord recherchés. Ces événements sont traités en premier, puis les autres événements sont interrogés lors des cycles d'interrogation.

6. Une fois chaque événement traité, il est mis à jour ou archivé dans l'application SAP.

Lorsque le traitement de l'événement a réussi, l'événement est archivé puis supprimé de la table d'événements.

L'adaptateur peut aussi filtrer les événements à traiter par type d'objet métier. Le filtre est défini dans la propriété Filtre de type événement. Cette propriété comporte une liste de types d'objet métier délimitée par des virgules. Seuls les types indiqués dans la propriété sont sélectionnés pour être traités. Si aucune valeur n'est spécifiée pour la propriété, aucun filtre n'est appliqué et tous les événements sont sélectionnés pour être traités.

## Détection d'événements :

La fonction de détection d'événements désigne les différents processus qui notifient l'adaptateur des événements des objets de l'application SAP. La notification comprend (liste non restrictive) : le type de l'événement (objet et opération) et la clé de données requise par le système externe pour récupérer les données associées.

La détection d'événements consiste à identifier qu'un événement a été généré dans l'application SAP. Bien souvent, les adaptateurs utilisent des déclencheurs de base de données pour détecter un événement. Cependant, l'application SAP étant solidement intégrée à la base de données SAP, SAP limite de manière très restrictive les modifications directes susceptibles d'être apportées à sa base de données. Par conséquent, les mécanismes de détection d'événements sont mis en oeuvre dans la couche de transaction d'application qui se trouve au-dessus de la base de données.

## Mécanismes de détection d'événements pris en charge par l'adaptateur

Les quatre mécanismes de détection d'événements pris en charge par l'adaptateur sont décrits dans la liste suivante :

- Les déclencheurs personnalisés, qui sont implémentés pour un processus métier (normalement une seule transaction SAP) par l'insertion d'un code de détection d'événement à un point approprié dans la transaction SAP.
- Les programmes par lots, qui impliquent de développer un programme ABAP contenant les critères de détection d'un événement.
- Les flux de travaux métier, qui utilisent les fonctions de détection d'événements orientées objet de SAP.
- Les pointeurs de modification, qui sont une variante des flux de travaux métier et qui utilisent le concept des documents de modification pour détecter les modifications d'un processus métier.

Tous ces mécanismes de détection d'événements prennent en charge le déclenchement en temps réel et l'extraction des objets. Par ailleurs, les déclencheurs personnalisés et les programmes batch permettent de retarder l'extraction des événements. Un événement dont l'extraction est retardée est appelé un événement futur.

**Remarque :** Chaque mécanisme de détection d'événements présente des avantages et des inconvénients qu'il convient de prendre en compte lors de la conception et du développement d'un déclencheur d'objet métier. N'oubliez pas qu'il ne s'agit que de quelques exemples de mécanismes de détection d'événements. Il existe de nombreuses méthodes permettant de détecter des événements.

Une fois que vous avez déterminé les processus métier à prendre en charge (par exemple, les devis client ou les commandes client) et le mécanisme de détection d'événement à privilégier, vous pouvez mettre en oeuvre le mécanisme de votre processus métier.

**Remarque :** Lorsque vous mettez en oeuvre un mécanisme de détection d'événements, il peut être utile de prendre en charge l'ensemble des fonctionnalités d'un processus métier par le biais d'un seul et même mécanisme. Cela limite l'incidence de l'application SAP et facilite la gestion de la détection d'événements.

Consultez les rubriques connexes liées à la mise en oeuvre des mécanismes de détection d'événements dans la section *Réalisation des tâches prérequis propres à une interface*.

### Table des événements

Les événements qui sont détectés sont stockés dans une table d'application SAP. Cette table d'événements est distribuée avec le composant ABAP. La structure de la table d'événements est la suivante.

Tableau 4. Champs de la table d'événements

Nom	Type	Description
event_id	NUMBER	ID événement unique correspondant à une clé principale de la table.
object_name	STRING	Nom du graphique métier ou nom d'objet métier.
object_key	STRING	Chaîne délimitée contenant les clés de l'objet métier.
object_function	STRING	Opération correspondant à l'événement (Delete, Create, Update, etc.)
event_priority	NUMBER	Tout entier positif indiquant la priorité de l'événement.
event_time	DATE	Date et heure auxquelles l'événement a été généré.
event_status	NUMBER	Statut de traitement des événements. Les valeurs possibles sont les suivantes : 0 - Prêt pour l'interrogation 1 - Evénement distribué 2 - Evénement mis préalablement en file d'attente 3 - Evénement en cours 4 - Evénement verrouillé -1 - Echec de l'événement
Xid	STRING	Valeur de XID unique (ID de transaction) pour une distribution garantie en une seule fois.
event_user	STRING	Utilisateur ayant créé l'événement.
event_comment	STRING	Description de l'événement.

### Déclencheurs d'événements :

Une fois un événement identifié par l'un des mécanismes de détection d'événements, il est déclenché par l'un des déclencheurs d'événement distribué par l'adaptateur. Les déclencheurs d'événements peuvent provoquer le traitement immédiat ou ultérieur des événements.

Les modules de fonction déclenchant les événements sont décrits dans la liste suivante.

- /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_AEP

Ce module de fonction déclenche des événements en les envoyant à la table des événements en cours en vue d'un traitement immédiat.

- /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_IN\_FUTURE\_AEP

Ce module de fonction déclenche des événements en les envoyant à la table des événements futurs en vue d'un traitement ultérieur.

**Remarque :** Les deux fonctions sont destinées à un déclenchement en temps réel.

### Table des événements en cours

Si l'événement doit être déclenché en temps réel, /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_AEP valide l'événement dans la table des événements en cours (/CWLD/EVT\_CUR\_AEP). Il ajoute en particulier une ligne de données pour le nom d'objet, l'instruction et la clé représentant l'événement.

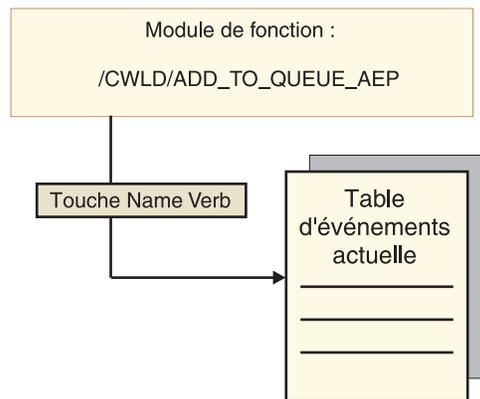


Figure 43. Le module de fonction ajoute une ligne de données dans la table des événements en cours

### Table des événements futurs

Si un événement doit être traité à une date ultérieure, le traitement décrit dans la liste ci-dessous et illustré dans la figure 44, à la page 48 est réalisé.

1. Un gestionnaire ABAP personnalisé appelle /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_IN\_FUTURE\_AEP et l'événement.
2. Le module /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_IN\_FUTURE\_AEP valide l'événement dans la table des événements futurs (/CWLD/EVT\_FUT\_AEP). Il ajoute en particulier une ligne de données pour le nom d'objet, l'instruction et la clé représentant l'événement. Il ajoute également une ligne Date.
3. Le programme batch /CWLD/SUBMIT\_FUTURE\_EVENTS\_AEP fourni par l'adaptateur lit la table des événements futurs.
4. S'il est programmé pour, le programme batch extrait les événements à partir de la table des événements futurs.
5. Une fois l'événement extrait, le programme batch appelle /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_AEP.
6. Le module /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_AEP déclenche l'événement vers la table des événements en cours.

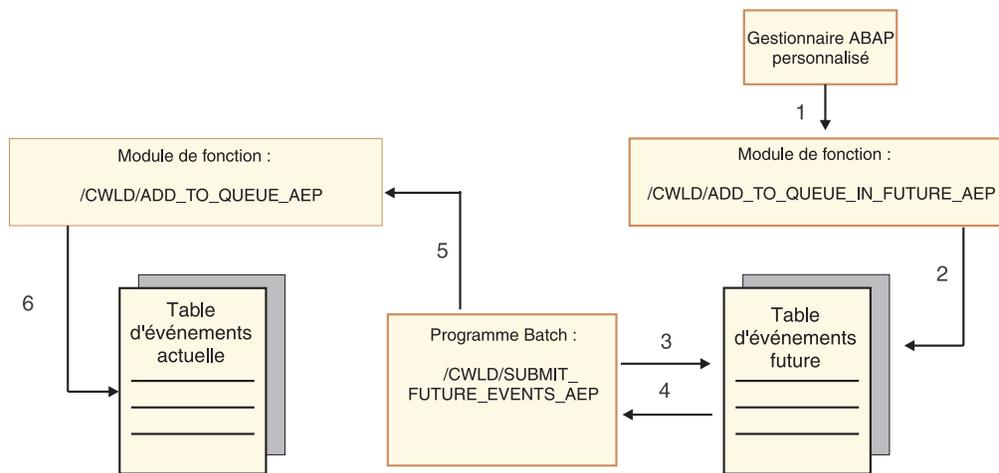


Figure 44. Méthodes d'ajout d'un événement à la table des événements futurs, d'extraction de l'événement à partir de cette table et d'ajout de l'événement à la table des événements en cours

/CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_IN\_FUTURE\_AEP utilise la date système comme date en cours lors du remplissage de la ligne Date de la table des événements futurs.

#### Restriction d'événements :

Utilisez la fonction de restriction d'événements pour filtrer les événements que vous ne souhaitez pas voir ajoutés à la table d'événements. L'adaptateur fournit un programme d'inclusion ABAP (TRIGGERING\_RESTRICTIONS\_USER) pouvant être modifié pour filtrer des événements.

Le programme TRIGGERING\_RESTRICTIONS\_USER peut être appelé à partir du déclencheur d'événements /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_AEP pour permettre un filtrage supplémentaire des événements.

**Remarque :** Vous devez bénéficier des privilèges réservés aux développeurs pour y apporter des modifications, car le code doit être à nouveau compilé.

Pour afficher ou modifier le programme d'inclusion TRIGGERING\_RESTRICTIONS\_USER, procédez comme suit :

1. Si IBM WebSphere BI Station n'est pas affiché, entrez la transaction /n/CWLD/HOME\_AEP.
2. Cliquez sur l'onglet **Configuration**.
3. Cliquez sur **Restriction d'événement**.

Pour mettre à niveau un gestionnaire ABAP fourni par l'adaptateur à partir d'une version SAP R/3 vers une autre version, vérifiez si des modifications ont été apportées au programme TRIGGERING\_RESTRICTIONS\_USER. Ce programme est conçu pour être modifié par le client. Si des modifications ont été apportées, vous pouvez éviter tout conflit en téléchargeant le travail personnalisé sous forme de fichiers texte et non sous forme de fichiers de transport, afin de les utiliser comme référence.

Mettez à niveau le code ABAP vers le nouveau programme de restriction d'événements à partir de l'ancien programme de restriction d'événements.

## Objets métier de l'interface de traitement d'événement avancé

Un objet métier est une structure composée de données, de l'action à exécuter sur ces données, et d'instructions supplémentaires, le cas échéant, permettant le traitement des données.

### Mode de représentation des données dans les objets métier

Les objets métier de traitement d'événement avancé s'appuient sur les IDocs personnalisés, les IDocs standard et les IDocs d'extension disponibles dans le système SAP.

### Mode de création des définitions d'objet métier

Vous pouvez créer des définitions d'objet métier par le biais de l'assistant de service externe, accessible dans WebSphere Integration Developer. L'assistant se connecte à l'application, reconnaît des structures de données dans l'application et génère des définitions d'objet métier pour les représenter. Il génère aussi d'autres artefacts dont l'adaptateur a besoin, par exemple les informations de l'interface qui indique les paramètres d'entrée et de sortie.

**Remarque :** Lorsque vous souhaitez prendre en charge des interfaces personnalisées, vous devez en premier lieu définir l'IDoc personnalisé dans le système SAP. Vous pouvez ensuite utiliser l'assistant de service externe pour reconnaître cet IDoc personnalisé et générer les artefacts nécessaires, y compris la définition d'objet métier.

(Facultatif) Vous pouvez générer un graphique métier pendant la configuration de l'adaptateur. En version 6.0.2, chaque objet métier de niveau supérieur figure dans un graphique métier, comprenant une instruction qu'une application peut utiliser dans version 6.0.2 pour spécifier des informations supplémentaires sur l'opération à effectuer. En version 6.1.0, les graphiques métier sont facultatifs ; ils sont uniquement requis lorsque vous ajoutez des objets métier à un module créé avec une version de WebSphere Integration Developer antérieure à la version 6.1.0. Si les graphiques métier existent, ils sont traités, mais l'instruction est ignorée.

### Structure d'objet métier

La figure suivante représente un objet métier encapsuleur qui, dans cet exemple, contient un objet métier IDoc.

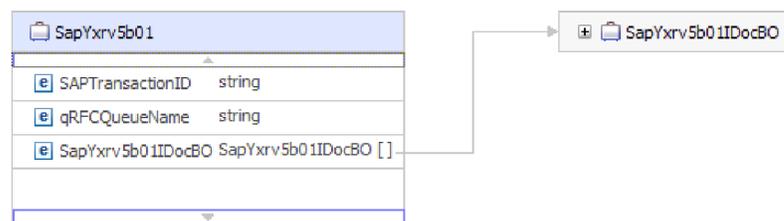
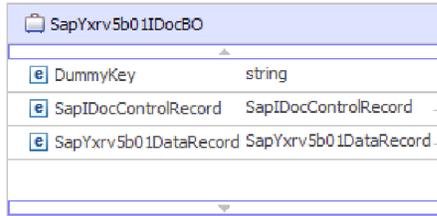


Figure 45. Exemple d'objet métier encapsuleur de traitement d'événement avancé

L'ID de transaction et les attributs du nom de file d'attente sont présents dans l'objet métier même si vous n'utilisez pas les fonctions tRFC ou qRFC.

La structure de l'objet métier IDoc est illustrée dans la figure ci-dessous.

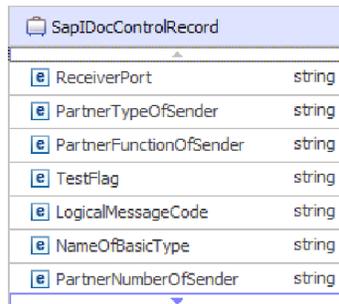


SapYxrv5b01IDocBO	
DummyKey	string
SapIDocControlRecord	SapIDocControlRecord
SapYxrv5b01DataRecord	SapYxrv5b01DataRecord

Figure 46. Exemple de structure d'objet métier IDoc

L'objet métier IDoc contient les objets suivants :

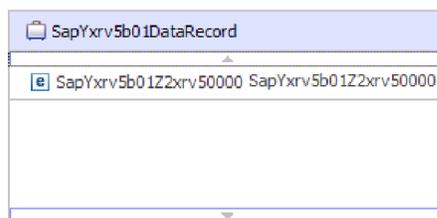
- L'objet métier d'enregistrement de contrôle contient les métadonnées nécessaires à l'adaptateur pour pouvoir traiter l'objet métier.



SapIDocControlRecord	
ReceiverPort	string
PartnerTypeOfSender	string
PartnerFunctionOfSender	string
TestFlag	string
LogicalMessageCode	string
NameOfBasicType	string
PartnerNumberOfSender	string

Figure 47. Exemple de structure d'enregistrement de contrôle

- L'objet métier d'enregistrement contient les données réelles d'objet métier à traiter par l'application SAP ainsi que les métadonnées dont l'adaptateur a besoin pour le convertir en structure IDoc pour l'appel RFC.



SapYxrv5b01DataRecord	
SapYxrv5b01Z2xrv50000	SapYxrv5b01Z2xrv50000

Figure 48. Exemple de structure d'enregistrement de données

- Voici comment se présente la structure des données de l'objet métier pointé par l'enregistrement de données :

SapYxrv5b01Z2xrv50000	
Function	string
Customernumber1	string
Title	string
Centralorderblockforcustomer	string

Figure 49. Exemple de données d'objet métier

Des informations supplémentaires sur l'objet métier se trouvent dans les informations spécifiques à l'application de l'objet métier. Par exemple, les informations propres à l'application indiquent si le paquet IDoc est divisé et fournit des informations sur l'opération.

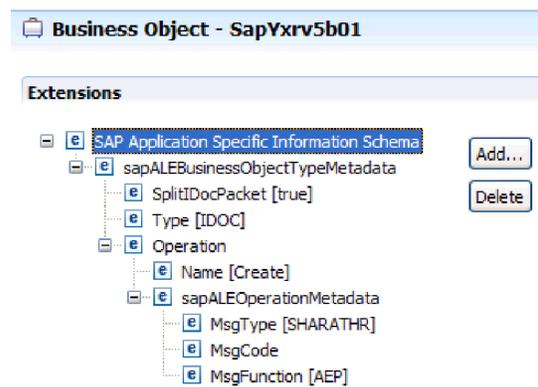


Figure 50. Informations propres à l'application concernant l'objet métier

## Compatibilité aux normes

Ce produit est conforme à différentes normes gouvernementales et industrielles, y compris aux normes d'accessibilité et aux normes IP.

## Accessibilité

IBM s'efforce de proposer des produits utilisables par tous, quels que soient l'âge et les aptitudes physiques. WebSphere Adapters sont entièrement accessibles et conformes à la section 508. Les fonctions d'accessibilité permettent aux utilisateurs présentant des handicaps physiques, par exemple une mobilité limitée ou une vision réduite, d'utiliser avec succès les logiciels. Ces fonctions sont intégrées aux fonctions d'installation et d'administration de WebSphere Adapters.

## Administration

La console d'administration d'exécution est l'interface principale du déploiement et de l'administration des applications d'entreprise. Cette console s'affiche dans un navigateur Web standard. L'utilisation d'un navigateur Web accessible, tel que Microsoft Internet Explorer ou Netscape, vous offre les avantages suivants :

- Utilisation d'un logiciel de lecture d'écran et d'un synthétiseur vocal numérique pour écouter ce qui s'affiche à l'écran.
- Utilisation d'un logiciel de reconnaissance vocale, tel que IBM ViaVoice, pour saisir des données et naviguer dans l'interface utilisateur
- Utilisation des fonctionnalités à l'aide du clavier au lieu de la souris

Vous pouvez configurer et utiliser les fonctionnalités du produit à l'aide d'éditeurs de texte standard et d'interfaces avec script ou ligne de commande au lieu d'utiliser les interfaces graphiques qui sont fournies.

Le cas échéant, la documentation des fonctionnalités spécifiques au produit contient des informations supplémentaires à propos de l'accessibilité des fonctions.

## Assistant de service externe

L'assistant de service externe est le composant primaire utilisé pour créer des modules. Cet assistant, implémenté en tant que plug-in Eclipse disponible via WebSphere Integration Developer est entièrement accessible.

## Navigation à l'aide du clavier

Ce produit utilise les touches de navigation standard de Microsoft Windows.

## IBM et l'accessibilité

Voir le site Web du *Centre d'accessibilité IBM* <http://www.ibm.com/able/> pour plus d'informations sur l'engagement d'IBM envers l'accessibilité.

## Internet Protocol, Version 6 (IPv6)

WebSphere Process Server et WebSphere Enterprise Service Bus font appel à WebSphere Application Server pour assurer la compatibilité avec Internet Protocol Version 6 (IPv6).

IBM WebSphere Application Server, version 6.1.0 et version ultérieure prennent en charge Internet Protocol Version 6.0 double pile .

Pour plus d'informations sur cette compatibilité dans WebSphere Application Server, reportez-vous au support d'IPv6 dans le centre de documentation de <http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/was/library/>.

Pour plus d'informations sur IPv6, voir <http://www.ipv6.org>.

---

## Chapitre 2. Planification de l'implémentation de l'adaptateur

Avant de configurer WebSphere Adapter for SAP Software, demandez-vous si vous allez configurer les adaptateurs dans un environnement en cluster, dans lequel la charge de travail du serveur est réparti dans de nombreuses machines. De même, si vous migrez à partir d'une version précédente de WebSphere Adapter for SAP Software, exécutez les tâches de migration éventuelles.

---

### Avant de commencer

Avant de commencer à configurer et utiliser l'adaptateur, vous devez parfaitement comprendre les concepts de l'intégration métier, connaître les possibilités et les exigences des outils de développement d'intégration et de l'environnement d'exécution que vous allez utiliser, et l'environnement Serveur SAP dans lequel vous allez créer et utiliser la solution.

Pour configurer et utiliser WebSphere Adapter for SAP Software, vous devez comprendre et maîtriser utiliser les concepts, outils et tâches suivants :

- Les besoins métier de la solution que vous créez.
- Les concepts et modèles d'intégration métier, notamment le modèle de programmation SCA (Service Component Architecture).
- Les capacités des outils de développement d'intégration que vous allez utiliser pour créer la solution. Vous devez savoir comment utiliser ces outils pour créer les modules, tester les composants et réaliser d'autres tâches d'intégration.
- Les capacités et les besoins de l'environnement d'exécution que vous allez utiliser pour la solution d'intégration. Vous devez être capable de configurer et d'administrer le serveur hôte et d'utiliser la console d'administration pour configurer et modifier les définitions de propriété, configurer les connexions et gérer les événements.
- L'environnement Serveur SAP dans lequel vous travaillez. Cela implique une connaissance poussée de l'interface graphique SAP, des fonctions RFC (tels que les BAPI) et des IDocs ALE.

---

### Sécurité

L'adaptateur utilise la saisie de données d'authentification J2C, ou l'alias d'authentification, fonction de sécurité Java 2 offrant une authentification sécurisée par nom d'utilisateur et mot de passe. Pour plus de détails sur les dispositifs de sécurité, consultez la documentation de WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus. L'adaptateur prend également en charge les connexions réseau sécurisées pour le traitement d'événement entrant et sortant.

---

### Authentification d'utilisateurs

L'adaptateur prend en charge plusieurs méthodes permettant de fournir le nom d'utilisateur et le mot de passe requis pour se connecter au Serveur SAP. Vous devez connaître les fonctionnalités et les limitations de chaque méthode pour choisir celle qui offre le niveau approprié de sécurité et de commodité à votre application.

Pour intégrer un adaptateur à votre application, vous devez indiquer un nom d'utilisateur et un mot de passe dans les cas suivants :

- Lorsque l'assistant de service externe se connecte au Serveur SAP pour extraire ou *reconnaître* des informations sur les objets et services auxquels vous accédez avec l'adaptateur.
- Lors de l'exécution sur WebSphere Process Server ou sur WebSphere Enterprise Service Bus, lorsque l'adaptateur se connecte au Serveur SAP pour traiter les requêtes entrantes et sortantes.

## Authentification dans l'assistant

L'assistant de service externe demande les informations de connexion pour les deux utilisations. Lors de l'exécution de l'assistant, vous pouvez utiliser un autre nom d'utilisateur et un autre mot de passe que ceux utilisés lors du déploiement de l'application sur le serveur. Vous pouvez même vous connecter à un autre Serveur SAP ; toutefois, le nom de schéma doit être identique dans les deux bases de données. Par exemple, tout en développant et en intégrant une application utilisant Adapter for SAP Software, vous pouvez ne pas utiliser la base de données de production. Le fait d'utiliser une base de données de test avec le même format de données, mais avec un nombre moins important d'enregistrements simulés, vous permet de développer et d'intégrer l'application sans impact sur les performances d'une base de données de production, et sans rencontrer de restrictions dues aux exigences de confidentialité des données client.

L'assistant utilise le nom d'utilisateur et le mot de passe que vous indiquez uniquement pendant le processus de reconnaissance. Ils ne sont pas accessibles lorsque l'assistant a terminé.

## Authentification en phase d'exécution

Lors de la phase d'exécution, l'adaptateur doit indiquer le nom d'utilisateur et le mot de passe pour se connecter au Serveur SAP. Pour se connecter sans intervention de l'utilisateur, l'adaptateur doit accéder à une copie sauvegardée des informations utilisateur. Dans un environnement de serveur, il existe plusieurs méthodes pour sauvegarder les informations utilisateur. L'assistant de service externe vous permet de configurer l'adaptateur pour obtenir les informations utilisateur à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- Propriétés de l'adaptateur
- Alias d'authentification J2C

La sauvegarde du nom d'utilisateur et du mot de passe dans les propriétés de l'adaptateur est un moyen direct permettant de fournir ces informations lors de l'exécution. Fournissez ce nom d'utilisateur et ce mot de passe lorsque vous utilisez l'assistant de service externe pour configurer votre module. Même si l'indication directe du nom d'utilisateur et du mot de passe semble la méthode la plus simple, elle comporte néanmoins des limitations importantes. Les propriétés de l'adaptateur ne sont pas chiffrées. Le mot de passe est stocké sous forme de texte en clair dans des zones accessibles à autrui sur le serveur. De même, lorsque le mot de passe est modifié, vous devez le mettre à jour dans toutes les instances de l'adaptateur qui accèdent à ce Serveur SAP. Cela comprend les adaptateurs intégrés aux fichiers EAR d'application ainsi que les adaptateurs qui sont installés séparément sur le serveur.

L'utilisation d'un alias d'authentification J2C créé avec Java Authentication and Authorization Service (JAAS) est un moyen robuste et sécurisé pour déployer les applications. Un administrateur crée l'alias d'authentification utilisé par une ou plusieurs applications ayant besoin d'accéder à un système. Le nom d'utilisateur et le mot de passe peuvent être connus uniquement par cet administrateur, qui peut modifier le mot de passe à un seul emplacement lorsqu'une modification est nécessaire.

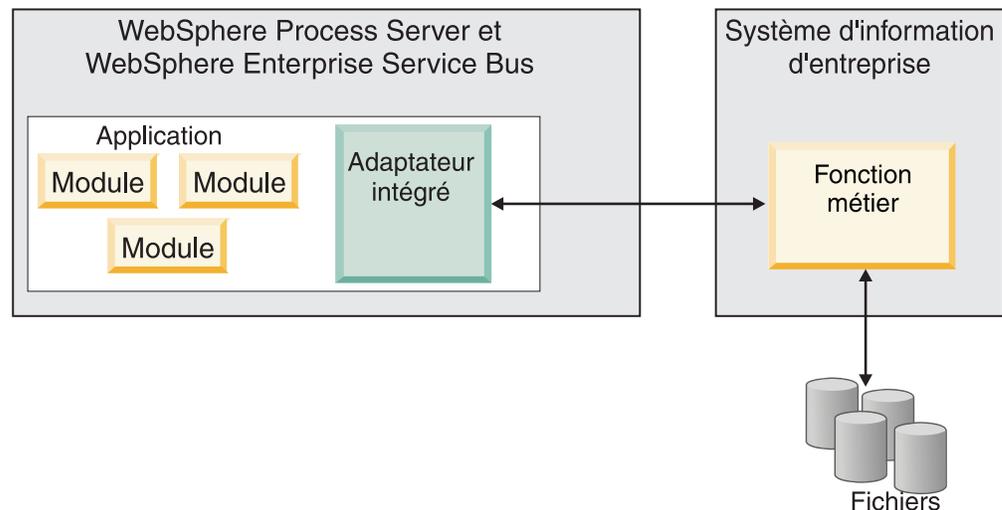
## Options de déploiement

Vous pouvez choisir d'incorporer l'adaptateur dans l'application déployée ou de déployer l'adaptateur en tant que fichier RAR autonome.

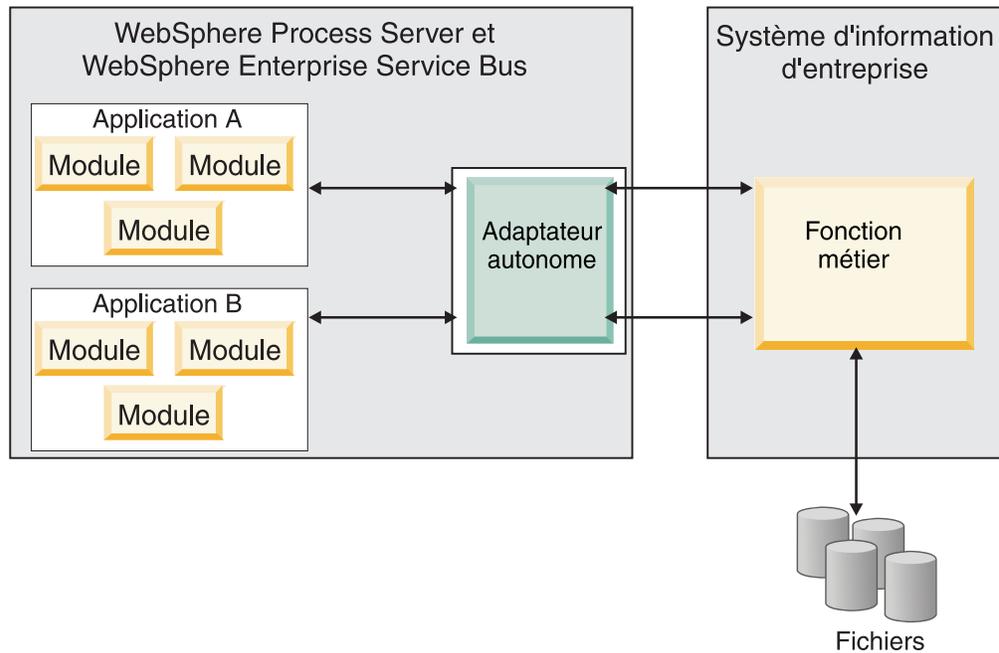
Les options de déploiement sont décrites ci-après :

- **With module for use by single application.** Avec les fichiers de l'adaptateur intégrés au module, vous pouvez déployer le module sur n'importe quel serveur d'applications. Utilisez un adaptateur intégré lorsque vous disposez d'un module unique utilisant l'adaptateur ou lorsque plusieurs modules doivent exécuter plusieurs versions de l'adaptateur. L'utilisation d'un tel adaptateur vous permet de le mettre à niveau en un seul module, ce qui évite le risque de déstabilisation d'autres modules en modifiant leur version de l'adaptateur.
- **On server for use by multiple applications.** Si vous n'intégrez pas les fichiers de l'adaptateur dans un module, vous devez les installer en tant qu'adaptateur autonome sur chaque serveur d'applications sur lequel vous souhaitez exécuter le module. Utilisez un adaptateur autonome lorsque plusieurs modules peuvent utiliser la même version de l'adaptateur et que vous souhaitez administrer ce dernier à un emplacement central. Un tel adaptateur peut également réduire le nombre de ressources requises grâce à l'exécution d'une seule instance d'adaptateur pour plusieurs modules.

Un adaptateur intégré est fourni avec un fichier d'archive d'entreprise (EAR) et est disponible uniquement pour l'application avec laquelle il est fourni et déployé.



Un adaptateur autonome est représenté par un fichier RAR (resource adapter archive) autonome et lorsqu'il est déployé, il est disponible pour toutes les applications déployées dans l'instance du serveur.



Lors de la création du projet de votre application à l'aide de WebSphere Integration Developer, vous pouvez choisir la méthode de regroupement de l'adaptateur [regroupé avec le fichier EAR ou en tant que fichier RAR (Resource Adapter Archive) autonome] autonome. Votre choix a une incidence sur le mode d'utilisation de l'adaptateur dans l'environnement d'exécution, ainsi que sur la façon dont les propriétés de l'adaptateur s'affichent sur la console d'administration.

Choisissez soit d'incorporer un adaptateur à l'application, soit de déployer l'adaptateur en tant que module autonome. Votre choix dépend de la façon dont vous voulez administrer l'adaptateur. Si vous souhaitez un seul adaptateur et que l'interruption de nombreuses applications lors de la mise à niveau de l'adaptateur ne vous pose pas de problème, il est conseillé de déployer l'adaptateur en tant que module autonome.

Si vous prévoyez d'exécuter plusieurs versions, et si les interruptions potentielles lors de la mise à niveau de l'adaptateur vous posent un problème, il est préférable d'incorporer l'adaptateur à l'application. L'incorporation de l'adaptateur à l'application vous permet d'associer une version de l'adaptateur à une version de l'application et de l'administrer en tant que module unique.

## Considérations sur l'incorporation d'un adaptateur à l'application

Prenez en compte les éléments suivants si vous prévoyez d'incorporer l'adaptateur à votre application :

- Un adaptateur intégré applique un isolement du chargeur de classe.  
Un chargeur de classe affecte la mise en forme des applications et le comportement des applications mises en forme déployées dans les environnements d'exécution. *Isolation de chargeur de classe* signifie que l'adaptateur ne peut pas charger des classes à partir d'une autre application ou d'un autre module. L'isolation du chargeur de classe empêche l'interférence entre deux noms de classe identiques appartenant à deux applications différentes.

- Chaque application dans laquelle l'adaptateur est intégré doit être administré séparément.

## Considérations sur l'utilisation d'un adaptateur autonome

Prenez en compte les éléments suivants si vous prévoyez d'utiliser un adaptateur autonome :

- Les adaptateurs autonomes n'appliquent pas d'isolement de chargeur de classe. Les adaptateurs autonomes ne font pas l'objet d'une isolation de chargeur de classe ; par conséquent, seule une version d'artefact Java est exécutée ; la version et la séquence de cet artefact sont indéterminées. Par exemple, lorsque vous utilisez un adaptateur autonome, il existe une *seule* version de l'adaptateur de ressources, une *seule* classe AFC ou une *seule* version JAR tierce. Tous les adaptateurs déployés en tant qu'adaptateurs autonomes partagent une seule version AFC, et toutes les instances d'un adaptateur donné partagent la même version de code. Toutes les instances d'adaptateur utilisant une bibliothèque tierce doivent partager cette bibliothèque.
- Si vous mettez à jour l'un de ces artefacts partagés, toutes les applications utilisant les artefacts sont affectées.  
Par exemple, si vous avez un adaptateur qui fonctionne avec le serveur version X, et si vous mettez à jour la version de l'application client pour la remplacer par la version Y, votre application d'origine risque de ne plus fonctionner.
- La classe AFC est compatible avec les versions précédentes, mais la version AFC la plus récente doit être utilisée dans tous les fichiers RAR déployés de façon autonome.  
Si plusieurs exemplaires d'un fichier JAR se trouvent dans le chemin d'accès aux classes d'un adaptateur autonome, celui qui est utilisé est aléatoire. Par conséquent, tous doivent utiliser la version la plus récente.

---

## WebSphere Adapters dans les environnements en cluster

Vous pouvez améliorer les performances et la disponibilité de l'adaptateur en déployant le module dans un environnement de serveurs en cluster. Le module est dupliqué sur l'ensemble des serveurs dans un cluster, que vous ayez déployé le module à l'aide d'un adaptateur autonome ou intégré.

WebSphere Process Server, WebSphere Application Server Network Deployment, et WebSphere Extended Deployment prennent en charge les environnements en cluster. Les clusters sont des groupes de serveurs gérés ensemble pour équilibrer les charges de travail et fournir un niveau élevé de disponibilité et d'évolutivité. Lorsque vous configurez un cluster de serveurs, vous créez un profil de Deployment Manager. Le HAManager, un sous-composant de Deployment Manager, invite le conteneur JCA (Java EE Connector Architecture) à activer l'instance de l'adaptateur. Le conteneur JCA fournit un environnement d'exécution aux instances d'adaptateur. Pour plus d'informations sur la création d'environnements en cluster, voir le lien suivant : [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r1/index.jsp?topic=/com.ibm.websphere.nd.doc/info/ae/ae/trun\\_wlm\\_cluster\\_v61.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r1/index.jsp?topic=/com.ibm.websphere.nd.doc/info/ae/ae/trun_wlm_cluster_v61.html).

Grâce à WebSphere Extended Deployment (XD), vous pouvez améliorer les performances des instances de l'adaptateur dans votre environnement en cluster. WebSphere Extended Deployment étend les fonctionnalités de WebSphere Application Server Network Deployment à l'aide d'un gestionnaire de charge de travail dynamique plutôt que statique, utilisé par WebSphere Application Server Network Deployment. Le gestionnaire de charge de travail dynamique peut optimiser les performances des instances de l'adaptateur dans le cluster en effectuant un équilibrage dynamique de la charge des requêtes. Cela signifie que les instances du serveur d'application peuvent être automatiquement arrêtées et démarrées selon les variations de charges, permettant aux machines ayant des capacités et des configurations différentes de traiter uniformément les variations de charge. Pour plus d'informations sur les avantages de WebSphere Extended Deployment, voir le lien suivant : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wxdinfo/v6r1/index.jsp>.

Dans les environnements en cluster, les instances d'adaptateur peuvent gérer à la fois les processus entrants et sortants.

### **Haute disponibilité des processus entrants**

Les processus entrants sont basés sur les événements déclenchés suite à la mise à jour de données dans Serveur SAP. WebSphere Adapter for SAP Software est configuré pour détecter les mises à jour via des programmes d'écoute d'événements ou en interrogeant une table d'événements. L'adaptateur publie alors l'événement vers son noeud final.

Lorsque vous déployez un module dans un cluster, le conteneur JCA (Java EE Connector Architecture) vérifie la propriété de l'adaptateur de ressource `enableHASupport`. Si la valeur de la propriété `enableHASupport` est définie sur `true`, qui correspond au paramètre par défaut, toutes les instances d'adaptateur sont enregistrées à l'aide de `HAManager` en appliquant une règle 1 of N. Cette règle signifie qu'une seule des instances d'adaptateur démarre l'interrogation ou l'écoute d'événements. Même si d'autres instances de l'adaptateur dans le cluster sont démarrées, elles restent en sommeil en ce qui concerne l'événement actif jusqu'à ce que l'instance d'adaptateur active ait terminé de traiter l'événement. Si le serveur sur lequel l'unité d'exécution d'interrogation a démarré s'arrête pour une raison quelconque, une instance d'adaptateur s'exécutant sur l'un des serveurs de sauvegarde est activée.

**Important :** Ne modifiez pas la valeur de la propriété `enableHASupport`.

### **Haute disponibilité des processus sortants**

Dans les environnements en cluster, plusieurs instances d'adaptateur sont disponibles pour traiter les demandes de processus sortants. Par conséquent, si votre environnement possède plusieurs applications qui interagissent avec WebSphere Adapter for SAP Software pour les requêtes sortantes, vous pouvez améliorer les performances en déployant le module d'adaptateur dans un environnement en cluster. Dans un environnement en cluster, plusieurs requêtes sortantes peuvent être traitées simultanément, à condition qu'elles ne tentent pas de traiter le même enregistrement.

Si plusieurs requêtes sortantes tentent de traiter le même enregistrement, par exemple une adresse Client, la fonction de gestion de charge de travail dans WebSphere Application Server Network Deployment distribue les requêtes parmi les instances d'adaptateur disponibles dans l'ordre dans lequel elles ont été reçues.

Ainsi, ces types de demandes sortantes dans un environnement en cluster sont traitées de manière similaire à celles d'un environnement à serveur unique : une instance de l'adaptateur traite une seule demande sortante à la fois. Pour plus d'informations sur la gestion de charge de travail, voir le lien suivant : [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r1/index.jsp?topic=/com.ibm.websphere.nd.doc/info/ae/ae/trun\\_wlm.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r1/index.jsp?topic=/com.ibm.websphere.nd.doc/info/ae/ae/trun_wlm.html).

---

## Migration vers la version 6.1.0

Lorsque vous effectuez la migration vers la version 6.1 de WebSphere Adapter for SAP Software, vous effectuez automatiquement la mise à niveau à partir de la version précédente de l'adaptateur. Vous pouvez également migrer vos applications qui contiennent une version antérieure de l'adaptateur, afin qu'elles puissent utiliser les fonctions présentes dans la version 6.1.

### Remarques sur la migration

WebSphere Adapter for SAP Software version 6.1.0 comprend des mises à jour qui peuvent avoir un impact sur vos applications d'adaptateur existantes. Avant de migrer des opérations qui utiliseront WebSphere Adapter for SAP Software, tenez compte des informations contenues dans les sections suivantes.

#### Compatibilité avec les versions précédentes

WebSphere Adapter for SAP Software version 6.1.0 est entièrement compatible avec la version 6.0.2 de l'adaptateur et peut utiliser les objets métier personnalisés (fichiers XSD) et les liaisons de données.

La version 6.1 de WebSphere Adapter for SAP Software étant totalement compatible avec version 6.0.2, toutes vos applications qui utilisaient la version 6.0.2 de WebSphere Adapter for SAP Software continueront de fonctionner de la même façon après la mise à niveau. Toutefois, si vous souhaitez que vos applications utilisent les fonctions et capacités de la version 6.1 de l'adaptateur, exécutez l'assistant de migration.

L'assistant de migration remplace (met à niveau) version 6.0.2 de l'adaptateur par la version 6.1 et active les fonctionnalités et capacités de la version 6.1 pour permettre une utilisation avec vos applications.

**Remarque :** L'assistant de migration ne crée pas et ne modifie pas de code de limitation, tels que des mappers et médiateurs, pour travailler avec la version 6.1 des adaptateurs. Si l'une de vos applications intègre un adaptateur en version 6.0.2.x ou antérieure, et si vous procédez à la mise à niveau vers la version 6.1.0 et souhaitez que vos applications tirent parti des fonctions et capacités de la 6.1, vous devrez peut-être modifier ces applications.

Si les artefacts d'un module ont des *versions* différentes, le module dans son ensemble sera marqué en tant que tel et ne pourra pas être sélectionné pour sa migration. Les incohérences de version sont enregistrées dans le journal de l'espace de travail car elles peuvent être le symptôme d'une altération du projet.

Les scénarios suivants ne sont pas pris en charge :

- Exécution de l'assistant de service externe in WebSphere Integration Developer version 6.1.0 avec WebSphere Adapter for SAP Software version 6.0.2.
- Exécution de l'assistant de service externe in WebSphere Integration Developer version 6.0.2 avec WebSphere Adapter for SAP Software version 6.1.0.

## Choix entre la mise à niveau et la mise à niveau avec migration

Par défaut, l'assistant de migration met à niveau l'adaptateur et migre les artefacts de l'application de façon que les applications puissent utiliser les fonctions et capacités de la version 6.1 de l'adaptateur. Lorsque vous choisissez de mettre à niveau l'adaptateur en sélectionnant un projet, l'assistant sélectionne automatiquement les artefacts associés pour la migration.

Si vous décidez de mettre à niveau l'adaptateur de la version 6.0.2 vers la version 6.1, sans migrer ses artefacts, vous pouvez le faire en désélectionnant les artefacts dans la zone concernée de l'assistant de migration.

L'exécution de l'assistant de migration sans qu'aucun artefact d'adaptateur ne soit sélectionné installera et mettra à niveau votre adaptateur, mais vos artefacts ne seront pas migrés et vos applications ne seront pas en mesure de tirer parti des fonctions et capacités offertes par la version 6.1 de l'adaptateur.

## Exécution préalable de l'assistant de migration, en environnement de test

Compte tenu du fait que la migration de l'adaptateur peut exiger la modification des applications qui utiliseront la version 6.1 de WebSphere Adapter for SAP Software, commencez toujours par procéder à la migration dans un environnement de développement et par tester vos applications avant de les déployer dans un environnement de production.

L'assistant de migration est totalement intégré à l'environnement de développement.

## Fonctions obsolètes

Si vous avez installé la version 6.0.2, regardez quelles sont les fonctionnalités obsolètes et s'il existe des conflits de compatibilité entre les versions avant de mettre à niveau l'adaptateur.

Une fonction obsolète est une fonction prise en charge mais qui n'est plus recommandée et qui pourrait devenir inutilisable. Les fonctions de versions précédentes de WebSphere Adapter for SAP Software qui sont devenues obsolètes dans la version 6.1.0 sont les suivantes :

- La propriété IgnoreBAPIReturn n'est plus une propriété de la fabrique de connexions gérées. Elle est maintenant définie comme faisant partie de la spécification d'interaction.
- La propriété DataDelimiter a été supprimée dans les informations propres à l'application pour les objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP.

## Exécution de la migration

Vous pouvez migrer un projet ou un fichier EAR à l'aide de version 6.1.0, en utilisant l'assistant de migration de l'adaptateur. Lorsque l'outil a terminé, la migration est achevée et vous pouvez utiliser le projet ou déployer le module.

### Avant de commencer

Examinez les informations contenues dans les *considérations de migration*.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour exécuter la migration dans WebSphere Integration Developer, procédez comme suit.

**Remarque :** Une fois la migration terminée, le module ne sera plus compatible avec les anciennes versions de WebSphere Process Server, WebSphere Enterprise Service Bus ou WebSphere Integration Developer.

**Remarque :** La procédure suivante décrit la méthode d'exécution de l'assistant de migration de l'adaptateur à partir du menu contextuel du projet, lorsque vous vous trouvez dans la perspective J2EE de WebSphere Integration Developer.

**Remarque :** Vous pouvez également choisir l'une des méthodes suivantes pour effectuer la migration :

- Cliquez avec le bouton droit sur le projet dans la perspective J2EE, puis sélectionnez **Migrer** → **Migrer un projet**.
- Dans la vue des problèmes, cliquez avec le bouton droit sur un message relatif à la migration, puis sélectionnez **Quick Fix** pour corriger ce problème.

## Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Importez le fichier d'échange de projet (PI) dans le cas d'un projet existant, ou encore le fichier EAR dans le cas d'une application déployée, dans l'espace de travail.
2. Accédez à la perspective J2EE.
3. Cliquez avec le bouton droit sur le module, puis sélectionnez **Migrer** → **Projet Update Connector**.
4. Examinez les tâches et les avertissements présentés dans la page de bienvenue, puis sélectionnez **Suivant**.
5. Dans la fenêtre Sélectionner des projets, sélectionnez **Suivant**.  
Par défaut, l'assistant migre le projet de connecteur et ses projets dépendants. Si votre projet contient des projets dépendants et que vous ne souhaitez pas en migrer certains pour l'instant, désélectionnez les cases correspondantes dans la liste des **projets d'adaptateur dépendants**. Vous pourrez exécuter de nouveau l'assistant ultérieurement, afin de migrer ces projets dépendants. Les projets déjà migrés, les projets portant une version en cours d'utilisation et les projets contenant des erreurs ne peuvent pas être migrés et ne sont pas sélectionnés.
6. Répondez aux invites affichées par l'assistant.
7. Dans la fenêtre Migration de l'adaptateur, vous pouvez facultativement examiner les modifications de migration, mais vous ne pouvez pas modifier les sélections effectuées. Cliquez sur **Terminer**.
8. Regardez dans la vue des problèmes si des messages ont été générés par l'assistant de migration (ils commencent par la chaîne CWPAD).
9. Si vous effectuez la migration d'un fichier EAR, vous pouvez facultativement créer un nouveau fichier EAR avec l'adaptateur et les artefacts migrés, et le déployer sur WebSphere Process Server ou sur WebSphere Enterprise Service Bus. Pour plus d'informations sur l'exportation et le déploiement d'un fichier EAR, voir les rubriques correspondantes dans la présente documentation.

## Résultat

Le projet ou le fichier EAR est migré vers version 6.1.0. Il est inutile d'exécuter l'assistant de service externe une fois que vous avez quitté l'assistant de migration de l'adaptateur.

## Mise à jour sans migration d'un projet version 6.0.2

Vous pouvez mettre à jour l'adaptateur à partir de version 6.0.2 vers version 6.1.0, tout en choisissant de ne pas migrer les artefacts du projet correspondant.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le nom interne de l'adaptateur ayant changé dans version 6.1.0, les artefacts contenus dans un projet version 6.0.2 doivent être mis à jour afin d'utiliser le nouveau nom, pour que vous puissiez utiliser l'assistant de l'adaptateur dans WebSphere Integration Developer, version 6.1.0. Utilisez l'assistant de migration pour mettre à jour un projet version 6.0.2. Ensuite, utilisez la fonction Quick Fix de WebSphere Integration Developer pour modifier le nom de l'adaptateur dans les artefacts de projets.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Importez le fichier d'échange de projet (PI) dans l'espace de travail.
2. Dans la perspective J2EE, cliquez avec le bouton droit sur le nom du projet, puis cliquez sur **Migrer** → **Projet Update Connector**. L'assistant de migration de l'adaptateur s'ouvre.
3. Dans le panneau de bienvenue, cliquez sur **Suivant**.
4. Dans la fenêtre de sélection de projets, désélectionnez les projets dépendants, puis cliquez sur **Terminer**.
5. Dans la vue des problèmes, cliquez avec le bouton droit sur le message d'erreur suivant :CWPADL77A1: The IBM SAP Adapter must be renamed..., puis cliquez sur **Quick Fix**.
6. Dans la fenêtre Quick Fix, assurez-vous que l'option permettant de renommer l'adaptateur référencé **Rename the referenced adapter** est sélectionnée, puis cliquez sur **OK**.
7. Si l'erreur persiste, cliquez sur l'option d'effacement **Project** → **Clean**, puis sélectionnez le projet que vous venez de mettre à jour et cliquez sur **OK**.

## Résultat

Vous pouvez désormais utiliser le projet avec WebSphere Adapter for SAP Software, version 6.1.0.

---

## Chapitre 3. Exemples et didacticiels

La galerie WebSphere Integration Developer d'exemples/didacticiels en ligne contient des exemples et des didacticiels destinés à faciliter votre utilisation de WebSphere Adapters.

Vous pouvez accéder à cette galerie en ligne de différentes façons :

- Dans la page de bienvenue qui s'affiche lorsque vous démarrez WebSphere Integration Developer. Pour afficher les exemples et les didacticiels pour WebSphere Adapter for SAP Software, cliquez sur l'option d'extraction **Retrieve**. Ensuite, accédez aux différentes catégories affichées et effectuez vos sélections.
- A partir de l'emplacement suivant sur le Web : <http://publib.boulder.ibm.com/bpcsamp/index.html>.



---

## Chapitre 4. Configuration du module pour le déploiement

Pour configurer l'adaptateur en vue de son déploiement sur WebSphere Process Server ou sur WebSphere Enterprise Service Bus, utilisez WebSphere Integration Developer pour créer un module, qui est exporté en tant que fichier EAR lors du déploiement de l'adaptateur. Ensuite, vous indiquez les objets métier que vous voulez reconnaître et le système sur lequel vous souhaitez les reconnaître. Grâce à l'exécution de cette procédure, vous avez créé un service externe.

---

### Organigramme des tâches de configuration du module

Avant de pouvoir utiliser WebSphere Adapter for SAP Software dans un environnement d'exécution, vous devez configurer le module. Une compréhension globale de la configuration vous facilitera l'exécution de la procédure requise pour chaque tâche.

Pour configurer le module d'adaptateur à utiliser, utilisez WebSphere Integration Developer. Vous trouverez ci-après un organigramme illustrant le flux de la procédure de configuration, puis une liste avec une description générale de chaque tâche. Reportez-vous aux rubriques suivant l'organigramme pour plus de détails sur l'exécution de ces tâches.

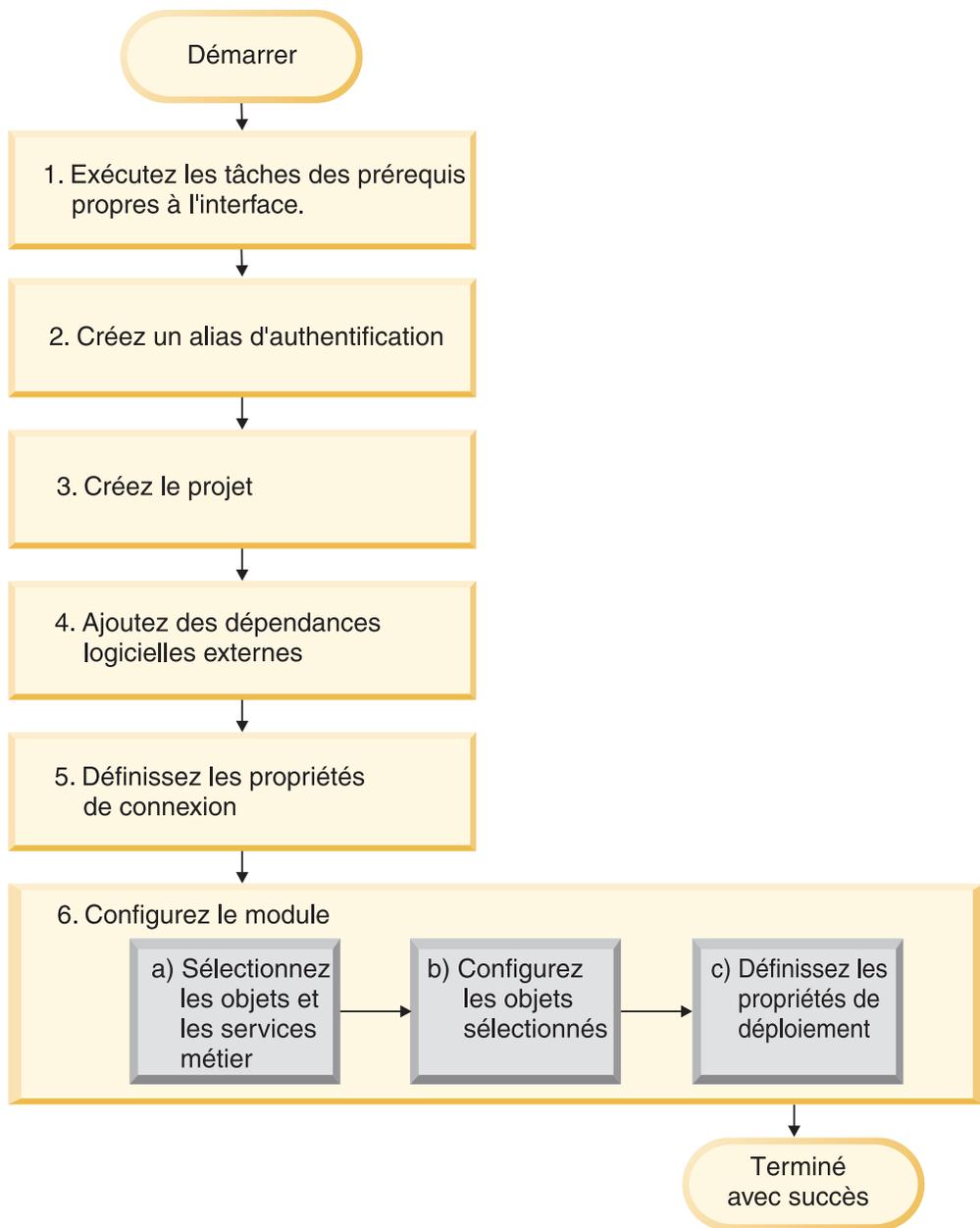


Figure 51. Organigramme des tâches de configuration du module

### Configuration du module pour le déploiement

Cette tâche se compose des étapes générales suivantes :

1. Exécutez les tâches des prérequis propres à l'interface.
2. Créez un alias d'authentification pour l'accès à Serveur SAP à l'aide d'un mot de passe codé. Cette étape est facultative et dépend de votre stratégie en matière de gestion des ID et des mots de passe. Effectuez cette tâche à l'aide de la console d'administration sur le serveur.
3. Créez le projet. Tout d'abord, démarrez l'assistant de service externe dans WebSphere Integration Developer pour commencer le processus de création et de déploiement de module. L'assistant crée un projet qui permet d'organiser les fichiers associés au module.

4. Ajoutez les dépendances logicielles externes requis par WebSphere Adapter for SAP Software pour le projet. Ces dépendances sont également requises lorsque vous exportez le module en tant que fichier EAR et que vous déployez ce fichier sur le serveur.
5. Définissez les propriétés de connexion requises pour que l'assistant de service externe puisse se connecter au Serveur SAP pour la reconnaissance des objets et des services.
6. Pour configurer le module pour le traitement entrant ou sortant, utilisez l'assistant de service externe afin de rechercher et de sélectionner les objets métier et les services Serveur SAP, et pour générer des définitions d'objet métier et des artefacts apparentés.
  - a. Sélectionnez les objets métier et les services pour le traitement entrant et sortant à partir des composants d'intégration métier trouvés par l'assistant de service externe.
  - b. Configurez les objets sélectionnés en spécifiant les opérations et autres propriétés qui s'appliquent à tous les objets métier.
  - c. Définissez les propriétés de déploiement utilisées par l'adaptateur pour la connexion au Serveur SAP lors de l'exécution. Ensuite, générez le service via l'assistant de service externe pour enregistrer le nouveau module, qui contient les objets métier configurés, ainsi que le fichier d'importation ou d'exportation et l'interface de service.

---

## Exécution des tâches prérequis spécifiques à une interface

Selon l'interface que vous utiliserez, vous devrez peut-être effectuer certaines tâches avant d'utiliser l'assistant de service externe pour configurer le module. Par exemple, si vous configurez un module pour le traitement entrant de l'interface ALE ou Synchronous Callback, vous devez enregistrer un ID de programme avec le Serveur SAP. Si vous envisagez d'utiliser l'interface de traitement d'événement avancé, vous devez installer des fichiers de transfert sur le Serveur SAP.

## Configuration du système SAP pour une utilisation avec l'adaptateur

Avant de configurer WebSphere Adapter for SAP Software pour le traitement ALE entrant ou Synchronous Callback, enregistrez une destination RFC sur le serveur SAP. Pour le traitement ALE, vous devez aussi configurer un port de récepteur, un système logique, un modèle de distribution et un profil partenaire sur le serveur SAP. Adressez-vous à votre administrateur système si vous ne savez pas si ces éléments ont été configurés.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Effectuez les opérations suivantes sur le serveur SAP à l'aide de l'interface graphique SAP. Seule la première tâche est requise pour le traitement Synchronous Callback.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Enregistrez un ID programme RFC :
  - a. Ouvrez la transaction **SM59** (Display and Maintain RFC Destinations).
  - b. Cliquez sur **Create**.
  - c. Tapez le nom de la destination RFC.
  - d. Dans la zone **Connection Type**, sélectionnez **T**.

- e. Dans la zone **Activation Type**, sélectionnez **Registered Server Program**.
  - f. Tapez votre ID programme.  
Vous utilisez cet ID programme lorsque vous configurez l'adaptateur. Cette valeur indique à la passerelle SAP les fonctions RFC que l'ID programme écoute.
  - g. Sauvegardez votre entrée.
2. Configurez un port de récepteur (pour le traitement ALE seulement) :
    - a. Ouvrez la transaction **WE21** (Ports in IDoc processing).
    - b. Sélectionnez **Transactional RFC**, cliquez sur **Ports**, puis créez sur l'icône de création.
    - c. Tapez le nom du port et sélectionnez **OK**.
    - d. Tapez le nom de la destination que vous avez créée dans la tâche précédente (ou sélectionnez-la dans la liste).
    - e. Sauvegardez votre entrée.
  3. Indiquez un système logique (pour le traitement ALE seulement) :
    - a. Ouvrez la transaction **BD54** (Change View Logical Systems).
    - b. Cliquez sur **New Entries**.
    - c. Tapez le nom du système logique et cliquez sur l'icône de sauvegarde.
    - d. Si vous voyez la requête Prompts for Workbench, cliquez sur l'icône de nouvelle requête. Entrez une description succincte et cliquez sur l'icône de sauvegarde.
    - e. Cliquez sur l'icône Continuer.
  4. Configurez un modèle de distribution (pour le traitement ALE seulement) :
    - a. Ouvrez la transaction **BD64** (Maintenance of Distribution Model).
    - b. Cliquez sur **Distribution Model** → **Switch processing model**.
    - c. Cliquez sur **Create model view**.
    - d. Tapez le nom de la vue du modèle et cliquez sur l'icône Continuer.
    - e. Sélectionnez le modèle de distribution que vous avez créé et cliquez sur **Add message type**.
    - f. Pour le traitement sortant, tapez le nom du système logique que vous avez créé dans la tâche précédente comme **Sender** et le nom logique du serveur SAP comme **Receiver**. Sélectionnez ensuite un type de message (par exemple **MATMAS**) et cliquez sur l'icône Continuer.
    - g. Sélectionnez de nouveau le modèle de distribution et cliquez sur **Add message type**.
    - h. Pour le traitement entrant, tapez le nom du serveur SAP comme **Sender** et le nom du système logique que vous avez créé dans la tâche précédente comme **Receiver**. Sélectionnez ensuite un type de message (par exemple **MATMAS**) et cliquez sur l'icône Continuer.
    - i. Sauvegardez votre entrée.
  5. Configurez un profil de partenaire (pour le traitement ALE seulement) :
    - a. Ouvrez la transaction **WE20** (Partner Profiles).
    - b. Cliquez sur l'icône de création.
    - c. Tapez le nom du système logique que vous avez créé dans la tâche précédente et pour **Partner Type**, sélectionnez **LS**.
    - d. Pour **Post Processing: permitted agent**, tapez **US** et votre ID utilisateur.
    - e. Cliquez sur l'icône de sauvegarde.

- f. Dans la section des paramètres Outbound, cliquez sur l'icône de création de paramètre sortant.
- g. Dans la fenêtre Outbound parameters, entrez un type de message (par exemple MATMAS05), sélectionnez le port du récepteur que vous avez créé dans la tâche précédente et sélectionnez **Transfer IDoc immed.**
- h. Cliquez sur l'icône de sauvegarde.
- i. Appuyez sur F3 pour revenir à la vue Partner Profiles.
- j. Dans la section des paramètres Inbound, cliquez sur l'icône de création de paramètre entrant.
- k. Dans la fenêtre Inbound parameters, entrez un type de message (par exemple MATMAS), et un code de processus (par exemple MATM).
- l. Cliquez sur l'icône de sauvegarde.
- m. Appuyez sur F3 pour revenir à la vue Partner Profiles.
- n. Dans la section des paramètres Inbound, cliquez sur l'icône de création de paramètre entrant.
- o. Dans la fenêtre Inbound parameters, entrez les valeurs suivantes : ALEAUD pour **Message Type**, et AUD1 pour **Process Code**.
- p. Cliquez sur l'icône de sauvegarde.
- q. Appuyez sur F3 pour revenir à la vue Partner Profiles.
- r. Cliquez sur l'icône de sauvegarde.

### Résultat

Vous avez effectué les tâches requises (sur le Serveur SAP) pour utiliser Synchronous Callback Interface ou ALE.

### Que faire ensuite

Configurez l'adaptateur pour l'interface.

## Création de la source de données

Pour créer une source de données, qui permet d'effectuer le suivi des événements et la reprise lors du traitement entrant ALE, utilisez la console d'administration. Vous sélectionnez un fournisseur JDBC dans lequel vous créez la source de données. Une fois la source de données configurée, utilisez le bouton Test Connection de la console d'administration pour tester la connexion avec la base de données.

### Avant de commencer

Avant de configurer la source de données, assurez-vous que la base de données est déjà créée, puis configurez la source de données en utilisant cette base de données.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous n'avez besoin d'un fournisseur JDBC que si vous devez configurer une table de reconnaissance d'événements pour faire persister les événements entrants (pour assurer une livraison unique).

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la console d'administration, sélectionnez un fournisseur JDBC.
  - a. Cliquez sur **Ressources** → **JDBC** → **Fournisseurs JDBC**.

b. Sélectionnez un fournisseur JDBC.

Les exemples indiqués à la figure 52 et figure 53, à la page 71 utilisent le fournisseur Derby JDBC.

2. Sélectionnez **Sources de données**.

[JDBC providers](#) > **Derby JDBC Provider**

Use this page to edit properties of a JDBC provider. The JDBC provider object encapsulates the specific JDBC driver implementation class for access to the specific vendor database of your environment.

Configuration

**General Properties**

\* Scope  
cells:widCell:nodes:widNode

\* Name  
Derby JDBC Provider

**Additional Properties**

- [Data sources](#)
- [Data sources \(WebSphere Application Server V4\)](#)

Figure 52. Onglet Configuration du fournisseur Derby JDBC

3. Créez une source de données en cliquant sur **Nouvelle**.

4. Entrez des valeurs dans les zones obligatoires.

a. Dans la zone **Data source name**, entrez le nom de la table d'événements.

Une valeur par défaut est fournie. Par exemple, pour le fournisseur Derby JDBC, la valeur par défaut est **Derby JDBC Driver DataSource**. Vous pouvez modifier cette valeur par défaut.

Exemple de nom de source de données :EventRecoveryDS

b. Dans la zone **Nom JNDI**, entrez le nom JNDI de la source de données.

Un exemple est jdbc/EventRecovery.

5. Facultativement, sélectionnez l'alias d'authentification du fournisseur JDBC dans la liste **Component-managed authentication alias and XA recovery authentication alias**.

6. Cliquez sur **Suivant**.

7. Dans la fenêtre Create a data source, indiquez la base de données à laquelle la source de données se connecte en entrant une valeur dans la zone **Database name**.

8. Regardez les informations dans la table récapitulative pour vérifier leur exactitude et cliquez sur **Terminer**.

9. Sauvegardez vos configurations.

10. Dans la liste des sources de données, cochez la case en face de la source de données que vous avez créée dans les étapes précédentes.

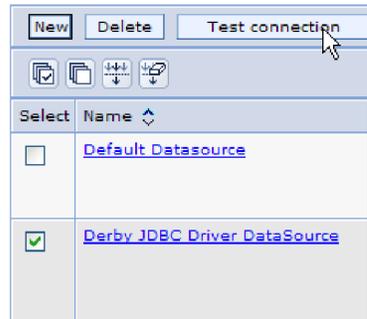


Figure 53. Bouton Tester la connexion

#### 11. Cliquez sur **Tester la connexion**.

Un message indiquant que le test a réussi s'affiche.

**Remarque :** Si le test échoue, assurez-vous que les pilotes de la base de données sont disponibles dans le répertoire lib\ext. Assurez-vous aussi que le nom de la base de données et le port sont corrects.

#### Résultat

Une nouvelle source de données est créée.

#### Que faire ensuite

Configurez l'adaptateur pour le traitement ALE entrant. Utilisez le JNDI de base de données créé dans cette rubrique, et utilisez la propriété Table d'événement Auto create pour créer la table de reconnaissance des événements.

## Création d'un fichier de définitions IDoc

Lorsque vous configurez l'adaptateur pour le traitement ALE, vous utilisez généralement l'assistant de service externe pour créer une définition d'objet métier en fonction des IDocs trouvés dans le système SAP. Vous pouvez aussi utiliser l'assistant de service externe pour générer la définition d'objet métier en fonction d'un fichier de définition IDoc que vous créez.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Procédez comme suit pour créer le fichier de définitions IDoc. Les étapes de génération de ces définitions varient d'une édition du système à l'autre. Part exemple, dans certaines versions du Serveur SAP, il peut être nécessaire de désélectionner la case à cocher **IDoc record types**.

**Remarque :** N'appliquez cette procédure que si vous prévoyez d'utiliser le choix **Discover IDoc from File** dans l'assistant de service externe. Si vous envisagez d'utiliser **Discover IDoc from System**, vous n'avez pas besoin de créer de fichier de définition IDoc.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans l'interface utilisateur SAP, sélectionnez la transaction WE63 en entrant /oWE63.
2. Dans la zone **Type de base**, entrez le type IDoc de base (par exemple, ALEREQ01) ou parcourez la liste des types de base.

3. Cliquez **Documentation** → **Parser** ou cliquez sur l'icône d'analyseur syntaxique.  
La définition IDoc s'affiche à l'écran.
4. Enregistrez la définition dans un répertoire sur un système de fichiers local en cliquant sur **System** → **List** → **Save** → **Local File**.
5. Dans la fenêtre Save list in file, sélectionnez **unconverted** et sélectionnez l'icône de sélection.  
**unconverted** est le seul format pris en charge.
6. Entrez l'emplacement de sauvegarde du fichier (ou accédez à l'emplacement) et cliquez sur **Generate**.

### Résultat

Le fichier de définitions IDoc se trouve sur votre système de fichiers local.

### Que faire ensuite

Configurez l'adaptateur pour le traitement ALE entrant ou sortant.

## Ajout de fichiers de transfert au serveur SAP

Pour utiliser l'interface de traitement d'événement avancé, vous devez d'abord ajouter les fichiers de transfert fournis par l'adaptateur au Serveur SAP.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Remarque :** Cette procédure concerne uniquement l'interface de traitement d'événement avancé. Si vous n'utilisez pas cette interface, passez cette procédure.

Les fichiers de transfert de WebSphere Adapter for SAP Software contiennent des objets très variés, tels que les structures de table, les fonctions et les données. Ces objets de développement doivent être importés dans le Serveur SAP pour que vous puissiez utiliser l'interface AEP.

Les fichiers de transfert sont fournis sous forme de fichiers .zip dans le répertoire d'installation de WebSphere Integration Developer. Le chemin d'accès aux fichiers dans ce répertoire est ResourceAdapters\SAP\_6.1.0.0\_xx>\transports.

Dans transports, les fichiers sont situés dans l'un des répertoires suivants :

- transports\_40\_45\_46, à utiliser avec la version 4.0, 4.5 ou 4.6 de SAP
- transports\_47\_erp, à utiliser avec la version 4.7 ou supérieure de SAP

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Créez l'espace de nom de l'adaptateur avant d'installer les fichiers de transfert.  
Indiquez le nom suivant pour l'espace de nom : /CWLD/
2. Importez les fichiers de transfert dans le Serveur SAP dans l'ordre suivant :
  - a. CWYAP\_SAPAdapter\_AEPTransport\_Infrastructure.zip
  - b. CWYAP\_SAPAdapter\_AEPTransport\_Primary.zip

### Résultat

Les fichiers requis pour le traitement d'événement avancé (AEP) sont installés sur le Serveur SAP.

## Que faire ensuite

Configurer l'adaptateur pour le traitement d'événement avancé.

## Implémentation de mécanismes de détection des événements

Lorsque vous utilisez l'interface de traitement d'événement avancé, vous devez définir un mécanisme de détection des événements pour le processus métier avec lequel vous travaillez. Ensuite, vous implémentez le processus.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Remarque :** Ces procédures sont réservées à l'interface de traitement d'événement avancé. Si vous n'utilisez pas cette interface, n'effectuez pas ces étapes.

L'exemple de code et les exemples sont fournis pour vous aider à implémenter un mécanisme de détection des événements.

### Implémentation de déclencheurs personnalisés

Les déclencheurs personnalisés nécessitent l'encapsulation d'une portion de code ABAP dans un module de fonction personnalisé. Le code de détection d'événement est écrit comme un module de fonction, ce qui permet au traitement de rester distinct de la transaction. Les tables ou variables utilisées à partir de la transaction doivent être transmises au module de fonction par valeur et non par référence.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Remarque :** Cette procédure ne concerne que l'interface de traitement d'événement avancé. Si vous n'utilisez pas cette interface, n'effectuez pas cette procédure.

Afin de minimiser les effets du verrouillage d'un objet métier lors de la récupération d'un événement, le module de fonction s'exécute généralement en mode de mise à jour des tâches. Afin d'éviter les incohérences, n'utilisez pas la mise à jour de tâches si le module de fonction est déjà appelé au sein d'un processus qui est en mode de mise à jour de tâche.

Afin de minimiser l'incidence dans la transaction, placez le module de fonction au sein d'un autre programme include. L'utilisation d'un tel programme vous permet d'apporter des modifications au code personnalisé plutôt qu'au code SAP.

Le code de détection d'événement contient une logique qui identifie l'objet pour l'événement. Ainsi, la transaction de commande client gère de nombreux types de commandes, mais un seul type de commande est nécessaire. Cette logique se trouve dans le code de détection d'événement. La stratégie générale de placement de ce code de détection d'événement est de l'insérer juste avant que les données soient validées dans la base de données. Le module de fonction contenant le code de détection d'événement est généralement créé en tant qu'élément du groupe de fonctions de l'objet métier.

Pour implémenter un déclencheur personnalisé pour la détection d'événements :

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Définissez les instructions à prendre en charge : Create, Update ou Delete. Ceci aide à définir quelles transactions examiner.
2. Déterminer la clé d'objet métier pour la transaction. Cette clé doit être unique pour permettre à l'adaptateur de récupérer l'objet métier de la base de données.

Si une clé composée est nécessaire, vous pouvez spécifier, au moment du déclenchement, chaque attribut de clé et sa valeur correspondante comme paire nom-valeur. Lorsque l'objet métier est créé au moment de l'interrogation, l'adaptateur remplit automatiquement les attributs avec leurs valeurs.

3. Vérifiez qu'un exit utilisateur fourni par SAP dans la transaction détient toutes les informations nécessaires pour détecter un événement.  
Par exemple, un exit utilisateur risque de ne pas pouvoir implémenter une instruction Delete car l'objet métier est supprimé de la base de données avant ce point.
4. Si un exit utilisateur ne peut être utilisé, déterminez l'emplacement approprié du code de détection d'événement puis ajoutez ce code à l'aide d'une modification SAP. Sélectionnez un emplacement avec accès à la clé de l'objet métier et d'autres variables utilisées pour prendre la décision. Si vous implémentez la fonction d'événements futurs, en plus de l'ajout du code de détection d'événements futurs, contactez l'administrateur de base pour planifier l'exécution du programme batch fourni par l'adaptateur /CWLD/SUBMIT\_FUTURE\_EVENTS une fois par jour.
5. Recherchez un processus métier en cherchant une instruction de validation de travail dans le code exécuté par la transaction pour le processus métier. Vous pouvez utiliser le débogueur ABAP pour interroger la valeur de différents attributs.
6. Déterminez les critères de détection d'un événement.
7. Créez le module de fonction contenant le code de détection d'événement.
8. Créez le programme include puis ajoutez-le au code de la transaction.
9. Testez tous les scénarios conçus pour détecter un événement.

### Exemple

Les étapes suivantes décrivent le processus de création d'un exemple de maître client SAP à l'aide du mécanisme de détection d'événements déclencheurs personnalisés. Le code qui suit est le résultat de ce processus.

1. Après examen de la transaction maître client SAP, il apparaît que la transaction XD01 prend en charge le processus métier de création maître client souhaité.
2. Le nombre Client est défini comme la clé unique. Il est stocké dans le tableau/la zone KNA1-KUNNR.

**Remarque :** Etant donné que cet événement utilise une seule clé unique, l'exemple de code utilise le paramètre OBJKEY pour transmettre la valeur de clé.

3. La transaction XD01 dispose d'un exit utilisateur dans le flux de transactions, dans le cadre du processus d'enregistrement de documents (formulaire Userexit\_save\_document). A cette étape de la transaction, le numéro du client est disponible lorsque l'exit utilisateur est exécuté.
4. Une instruction include est ajoutée à l'exit utilisateur qui pointe vers le programme include.
5. Le programme include et un module de fonction doivent être créés.

Le fragment de code suivant illustre l'appel de fonction vers le déclencheur d'événements /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_AEP (en utilisant une valeur de clé unique).

```
CASE HEADER_CHANGE_IND.  
  WHEN 'I'.
```

```
  * The verb will always be a create if KNA1 data is entered.
```

```

    IF KNA1_CREATE = 'X'.
        HEADER_EVENT = C_CREATE_EVENT.
    ELSE.
        * Check if an entry is in the config table for converting a create. If
        * no entry is found, the default is to convert the extension of sales
        * area or company code to an update.
        SELECT SINGLE * FROM /CWL/D/CONF_VAL
            WHERE CONF_NAME = C_CONVERT_CREATE
            AND CONF_VALUE = C_FALSE_WORD.

    IF SY-SUBRC = 0.
        HEADER_EVENT = C_CREATE_EVENT.
    ELSE.
        HEADER_EVENT = C_UPDATE_EVENT.
    ENDIF.
ENDIF.

WHEN 'U'.
    HEADER_EVENT = C_UPDATE_EVENT.
WHEN 'E' OR 'D'.
    HEADER_EVENT = C_DELETE_EVENT.
ENDCASE.

* See if it's a sold-to company.
SELECT SINGLE * FROM /CWL/D/CONF_VAL
    WHERE CONF_NAME = C_AGCUSTOMASTER
    AND CONF_VALUE = KNA1-KTOKD.

* clear temp_obj_type.
CLEAR TEMP_OBJ_NAME.
IF SY-SUBRC = 0.
    * temp_obj_type = 'YXR_V51'.
    TEMP_OBJ_NAME = C_OBJ_CUSTOMERMASTER.
ELSE.

* If it's not a sold-to company, check if it's another partner.
SELECT SINGLE * FROM /CWL/D/CONF_VAL
    WHERE CONF_NAME = C_AGCUSTPARTNER
    AND CONF_VALUE = KNA1-KTOKD.
ENDIF.

CALL FUNCTION '/CWL/D/ADD_TO_QUEUE_AEP'
    EXPORTING
        OBJ_NAME = TEMP_OBJ_NAME
        OBJKEY = OBJKEY
        EVENT = HEADER_EVENT
    * IDOC_NUMBER =
        GENERIC_RECTYPE = GENERIC_RECTYPE
    IMPORTING
        RECTYPE = RECTYPE
    TABLES
        EVENT_CONTAINER = EVENT_CONTAINER
    EXCEPTIONS
        OTHERS = 1.

```

Le fragment de code suivant illustre l'appel de fonction vers le déclencheur d'événements /CWL/D/ADD\_TO\_QUEUE\_IN\_FUT\_AEP (valeur de clé unique).

```
DATA: DATE_IN_FUTURE LIKE SY_DATUM.
```

```

CALL FUNCTION '/CWL/D/ADD_TO_QUEUE_IN_FUT_AEP'
    EXPORTING
        OBJ_NAME = TEMP_OBJ_NAME
        OBJKEY = OBJKEY
        EVENT = HEADER_EVENT
        VALID_DATE = DATE_IN_FUTURE
    IMPORTING

```

```
RECTYPE = RECTYPE
TABLES
EVENT_CONTAINER = EVENT_CONTAINER
EXCEPTIONS
OTHERS = 1.
```

### Que faire ensuite

Configurer l'adaptateur pour le traitement d'événement avancé.

### Implémentation de programmes par lots

Pour implémenter un programme par lots en tant que mécanisme de détection des événements, vous devez écrire un programme ABAP qui évalue les informations de la base de données. Si les critères du programme ABAP sont remplis lorsque le programme s'exécute, un événement est déclenché.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Remarque :** Cette procédure est réservée à l'interface de traitement d'événement avancé. Si vous n'utilisez pas cette interface, n'effectuez pas cette étape.

Pour implémenter le programme par lots afin de détecter des événements :

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Déterminez l'instruction à prendre en charge : Create, Update ou Delete.
2. Déterminez la clé d'objet métier pour la transaction.  
La clé d'objet métier doit être unique pour que l'objet métier puisse être extrait de la base de données. Une clé composite peut être requise.
3. Déterminez les critères de détection d'un événement.  
Vous devez avoir connaissance des tables de base de données associées à un objet métier.
4. Créez un programme ABAP contenant les critères de génération d'un événement.
5. Si vous implémentez la capacité d'événements futurs en plus du code de détection d'événement pour les événements futurs, contactez votre administrateur de base pour programmer l'exécution quotidienne du programme par lots /CWL/D/SUBMIT\_FUTURE\_EVENTS fourni par l'adaptateur.
6. Déterminez si un travail d'arrière-plan est nécessaire pour automatiser le programme par lots.  
Un travail en arrière-plan est utile si l'impact sur les ressources systèmes rend nécessaire l'exécution du programme par lots pendant les heures creuses.

### Exemple

Les étapes suivantes décrivent la création d'un programme par lots qui détecte les événements pour tous les devis créés à la date du jour. Le code qui suit est le résultat de ce processus.

1. L'instruction Create est celle qui est prise en charge.
2. Le numéro de devis doit être une clé unique utilisée pour extraire les événements.
3. Vous devez vérifier la date de création (VBAK-ERDAT) et la catégorie de document (VBAK-VBTYP).

L'exemple de code ci-dessous prend en charge le devis SAP en tant que programme par lots :

```
REPORT ZSALESORDERBATCH.
tables: vbak.

parameter: d_date like sy-datum default sy-datum.

data: tmp_key like /CWLD/LOG_HEADER-OBJ_KEY,
      tmp_event_container like swcont occurs 0.

" retrieve all sales quotes for today's date

" sales quotes have vbtyp = B

select * from vbak where erdat = d_date and vbtyp = 'B'.

tmp_key = vbak-vbeln.

CALL FUNCTION '/CWLD/ADD_TO_QUEUE_AEP'
  EXPORTING
    OBJ_NAME = 'SAP4_SalesQuote'
    OBJKEY = tmp_key
    EVENT = 'Create'
    GENERIC_RECTYPE = ''
  IMPORTING
    RECTYPE = r_rectype
  TABLES
    EVENT_CONTAINER = tmp_event_container.

write: / vbak-vbeln.

endselect.
```

### Que faire ensuite

Configurez l'adaptateur pour le traitement d'événement avancé.

### Implémentation de flux de travaux métier

Un flux de travaux métier est un ensemble ou une séquence d'opérations métier reliées entre elles de façon logique. La logique de traitement au sein d'un flux de travaux détecte les événements. Le mécanisme de détection d'événements du flux de travaux métier s'appuie sur le référentiel d'objet métier, qui contient le répertoire d'objets et les attributs, méthodes et événements associés.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Remarque :** Cette procédure concerne uniquement l'interface de traitement d'événement avancé. Si vous n'utilisez pas cette interface, passez cette procédure.

Pour implémenter le flux de travaux métier en vue de la détection d'événements, procédez comme suit :

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Déterminez quel objet métier SAP représente la fonctionnalité souhaitée. Vérifiez si les événements déclenchent, démarrent ou terminent un flux de travaux.  
Vous pouvez utiliser le générateur d'objets métier (transaction SWO1) pour rechercher l'objet métier approprié.
2. Créez un sous-type de cet objet métier SAP.

Un sous-type hérite des propriétés du supertype et peut être personnalisé en vue de son utilisation.

3. Activez les événements (tels que CREATED, CHANGED et DELETED) pour l'objet métier en personnalisant le sous-type.

### Exemple

L'exemple suivant de devis SAP peut être utilisé pour implémenter un déclencheur d'événements à l'aide d'un flux de travaux métier :

1. Dans le référentiel d'objet métier, recherchez l'objet métier devis approprié. Une recherche peut être effectuée à l'aide de la zone de description succincte et de la chaîne '\*quot\*'. BUS2031 (Devis clients) est l'un des objets métier renvoyés.
2. En examinant davantage BUS2031, la zone clé apparaît comme étant CustomerQuotation.SalesDocument (VBAK-VBELN).
3. Un sous-type pour BUS2031 est créé à l'aide des entrées suivantes :
  - Type d'objet—ZMYQUOTE
  - Événement—SAP4\_SalesQuote
  - Nom—SAP4 Devis
  - Description—Exemple de sous-type de devis SAP 4
  - Programme—ZMYSALESQUOTE
  - Application—V
4. Le mécanisme de détection d'événements est activé en ajoutant une entrée au tableau de liaison d'événements (transaction SWE3). L'événement create est activé à l'aide des entrées suivantes:
  - Type d'objet—ZMYQUOTE
  - Événement—SAP4\_SalesQuote
  - MF Récepteur— /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_DUMMY\_AEP
  - MF Type de récepteur— /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_WF\_AEP

**Remarque :** Les modules de fonction (MF) de type Récepteur et Type de récepteur pointent vers /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_AEP. Le module de fonction DUMMY est uniquement utilisé parce que l'application SAP nécessite parfois que les deux zones soient remplies. Le module de fonction WF traduit l'interface SAP standard par celle qu'utilise /CWLD/ADD\_TO\_QUEUE\_AEP.

Le mécanisme de détection d'événements de flux de travaux métier est créé et actif. Il est configuré pour détecter tous les devis clients SAP créés.

### Que faire ensuite

Configurer l'adaptateur pour le traitement d'événement avancé.

### Implémentation de pointeurs de modification

Un pointeur de modification, qui utilise des documents de modification, est l'une des méthodes de détection des événements les plus difficiles à implémenter. Le référentiel d'objets métier (BOR) SAP et la technologie Application Link Enabled (ALE) sont utilisés. Un document de modification fait toujours référence à un objet document métier auquel est affectée au moins une table de base de données. Si l'élément de données d'une table est indiqué comme exigeant un document de modification, et si cette table est affectée à un objet de document métier, alors une modification de la valeur de la zone définie par l'élément de données génère un

document de modification. Les modifications sont capturées dans les tables CDHDR et CDPOS et utilisées pour la détection d'événements.

### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

**Remarque :** Cette procédure est réservée à l'interface de traitement d'événement avancé. Si vous n'utilisez pas cette interface, n'effectuez pas cette étape.

Pour implémenter un pointeur de modifications pour la détection d'événement :

#### **Etapes à effectuer pour cette tâche**

1. Activez l'indicateur global Change pointers dans la transaction BD61.
2. Modifiez le module de fonction SAP CHANGE\_POINTERS\_CREATE de façon à inclure l'appel du module de fonction vers /CWLD/  
EVENT\_FROM\_CHANGE\_POINTR.
3. Déterminez les instructions à prendre en charge : Create, Update ou Delete.
4. Vérifiez si le processus métier SAP (transaction) utilise des documents de modification :
  - Dans le menu Environment de la transaction, la fonction Change existe-t-elle ? Et si vous cliquez sur Go To, puis sur Statistics ?
  - Si vous modifiez les données de la transaction, une nouvelle entrée reflétant la modification apparaît-elle dans la table CDHDR ?
  - Dans les tables de base de données associées à une transaction, l'indicateur Change Document est-il défini pour l'un des éléments de données ?
5. Si la réponse est Oui à n'importe laquelle de ces questions, la transaction utilise des documents de modification.
  - a. Déterminez si les éléments de données qui définissent l'indicateur Change Document capturent toutes les informations nécessaires à la détection d'un événement. Il est déconseillé de modifier l'indicateur Change Document, car ceci a pour effet de modifier un objet fournit par SAP.
  - b. Déterminez la clé d'objet métier pour la transaction. La clé d'objet métier doit être unique pour que l'objet métier puisse être extrait de la base de données. Une clé composite peut être requise. Il s'agit généralement de la table ou du champ CDHDR-OBJECTID.
  - c. Déterminez les critères de détection d'un événement. Utilisez la table ou le champ CDHDR-OBJECTCLAS comme élément principal de différenciation. CDPOS-TABNAME peut aussi servir à détecter l'événement.
  - d. Mettez à jour le module de fonction /CWLD/  
EVENT\_FROM\_CHANGE\_POINTR avec la logique pour détecter l'événement.

#### **Exemple**

L'exemple suivant de devis SAP peut servir à implémenter un déclencheur d'événements à l'aide d'un pointeur de modification :

1. L'instruction Update est celle qui est prise en charge. En étudiant la transaction de création de devis, on se rend compte que l'instruction Create n'est pas détectée par ce mécanisme.
2. Lors de la vérification du devis :
  - La fonction Change est disponible dans le menu Environment de la transaction VA22.

- Toute modification du devis génère une nouvelle entrée dans la table CDHDR.
  - Dans la table VBAP, l'indicateur Change Document est défini dans le champ ZMENG.
3. Aucune évaluation des éléments de données n'a été effectuée dans cet exemple.
  4. Le numéro de devis est identifié comme étant une clé unique dans CDHDR-OBJECTID.
  5. CDHDR-OBJECTCLAS a pour valeur VERKBELEG, qui est l'élément de différenciation principal. Seuls les devis doivent être extraits. Le code vérifie le champ TCODE dans la table d'en-têtes, mais une recherche adéquate doit être effectuée dans la table VBAK.

L'exemple de code suivant est ajouté à /CWLD/  
EVENT\_FROM\_CHANGE\_POINTER :

```

when 'VERKBELEG'.
  data: skey like /cwld/log_header-obj_key,
        s_event like swetypecou-event,
        r_genrectype like swetypecou-rectype,
        r_rectype like swetypecou-rectype,
        t_event_container like swcont occurs 1 with header line.

" Quick check. Should check document category (VBTP) in VBAK.
check header-rcode = 'VA22'.

" Event detection has started
perform log_create using c_log_normal c_blank c_event_from_change_pointer c_blank.

" Set the primary key
skey = header-objectid.

" Set the verb
s_event = c_update_event.

" Log adding the event to the queue
perform log_update using c_information_log text-i44
'SAP4_SalesQuote' s_event skey.

" Event detection has finished.
perform log_update using c_finished_log c_blank
c_blank c_blank c_blank.

call function '/CWLD/ADD_TO_QUEUE_AEP'
  exporting
    obj_name = 'SAP4_SalesQuote'
    objkey = skey
    event = s_event
    generic_rectype = r_genrectype
  importing
    rectype = r_rectype
  tables
    event_container = t_event_container
  exceptions
    others = 1.

```

### Que faire ensuite

Configurez l'adaptateur pour le traitement d'événement avancé.

---

## Création d'un alias d'authentification

Un alias d'authentification est un dispositif qui chiffre le mot de passe utilisé par l'adaptateur pour accéder au Serveur SAP. Lorsqu'un alias d'authentification a été créé, vous pouvez l'utiliser lorsque vous configurez l'adaptateur (au lieu de saisir l'ID utilisateur et le mot de passe). Les propriétés de l'adaptateur ne sont pas chiffrées, et si vous saisissez directement le mot de passe, il est conservé en texte clair, visible par tous. L'utilisation de l'alias d'authentification est le choix par défaut dans l'assistant de service externe.

### Avant de commencer

Pour créer un alias d'authentification, vous devez pouvoir accéder à la console d'administration de WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La procédure suivante vous montre comment accéder à la console d'administration via WebSphere Integration Developer. Si vous utilisez la console d'administration directement (sans passer par WebSphere Integration Developer), connectez-vous à la console d'administration et passez à l'étape 2.

Pour créer un alias d'authentification, procédez comme suit.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Démarrez la console d'administration.  
Pour démarrer la console d'administration via WebSphere Integration Developer, procédez comme suit :
  - a. Démarrez WebSphere Integration Developer en cliquant sur **Démarrer** → **Programmes** → **IBM Software Development Platform** → **IBM WebSphere Integration Developer 6.1** → **IBM WebSphere Integration Developer 6.1**.
  - b. Si vous êtes invité à spécifier un espace de travail, acceptez la valeur par défaut. L'espace de travail est un répertoire dans lequel WebSphere Integration Developer stocke votre projet.
  - c. Lorsque la fenêtre WebSphere Integration Developer s'affiche, cliquez sur **Accéder à la perspective Business Integration**.
  - d. Cliquez sur l'onglet **Serveurs**.
  - e. Si le serveur n'affiche pas l'état **Démarré**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du serveur (par exemple **WebSphere Process Server**) et cliquez sur **Démarrer**.
  - f. Cliquez sur le nom du serveur à l'aide du bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Démarrer la console d'administration**.
  - g. Connectez-vous à la console d'administration. Si votre console d'administration requiert un ID utilisateur et un mot de passe, tapez-les et cliquez sur **Connecter**. Si l'ID utilisateur et le mot de passe ne sont pas requis, cliquez sur **Connecter**.
2. Dans la console d'administration, cliquez sur **Security** → **Secure administration, applications, and infrastructure**.
3. Sous **Authentication**, cliquez sur **Java Authentication and Authorization Service** → **J2C authentication data**.

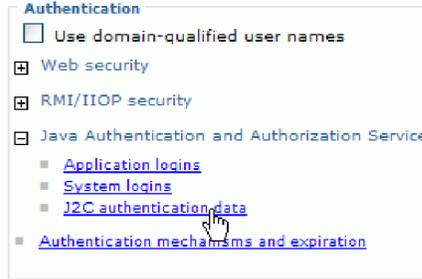


Figure 54. Section Authentication de la fenêtre Secure administration, applications, and infrastructure

4. Créez un alias d'authentification
  - a. Dans la liste des alias d'authentification J2C qui s'affiche, cliquez sur **New**.
  - b. Dans l'onglet **Configuration**, tapez le nom de l'alias d'authentification dans la zone **Alias**.
  - c. Saisissez l'ID et le mot de passe utilisateur requis pour se connecter au serveur SAP.
  - d. Facultativement, tapez une description de l'alias.

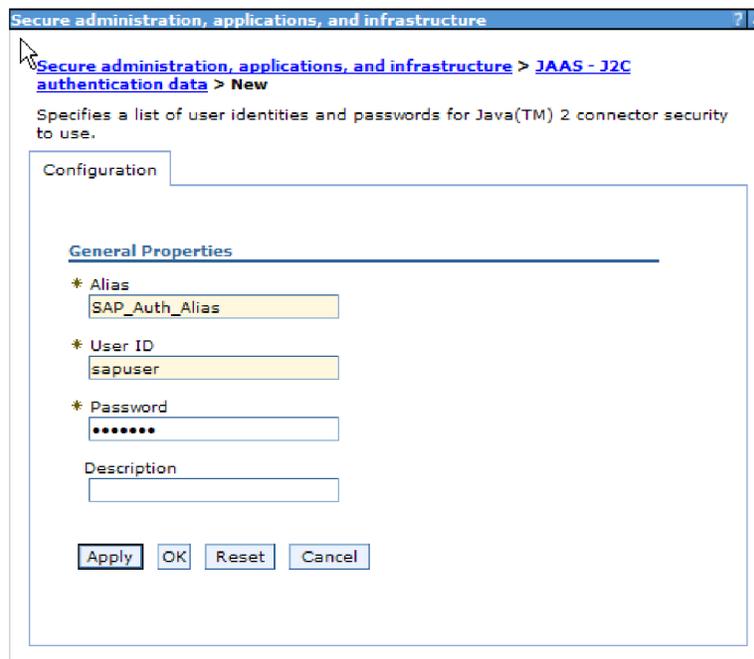


Figure 55. Fenêtre Secure administration, applications, and infrastructure

- e. Cliquez sur **OK**.  
Le nouvel alias s'affiche.  
Notez le nom complet de l'alias. Par exemple, lorsqu'un alias de SAP\_Auth\_Alias est entré (comme dans la figure 55), le nom obtenu est **widNode/SAP\_Auth\_Alias**, comme indiqué dans la figure 56, à la page 83.



Figure 56. Nom complet du nouvel alias d'authentification

Ce nom complet est celui que vous utilisez dans les fenêtres de configuration suivantes.

- f. Cliquez sur **Sauvegarder**, puis à nouveau sur **Sauvegarder**.

### Résultat

Vous avez créé un alias d'authentification que vous utiliserez lors de la configuration des propriétés de l'adaptateur.

---

## Création du projet

Pour commencer le processus de création et de déploiement d'un module, démarrez l'assistant de service externe dans WebSphere Integration Developer. L'assistant crée un projet pour organiser les fichiers associés au module.

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez collecté les informations dont vous avez besoin pour vous connecter au Serveur SAP. Par exemple, vous avez besoin du nom (ou de l'adresse IP) du Serveur SAP et de l'ID utilisateur et du mot de passe requis pour accéder au Serveur SAP.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Démarrez l'assistant de service externe pour créer un projet pour l'adaptateur dans WebSphere Integration Developer. Si un projet existe déjà, vous pouvez le sélectionner au lieu d'en créer un avec l'assistant.

Pour démarrer l'assistant de service externe et créer un projet, utilisez la procédure suivante.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Si WebSphere Integration Developer n'est pas en cours d'exécution, démarrez-le maintenant.
  - a. Cliquez sur **Démarrer** → **Programmes** → **IBM Software Development Platform** → **IBM WebSphere Integration Developer 6.1** → **IBM WebSphere Integration Developer 6.1**.
  - b. Si le système vous demande d'indiquer un espace de travail, validez la valeur par défaut ou sélectionnez un autre espace de travail.  
L'espace de travail est un répertoire dans lequel WebSphere Integration Developer stocke votre projet.
  - c. Lorsque la fenêtre WebSphere Integration Developer s'affiche, cliquez sur **Accéder à la perspective Business Integration**.
2. Pour démarrer l'assistant de service externe, cliquez sur **File** → **New** → **External Service**.

3. Dans la fenêtre New External Service, vérifiez qu'**Adapters** est sélectionné et cliquez sur **Next**.

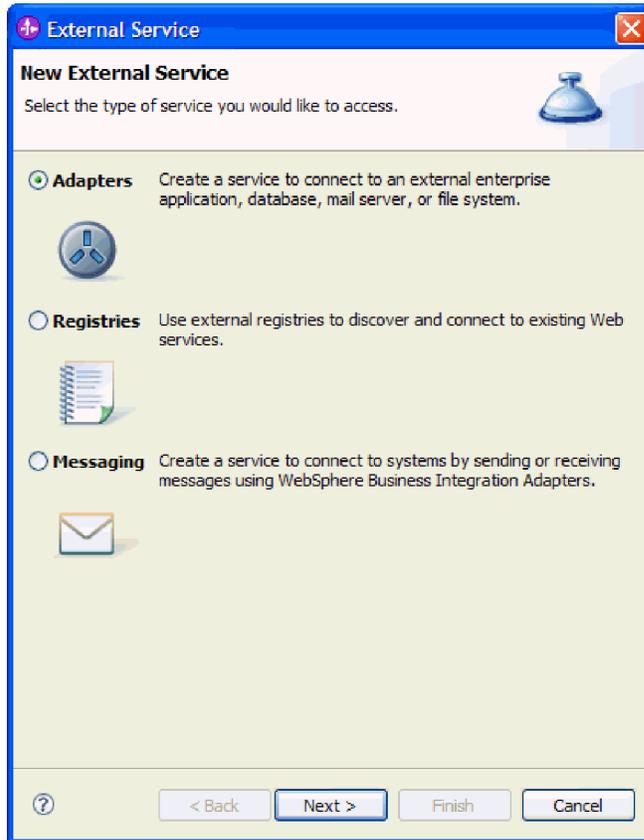


Figure 57. Fenêtre New external service

4. Dans la fenêtre Select an Adapter, créez un projet ou sélectionnez un projet existant.
  - Pour créer un projet, procédez comme suit :
    - a. Sélectionnez **IBM WebSphere Adapter for SAP Software** ou **IBM WebSphere Adapter for SAP Software with transaction support** puis cliquez sur **Suivant**.
    - b. Dans la fenêtre Adapter Import, indiquez un autre nom pour le projet (si vous souhaitez utiliser un autre nom que **CWYAP\_SAPAdapter** ou **CWYAP\_SAPAdapter\_Tx**), sélectionnez le serveur (par exemple **WebSphere Process Server v6.1**), et cliquez sur **Next**.
  - Pour sélectionner un projet existant, procédez comme suit :
    - a. Développez **IBM WebSphere Adapter for SAP Software** ou **IBM WebSphere Adapter for SAP Software with transaction support**.
    - b. Sélectionnez un projet.

Par exemple, si vous avez un projet existant appelé **CWYAP\_SAPAdapter**, vous pouvez développer **IBM WebSphere Adapter for SAP Software** et sélectionnez **CWYAP\_SAPAdapter**, comme l'indique la figure suivante.

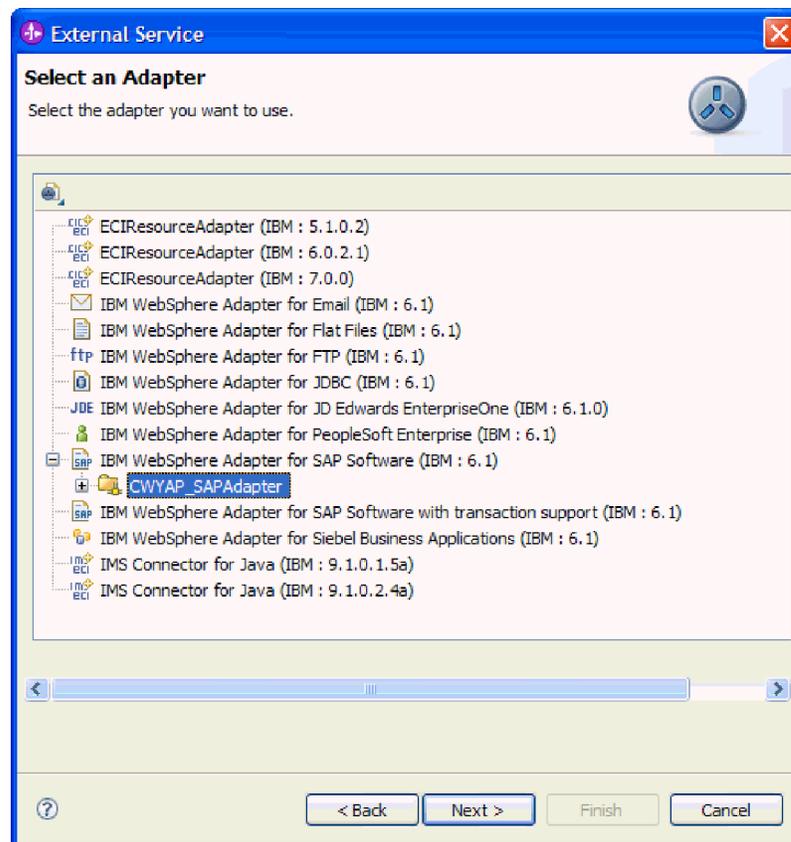


Figure 58. Fenêtre Select an Adapter

**Remarque :** Si vous devez ajouter un adaptateur qui ne figure pas dans la liste, vous pouvez utiliser l'icône en haut de la fenêtre Select an Adapter. Si vous utilisez cette icône, entrez ensuite le chemin vers le fichier RAR qui représente l'adaptateur.

- c. Cliquez sur **Terminer**.

### Résultat

Un nouveau projet est créé et figure dans la fenêtre Business Integration

### Que faire ensuite

Indiquez l'emplacement du fichier sapjco.jar et des autres fichiers requis.

---

## Ajout de dépendances logicielles externes pour l'assistant de service externe

Dans le cadre de la génération du service, vous êtes invité par l'assistant de service externe à préciser l'emplacement du fichier sapjco.jar requis et des fichiers associés.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour obtenir les fichiers requis et indiquer leur emplacement, procédez comme suit.

## Etapes à effectuer pour cette tâche

1. Procurez-vous le fichier `sapjco.jar` et les fichiers associés du système d'exploitation auprès de l'administrateur SAP ou sur le site Web SAP. Les fichiers sont répertoriés dans le tableau 5.

Tableau 5. Fichiers à copier

Système d'exploitation	Fichiers à copier
Windows et i5/OS	<code>sapjco.jar</code> et tous les fichiers <code>*.dll</code> livrés avec le téléchargement SAP JCo à partir du site Web SAP
UNIX (y compris UNIX System Services sous z/OS)	<code>sapjco.jar</code> et tous les fichiers <code>.so</code> et <code>.o</code> livrés avec le téléchargement SAP JCo à partir du site Web SAP

2. SAP JCo exige `msvcp71.dll` et `msvcr71.dll` sous Windows. Ces dlls figurent dans le répertoire `system32` de la plupart des systèmes Windows. Copiez ces dlls dans Windows, si elles n'y figurent pas encore.
3. Dans la fenêtre `Required Files and Libraries`, indiquez l'emplacement des fichiers :
  - a. Pour chaque fichier, cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez son emplacement. La figure suivante indique les valeurs d'exemple des fichiers. Le système vous demande uniquement d'indiquer l'emplacement de `msvcp71.dll` et de `msvcr71.dll` s'ils ne se trouvent pas déjà dans le chemin d'accès du système Windows.

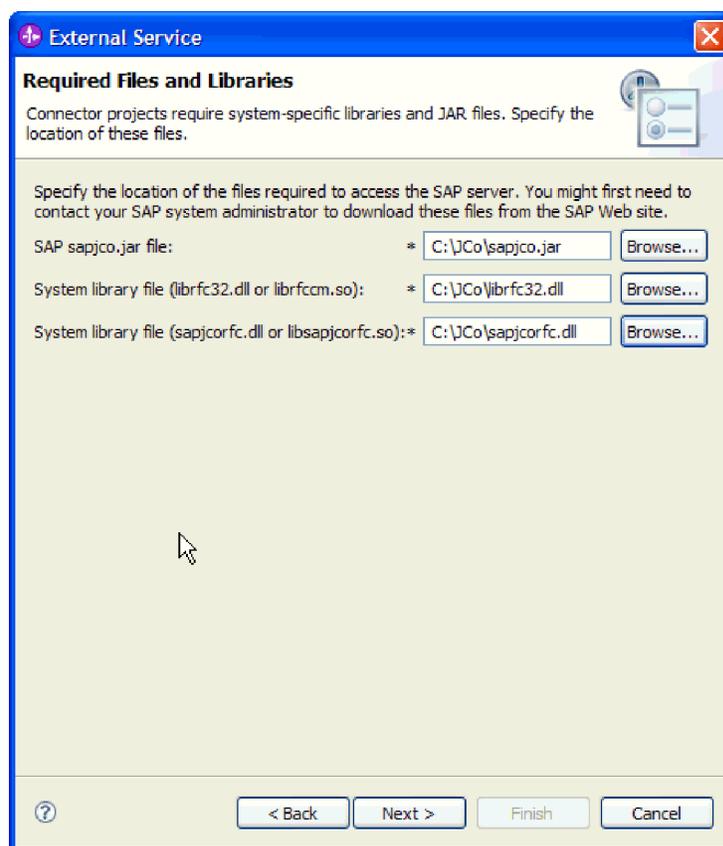


Figure 59. Fenêtre `Required Files and Libraries`

- b. Cliquez sur **Suivant**.

### Résultat

Le fichier sapjco.jar et les fichiers associés font désormais partie de votre projet.

Configurer l'adaptateur. La première étape du processus de configuration de l'adaptateur consiste à spécifier les informations sur le Serveur SAP afin que l'assistant de service externe puisse établir une connexion au serveur.

---

## Définition des propriétés de connexion de l'assistant de service externe

Pour définir les propriétés de connexion de l'assistant de service externe afin de pouvoir accéder à Serveur SAP, indiquez des informations que vous utilisez pour accéder au serveur (par exemple nom d'utilisateur et mot de passe) ainsi que le nom ou l'adresse IP du serveur.

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez ajouté correctement les fichiers de dépendance externe (le fichier sapjco.jar et les fichiers associés).

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Indiquez les propriétés de connexion dont l'assistant de service externe a besoin pour établir une connexion à Serveur SAP et reconnaître des fonctions et des données.

Pour spécifier les propriétés de connexion, procédez comme suit.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre Sens du traitement, exécutez les tâches suivantes :
  - a. Sélectionnez **Inbound** (si vous allez envoyer des données à partir de Serveur SAP) ou **Outbound** (si vous allez envoyer des données à partir au Serveur SAP).
  - b. Cliquez sur **Suivant**.
2. Dans la fenêtre Discovery Configuration, indiquez les propriétés de configuration :
  - a. Dans la zone **Host name**, entrez le nom (ou l'adresse IP) de votre Serveur SAP.
  - b. (Facultatif) Modifiez la valeur par défaut de **Numéro de système**.
  - c. Entrez votre ID client (ou utilisez la valeur par défaut si votre ID client est 100).
  - d. Si nécessaire, modifiez le paramètre par défaut de **Language code** en cliquant sur **Select** puis en sélectionnant une valeur dans la liste.

La valeur par défaut de la zone **Code page** est apparentée à la valeur dans la zone **Language code**. Par exemple, si le code de langue est EN (English), le numéro de page de codes est 1100. Si vous changez le code de langue et le remplacez par TH (Thai), le numéro de page de codes est 8600.
  - e. Entrez le nom et le mot de passe utilisé pour accéder au Serveur SAP.

Le mot de passe est sensible à la casse.

f. Sélectionnez une interface dans la liste **SAP interface name**.

La figure suivante montre un exemple de la fenêtre Discovery Configuration avec l'interface BAPI sélectionnée.

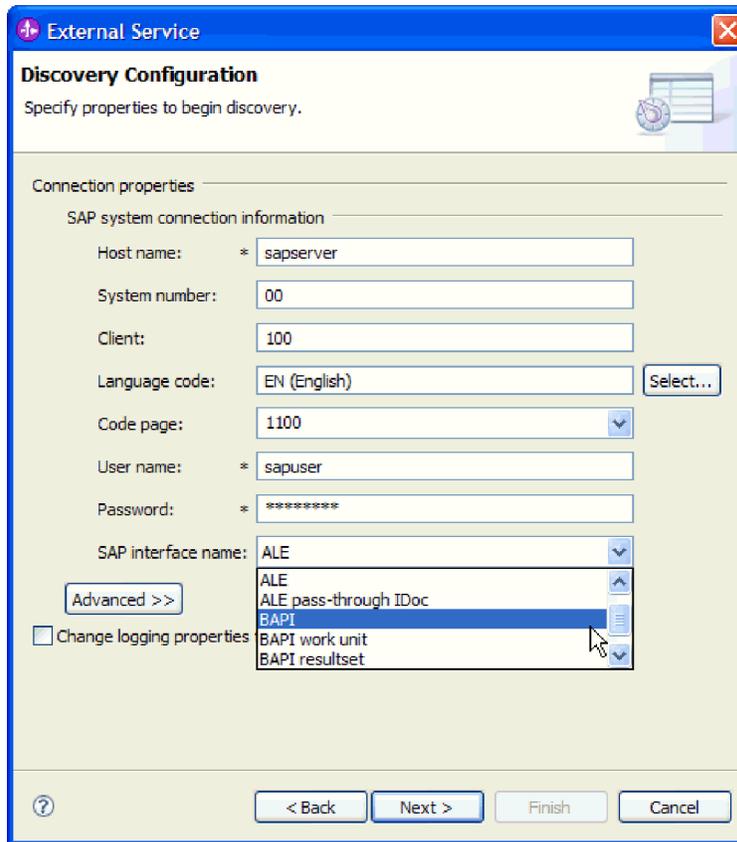


Figure 60. La fenêtre Discovery Configuration

3. Pour définir d'autres propriétés avancées (propriétés bidirectionnelles ou propriétés de traçage RFC), cliquez sur **Advanced**.

Lorsque vous sélectionnez **Advanced**, les propriétés suivantes s'affichent.

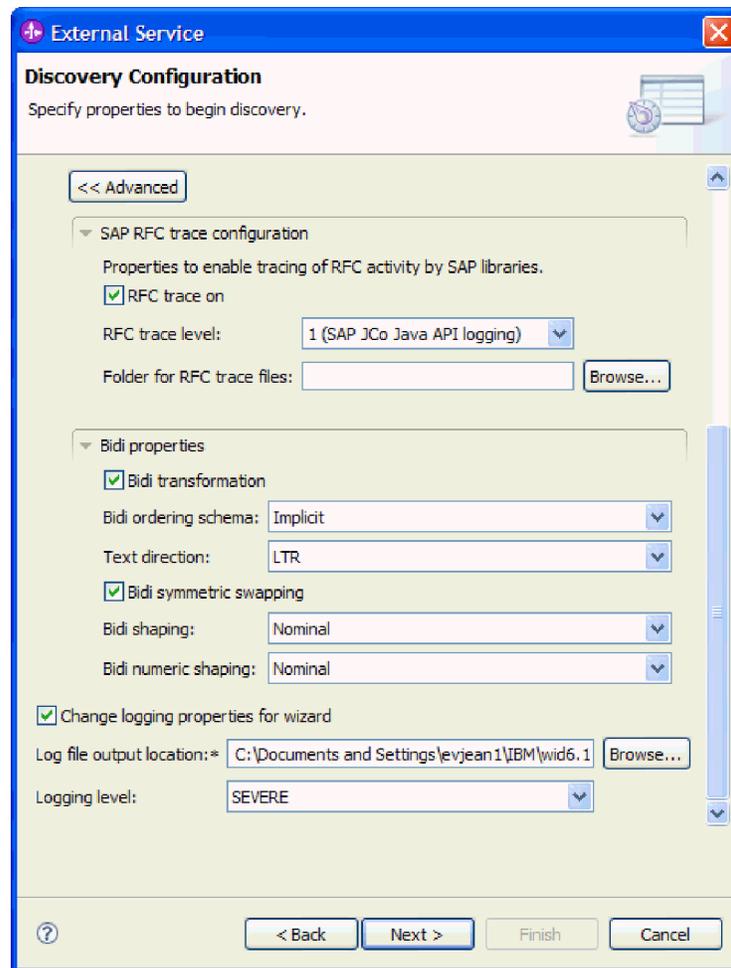


Figure 61. Fenêtre Discovery Configuration avec le bouton Advanced sélectionné

4. Pour définir les propriétés de traçage RFC, procédez comme suit :
  - a. Développez **SAP RFC trace configuration** et sélectionnez **RFC trace on**.
  - b. Sélectionnez un niveau de trace dans la liste **RFC trace level**.
  - c. Cliquez sur **Browse** et sélectionnez l'emplacement dans lequel les fichiers de trace ont être sauvegardés.
5. Si vous devez définir des propriétés bidirectionnelles, procédez aux étapes suivantes :
  - a. Développez **Bidi properties** et sélectionnez **Bidi transformation**.
  - b. Définissez les propriétés de votre environnement. Voir la rubrique «Propriétés de connexion de l'assistant», à la page 242 pour plus d'informations sur ces propriétés.
6. Pour définir les propriétés de consignation de l'assistant de service externe, procédez comme suit :
  - a. Sélectionnez **Change logging properties for wizard**.
  - b. Modifiez l'emplacement de sortie du fichier journal en cliquant sur **Browse** et en sélectionnant un autre emplacement.
  - c. Définissez le **Niveau de consignation**.  
 Dans un environnement de test, choisissez le plus **élevé**, qui fournit le niveau de trace le plus élevé, ou **ALL**, qui fournit le niveau de consignation

le plus élevé. Dans un environnement de production, choisissez un niveau inférieur à **FINEST** ou **ALL** pour optimiser le processus de traçage ou de consignation.

**Remarque :** Ce journal appartient uniquement à l'assistant de service externe et pas à l'opération de l'adaptateur.

Pour plus d'informations sur les niveaux de trace et de consignation, consultez «Propriétés de connexion de l'assistant», à la page 242.

7. Cliquez sur **Suivant**.

### Résultat

L'assistant de service externe contacte le Serveur SAP, et utilise les informations fournies (telles que le nom d'utilisateur et le mot de passe) pour se connecter. La fenêtre Object Discovery and Selection s'affiche.

Indiquez les critères de recherche utilisés par l'assistant de service externe pour reconnaître des fonctions ou des données sur le Serveur SAP.

---

## Configuration du module de l'adaptateur pour le traitement sortant

Pour configurer un module afin qu'il utilise l'adaptateur pour le traitement sortant, utilisez l'assistant de service externe dans WebSphere Integration Developer pour rechercher et sélectionner les objets et les services métier sur Serveur SAP, et pour générer des définitions d'objet métier et des artefacts apparentés.

### Configuration d'un module pour l'interface BAPI

Pour configurer un module en vue d'utiliser l'adaptateur pour le traitement d'événements BAPI sortants, vous utilisez l'assistant de service externe dans WebSphere Integration Developer afin de rechercher un BAPI ou un ensemble de BAPI. Ensuite, vous configurez les objets métier générés et créez un module déployable.

#### Sélection des objets et des services métier

Pour indiquer la fonction BAPI à appeler et les données à traiter, vous devez fournir des informations dans l'assistant de service externe.

#### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez défini les propriétés de connexion de l'assistant de service externe.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Indiquez les critères de recherche utilisés par l'assistant de service externe pour reconnaître des fonctions BAPI sur le Serveur SAP. L'assistant de service externe renvoie une liste de fonctions BAPI correspondant aux critères de recherche.

Pour indiquer les critères de recherche et sélectionner une ou plusieurs fonctions BAPI, procédez comme suit.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre Object Discovery and Selection, indiquez la BAPI ou l'ensemble de BAPI que vous voulez gérer.

- a. Cliquez sur RFC pour activer le bouton de filtre.

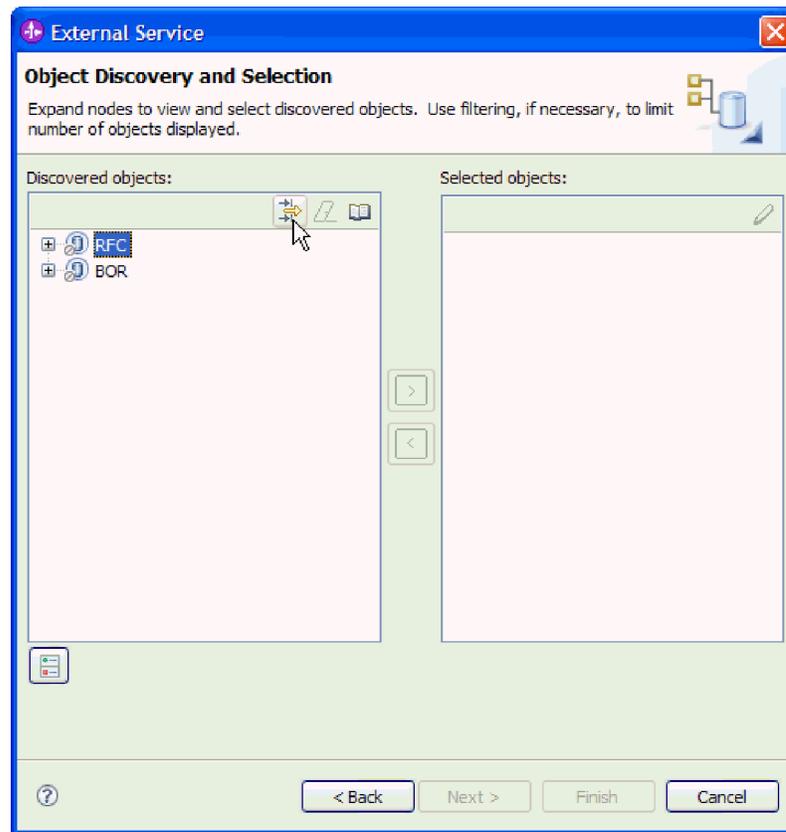


Figure 62. Fenêtre Object Discovery and Selection

- b. Cliquez sur le bouton de filtre.

**Remarque :** Au lieu d'utiliser le bouton de filtre, vous pouvez développer **RFC** et sélectionner la fonction dans la liste, ou vous pouvez développer **BOR**, développer le regroupement fonctionnel (par exemple, **Cross-Application Components**), et sélectionner la BAPI. Passez ensuite à l'étape 4, à la page 93.

2. Dans la fenêtre Propriétés de filtre, indiquez des informations sur la ou les BAPI que vous souhaitez reconnaître :
  - a. Sélectionnez **Discover objects by name** ou **Discover objects by description** dans la liste **Object attribute to use for discovery**.
  - b. Saisissez une chaîne de recherche (par exemple, BAPI\_CUSTOMER\*) représentant la BAPI à appeler.

Ce nom de BAPI dans SAP contient un astérisque comme caractère générique pour indiquer que vous souhaitez une liste de tous les composants d'application SAP commençant par BAPI\_CUSTOMER.

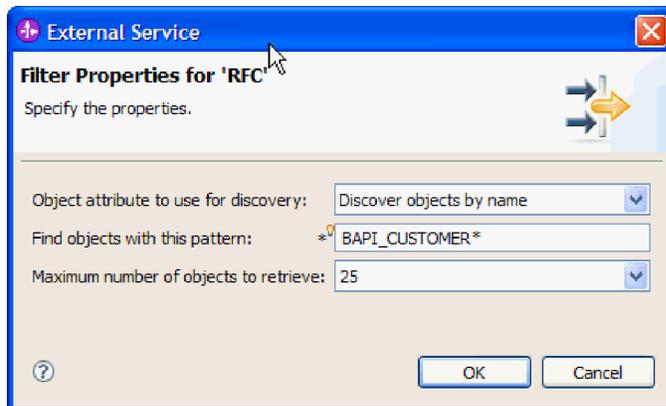


Figure 63. Fenêtre Filter Properties for RFC

- c. Indiquez le nombre de fonctions que vous souhaitez renvoyer en modifiant la valeur dans la zone **Maximum number of objects to retrieve** ou en acceptant la valeur par défaut.
  - d. Cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez la ou les BAPI.
    - a. Développez **RFC (filtered)**.
    - b. Cliquez sur l'objet BAPI que vous souhaitez utiliser. Si vous utilisez plusieurs BAPI, cliquez sur le nom de chaque BAPI.

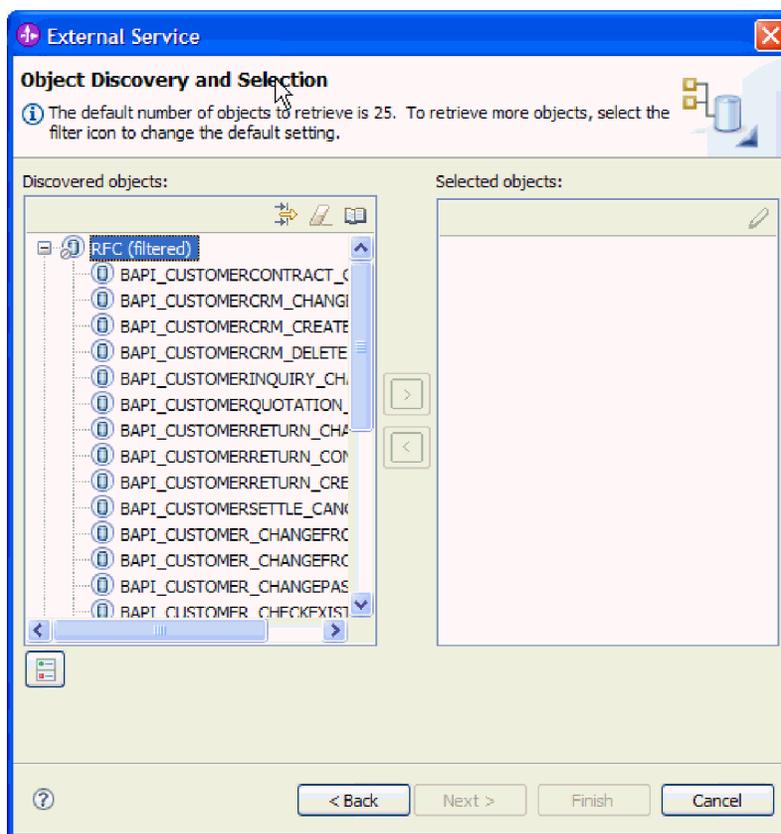


Figure 64. Liste des objets reconnus dans la fenêtre Object Discovery and Selection

Si vous utilisez l'interface de l'ensemble de résultats BAPI, sélectionnez deux BAPI GetList et GetDetail. L'une de ces BAPI représente la requête et l'autre représente les résultats. La figure suivante montre la liste **Discovered objects** si vous avez tapé BAPI\_CUSTOMER\_GET\* comme filtre :

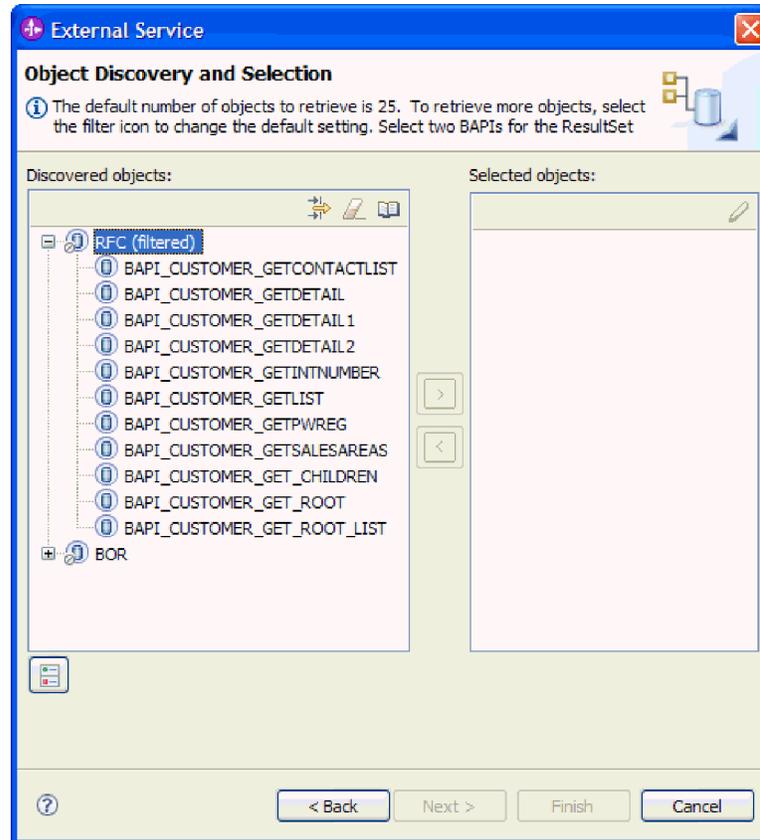


Figure 65. Liste des objets reconnus pour un ensemble de résultats

4. Cliquez sur la touche flèche pour ajouter la ou les BAPI à la liste **Selected objects**.
5. Dans la fenêtre des Paramètres de configuration, procédez aux tâches suivantes pour chaque objet BAPI que vous souhaitez ajouter à la liste d'objets métier à importer :
  - a. Facultativement, cochez la case **Utilisation du nom de zone SAP pour générer un ou des attribut(s)**. Par défaut (lorsque la case est désélectionnée), la description de la zone est utilisée pour générer des propriétés.
  - b. Si des paramètres facultatifs sont associés à la BAPI, cochez la case **Select optional parameters to include as child objects**, développez **Optional parameters**, et sélectionnez le type des paramètres (importation, exportation ou table) que vous voulez gérer.

Par défaut, l'assistant de service externe génère tous les paramètres nécessaires à l'interface BAPI sélectionnée. Cochez cette case, puis décochez les cases des paramètres que vous ne souhaitez pas activer dans votre objet métier.

Par exemple, si vous ajoutez l'objet BAPI ChangeFromData, vous pouvez ajouter les paramètres suivants :

PI\_DIVISION

## PI\_DISTR\_CHAN

Reportez-vous à la documentation du logiciel SAP pour obtenir une liste et une description des paramètres facultatifs.

- c. Cliquez sur **OK** pour ajouter l'objet BAPI à la liste d'objets métier à importer.

Si vous voulez supprimer un objet de la liste, sélectionnez son nom et cliquez sur la touche gauche.

6. Cliquez sur **Suivant**.

### Résultat

L'assistant de service externe a renvoyé la ou les fonctions répondant aux critères de recherche, et vous avez sélectionné la ou les fonctions que vous souhaitez utiliser.

### Que faire ensuite

Dans la fenêtre Configure Composite Properties, indiquez un nom d'objet métier et l'opération associée. (Facultatif) : indiquez un espace de nom et un répertoire dans lequel l'objet métier généré sera stocké et indiquez si vous souhaitez générer un graphique métier. Indiquez également si vous souhaitez ignorer les erreurs dans l'objet de retour BAPI.

### Configuration des objets sélectionnés

Pour configurer l'objet métier, vous devez spécifier les informations sur l'objet (le nom de l'objet et l'opération associée à l'objet).

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez sélectionné et importé la fonction BAPI.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour configurer l'objet métier, utilisez la procédure suivante.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre Configure Composite Properties, entrez un nom pour l'objet.
2. Exécutez l'un des ensembles de tâches suivants, selon que vous avez sélectionné une BAPI, plusieurs BAPI, une unité de travail BAPI ou un ensemble de résultats BAPI :
  - Si vous utilisez une seule BAPI, cliquez sur **Add**, sélectionnez une opération (par exemple **Retrieve**), puis cliquez sur **OK**.  
Vous ne pouvez sélectionner qu'une seule opération pour la BAPI.
  - Si vous utilisez plusieurs BAPI, sélectionnez pour chaque opération la BAPI que vous souhaitez voir associée à cette opération, comme indiqué dans la procédure suivante :
    - a. Cliquez sur **Add**, sélectionnez une opération (par exemple, **Create**), puis cliquez sur **OK**.
    - b. Dans la liste **RFC function for selected operation**, sélectionnez une BAPI à associer à l'opération choisie dans l'opération précédente.
    - c. Pour la deuxième BAPI, cliquez sur **Add**, sélectionnez une opération dans la liste (par exemple, **Retrieve**), puis cliquez sur **OK**.

- d. Dans la liste **RFC function for selected operation**, sélectionnez une BAPI à associer à l'opération choisie dans l'opération précédente.
  - e. Pour les BAPI suivantes, répétez les deux étapes précédentes.
- Vous ne pouvez sélectionner qu'une seule opération pour la BAPI.
- Si vous utilisez une unité de travail BAPI, effectuez les étapes suivantes :
    - a. Cliquez sur **Add**, sélectionnez une opération (par exemple, **Create**), puis cliquez sur **OK**.
    - b. Dans la section **Sequence of RFC functions for the selected operation** de la fenêtre, indiquez l'ordre dans lequel les BAPI doivent être traitées : pour ce faire, cliquez sur **Add**, sélectionnez la BAPI à traiter en premier, puis cliquez sur **OK**.
    - c. Pour chaque BAPI de la transaction, cliquez sur **Add**, sélectionnez la BAPI, puis cliquez sur **OK**.
    - d. Après avoir ajouté toutes les BAPI, cliquez sur **Add**, sélectionnez **COMMIT**, et cliquez sur **OK**.

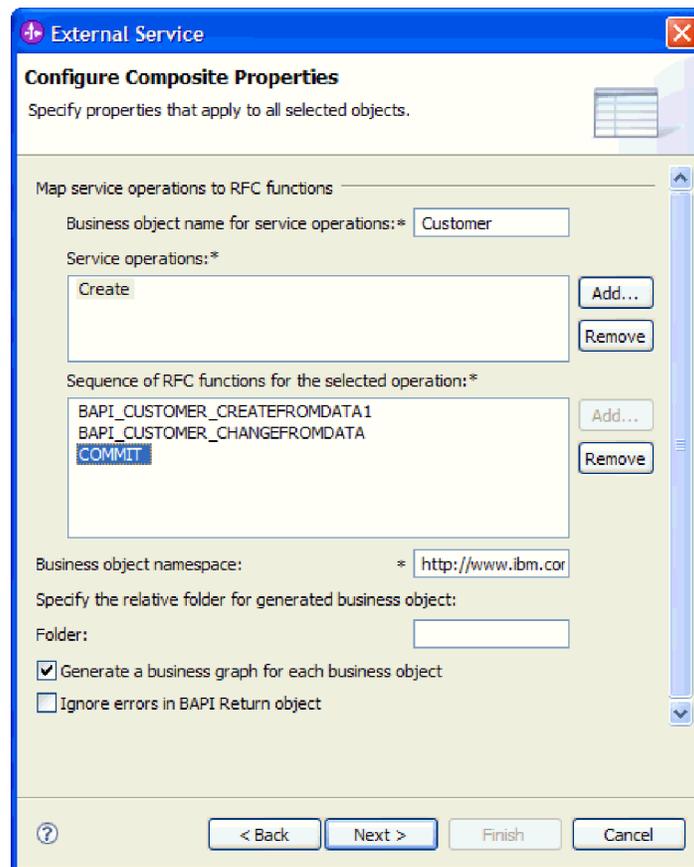


Figure 66. La fenêtre *Configure Composite Properties* une fois les BAPI et l'opération **COMMIT** sélectionnées

- Pour les ensembles de résultats BAPI seulement, procédez comme suit pour établir la relation entre les BAPI :
  - a. Confirmez que la BAPI adéquate figure dans la zone **Query BAPI**. Sinon, sélectionnez l'autre BAPI dans la liste.
  - b. Cliquez sur **Ajouter**.

- c. Pour afficher toutes les propriétés associées à la première BAPI, cliquez sur **Select**.
- d. Sélectionnez la propriété que vous allez utiliser pour former la relation parent-enfant et cliquez sur **OK**.

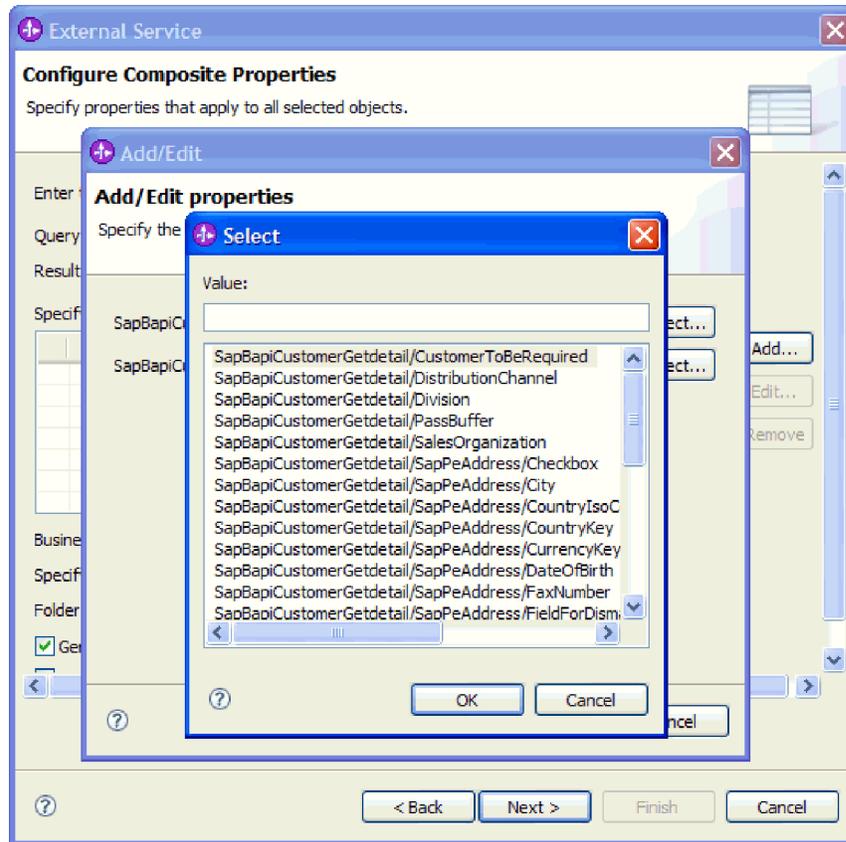


Figure 67. Liste des propriétés de la BAPI sélectionnée

- e. Pour afficher toutes les propriétés associées à la deuxième BAPI, cliquez sur **Select**.
  - f. Sélectionnez la propriété que vous allez utiliser pour former la relation parent-enfant et cliquez sur **OK**.
3. Dans la zone **Espace de nom d'objet métier**, utilisez l'espace de nom par défaut (<http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap>), sauf dans le cas suivant. Si vous ajoutez l'objet métier à un module existant et que le module contient déjà cet objet métier (par exemple, si vous avez précédemment exécuté l'assistant de service externe), modifiez la valeur de l'espace de nom. Par exemple, vous pouvez modifier l'espace de nom en <http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap1>.
  4. Pour indiquer l'emplacement de stockage des informations d'objet métier, tapez entrez le chemin d'accès dans la zone **Dossier**. Il s'agit d'une étape facultative.
  5. Si vous souhaitez qu'une ou plusieurs BAPI soient incluses dans le graphique métier, laissez **Generate a business graph for each business object** sélectionné. Sinon, désélectionnez cette option.
  6. Si vous souhaitez continuer à traiter une BAPI même si l'objet de retour BAPI contient des erreurs, sélectionnez **Ignore errors in BAPI Return object**.
  7. Cliquez sur **Terminer**.

## Résultat

Vous avez indiqué le nom d'un objet métier de niveau supérieur et sélectionné une opération pour la ou les BAPI. Vous avez aussi établi l'ordre de traitement d'une unité de travail BAPI ou la relation entre les BAPI d'un ensemble de résultats BAPI. La fenêtre Service Generation and Deployment Configuration s'affiche.

## Que faire ensuite

Générez un module déployable contenant l'adaptateur et les objets métier.

## Définition des propriétés de déploiement et génération du service

Pour générer le module, qui correspond à l'artefact déployé sur WebSphere Process Server ou sur WebSphere Enterprise Service Bus, vous devez créer le module, associer l'adaptateur au module, puis spécifier un alias utilisé pour authentifier le demandeur auprès du Serveur SAP.

## Avant de commencer

Vérifiez que vous avez configuré l'objet métier. La fenêtre Service Generation and Deployment Configuration doit s'afficher.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Générez le module, notamment l'adaptateur et l'objet métier configuré. Le module est l'artefact que vous déployez sur le serveur.

Pour générer le module, procédez comme suit.

## Étapes à effectuer pour cette tâche

1. (Facultatif) : vous pouvez sélectionner l'option **Modifier les opérations** si vous souhaitez modifier le nom par défaut de l'opérations. Dans la fenêtre Edition des noms d'opération, saisissez un nouveau nom et une description facultative, puis cliquez sur **OK**.
2. Indiquez si vous utiliserez un alias d'authentification (au lieu de taper un ID utilisateur et un mot de passe) pour établir une connexion avec le Serveur SAP :
  - Pour spécifier un alias d'authentification, laissez l'option **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential** sélectionnée. Dans la zone **Saisie des données d'authentification J2C**, entrez le nom que vous avez spécifié dans la section Sécurité de la console d'administration.
  - Si vous n'envisagez pas d'utiliser un alias d'authentification, désélectionnez **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential**.
3. Sélectionnez **With module for use by single application** afin d'intégrer les fichiers d'adaptateur à un module déployé sur le serveur d'applications, ou sélectionnez **On server for use by multiple applications** afin d'installer les fichiers d'adaptateur en tant qu'adaptateur autonome.
  - **With module for use by single application**. Avec les fichiers de l'adaptateur intégrés au module, vous pouvez déployer le module sur n'importe quel serveur d'applications. Utilisez un adaptateur intégré lorsque vous disposez d'un module unique utilisant l'adaptateur ou lorsque plusieurs modules doivent exécuter plusieurs versions de l'adaptateur.

L'utilisation d'un tel adaptateur vous permet de le mettre à niveau en un seul module, ce qui évite le risque de déstabilisation d'autres modules en modifiant leur version de l'adaptateur.

- **On server for use by multiple applications.** Si vous n'intégrez pas les fichiers de l'adaptateur dans un module, vous devez les installer en tant qu'adaptateur autonome sur chaque serveur d'applications sur lequel vous souhaitez exécuter le module. Utilisez un adaptateur autonome lorsque plusieurs modules peuvent utiliser la même version de l'adaptateur et que vous souhaitez administrer ce dernier à un emplacement central. Un tel adaptateur peut également réduire le nombre de ressources requises grâce à l'exécution d'une seule instance d'adaptateur pour plusieurs modules.
4. Si vous avez sélectionné **On server for use by multiple applications** à l'étape précédente, la liste **Propriétés de connexion** devient active. Effectuez l'une des sélections suivantes :
- Sélectionnez **Specify connection properties** si vous souhaitez fournir des informations de configuration maintenant. Passez ensuite à l'étape 5.
  - Sélectionnez **Use predefined connection properties** si vous souhaitez utiliser une configuration de fabrique de connexions déjà existante.  
Si vous décidez d'utiliser des propriétés de connexion prédéfinies, vous devez vous assurer que le nom de votre adaptateur de ressources correspond au nom de l'adaptateur installé, car c'est de cette façon que l'instance de l'adaptateur est associée à ces propriétés. Si vous souhaitez modifier le nom de l'adaptateur de ressources dans l'importation ou l'exportation, utilisez l'éditeur d'assemblage dans WebSphere Integration Developer afin de modifier la valeur dans l'importation ou l'exportation.  
Lorsque vous sélectionnez **Use predefined connection properties**, la zone **JNDI Lookup Name** est affichée à la place des propriétés.
    - a. Entrez une valeur pour **JNDI Lookup Name**.
    - b. Cliquez sur **Suivant**.
    - c. Passez à l'étape 7, à la page 100.
5. Définissez ou modifiez les propriétés de la fabrique de connexions gérées qui s'appliquent à votre configuration dans la section Propriétés de connexion. Certaines des valeurs sont déjà complétées. Par exemple, les valeurs que vous avez utilisées dans la fenêtre Discovery Configuration (par exemple le **nom d'hôte**) sont complétées.

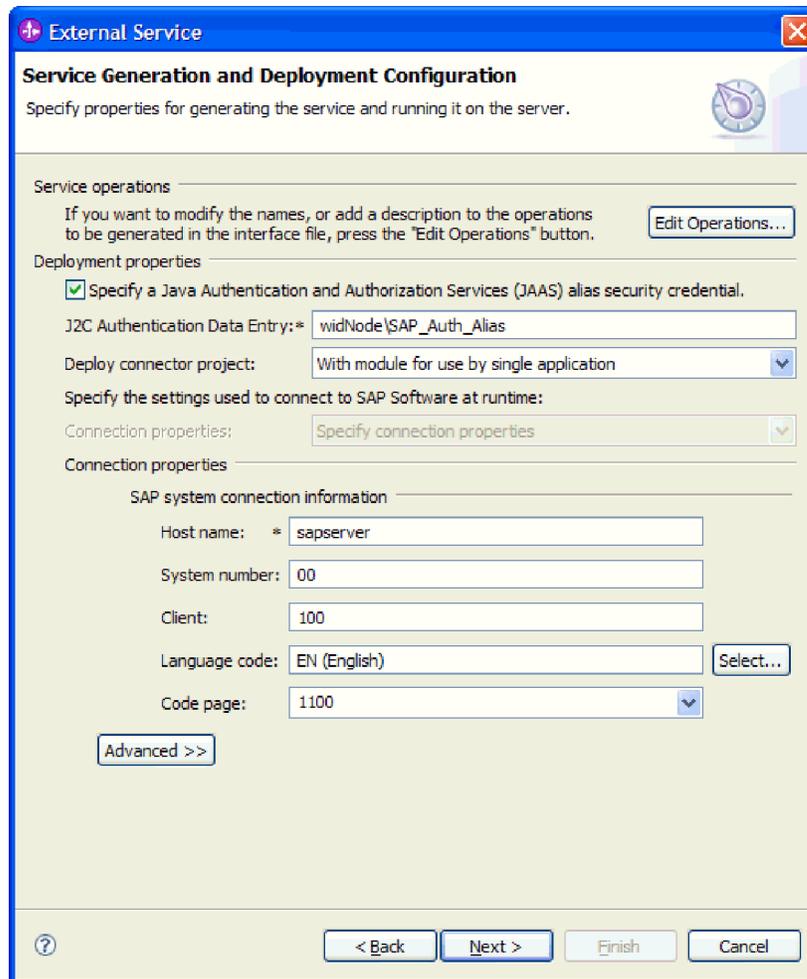


Figure 68. Propriétés des connexions

Voir la rubrique «Propriétés de la fabrique de connexions gérées», à la page 254 pour plus d’informations sur ces propriétés.

Les propriétés marquées d’un astérisque (\*) sont obligatoires.

6. Pour définir d’autres propriétés, cliquez sur **Advanced**.

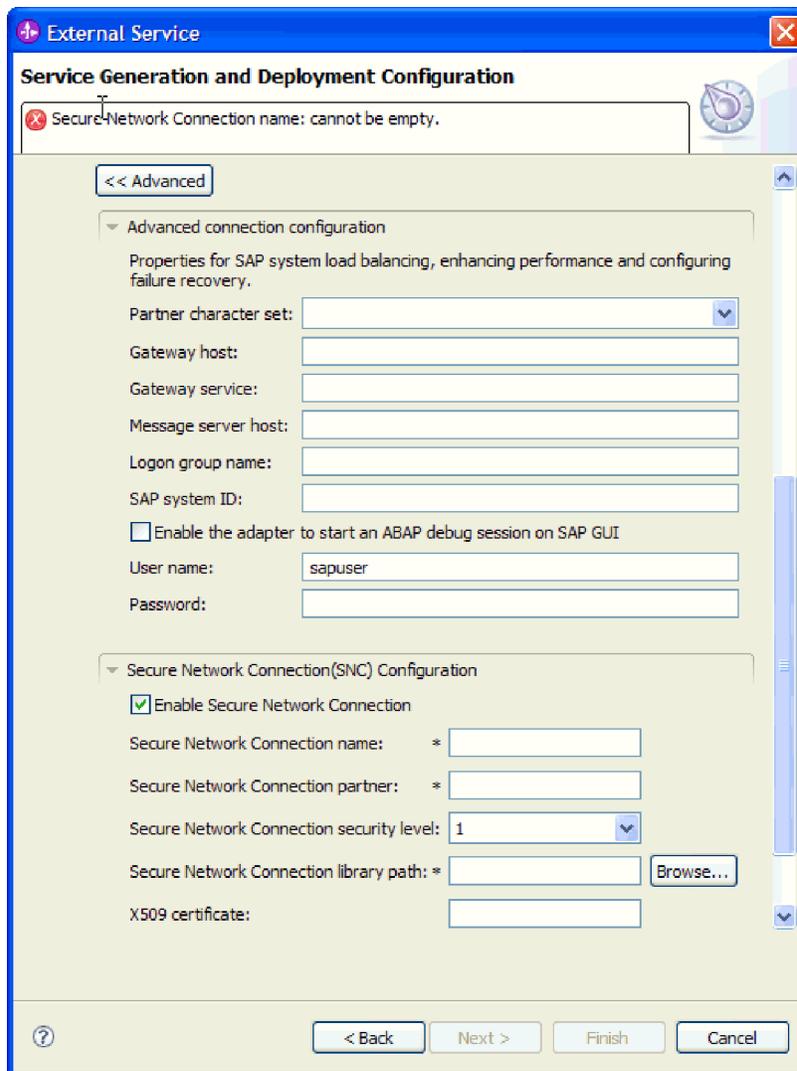


Figure 69. Propriétés des connexions avancées

- a. (Facultatif) : développez **Advanced connection configuration** et indiquez des valeurs (ou modifiez les valeurs par défaut) pour les zones de la section de cette fenêtre. Par exemple, si votre configuration SAP utilise l'équilibrage de charge, indiquez des valeurs dans la zone **Message server host** ou **Logon group name**.
- b. Si vous utilisez la connexion sécurisée au réseau, développez **Secure Network Connection (SNC) Configuration** et sélectionnez **Enable secure network connection**. Entrez ensuite les informations demandées dans les zones associées (nom, partenaire, niveau de sécurité et chemin vers la bibliothèque). Facultativement, entrez le nom d'un certificat X509.
- c. (Facultatif) : développez **SAP RFC trace configuration** et sélectionnez **RFC trace on** pour fournir le niveau de traçage et l'emplacement des fichiers de trace RFC.

Voir «Propriétés de la fabrique de connexions gérées», à la page 254 pour plus d'informations sur ces propriétés en option.

7. Créez un module.
  - a. Dans la fenêtre Service Location Properties, cliquez sur **New** dans la zone **Module**.

- b. Dans la fenêtre Integration Project, cliquez sur **Create a module project** ou **Create a mediation module project** et cliquez sur **Next**.
8. Dans la fenêtre Module, exécutez les tâches suivantes :
  - a. Entrez le nom du module.  
Lorsque vous entrez le nom, il s'ajoute dans l'espace de travail spécifié dans la zone **Location**.  
Il s'agit de l'emplacement par défaut. Si vous voulez indiquer un autre emplacement, désélectionnez **Use default location** et indiquez un nouvel emplacement ou cliquez sur **Browse** et sélectionnez l'emplacement.
  - b. Indiquez si vous voulez ouvrir le module dans le diagramme d'assemblage (pour les projets de module) ou si vous souhaitez créer un composant de flux de médiation (pour les projets de module de médiation). Par défaut, ces choix sont sélectionnés.
  - c. Cliquez sur **Terminer**.
9. Dans la fenêtre Service Location Properties, exécutez les tâches suivantes :
  - a. Si vous souhaitez modifier l'espace de nom par défaut, désélectionnez la case à cocher **Utiliser l'espace de nom par défaut** et saisissez un nouveau chemin dans la zone **Espace de nom**.
  - b. Indiquez le dossier du module dans lequel la description du service doit être sauvegardée en saisissant un nom dans la zone **Dossier** ou en recherchant un dossier. Il s'agit d'une étape facultative.
  - c. (Facultatif) : vous pouvez modifier le nom de l'interface.  
Le nom par défaut est SAP0utboundInterface. Vous pouvez le remplacer par un intitulé plus descriptif si vous le préférez.
  - d. Si vous souhaitez sauvegarder les objets métier afin qu'ils puissent être utilisés par une autre application, sélectionnez **Save business objects to a library** puis sélectionnez une bibliothèque dans la liste et cliquez sur **New** pour créer une nouvelle bibliothèque.
  - e. (Facultatif) : entrez une description du module.
10. Cliquez sur **Terminer**.

### Résultat

Le nouveau module a été ajouté dans la perspective Intégration métier.

### Que faire ensuite

Exportation du module en tant que fichier EAR pour le déploiement.

## Configuration d'un module pour le traitement ALE sortant

Pour configurer un module en vue d'utiliser l'adaptateur pour le traitement d'événements ALE sortants, vous utilisez l'assistant de service externe dans WebSphere Integration Developer pour rechercher un IDoc ou un ensemble d'IDoc. Ensuite, vous configurez les objets métier générés et créez un module déployable.

### Sélection des objets et des services métier pour le traitement sortant ALE

Pour indiquer l'IDoc à traiter, fournissez des informations dans l'assistant de service externe.

### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Vous pouvez sélectionner les IDocs de l'une des deux façons suivantes.

- Vous pouvez spécifier un IDoc ou un ensemble d'IDocs en entrant des critères de recherche (tels que le nom de l'IDoc) et lançant une recherche sur le système SAP à l'aide de l'assistant de service externe.
- Vous pouvez entrer un nom de fichier de définition IDoc avec le chemin d'accès complet de son emplacement sur le système de fichiers.

Si vous choisissez de reconnaître les IDocs à partir d'un fichier, vous devez d'abord configurer celui-ci. Le fichier est généré à partir des informations sur le Serveur SAP et est ensuite sauvegardé sur votre système de fichiers local.

Quelle que soit la méthode choisie, vous pouvez aussi indiquer la file d'attente sur le Serveur SAP auquel les IDocs doivent être distribués.

### **Reconnaissance des IDocs à partir du système :**

Utilisez l'option **Discover IDocs from System** pour que l'assistant de service externe recherche les IDocs en fonction des critères que vous avez indiqués.

### **Avant de commencer**

Vérifiez que vous avez défini les propriétés de connexion de l'assistant de service externe.

### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Indiquez les critères de recherche utilisés par l'assistant de service externe pour reconnaître les IDocs sur le Serveur SAP.

### **Etapas à effectuer pour cette tâche**

1. Dans la fenêtre Object Discovery and Selection, indiquez l'IDoc que vous voulez traiter.
  - a. Développez **ALE**.
  - b. Cliquez sur **Discover IDoc From System** pour activer le bouton de filtre.

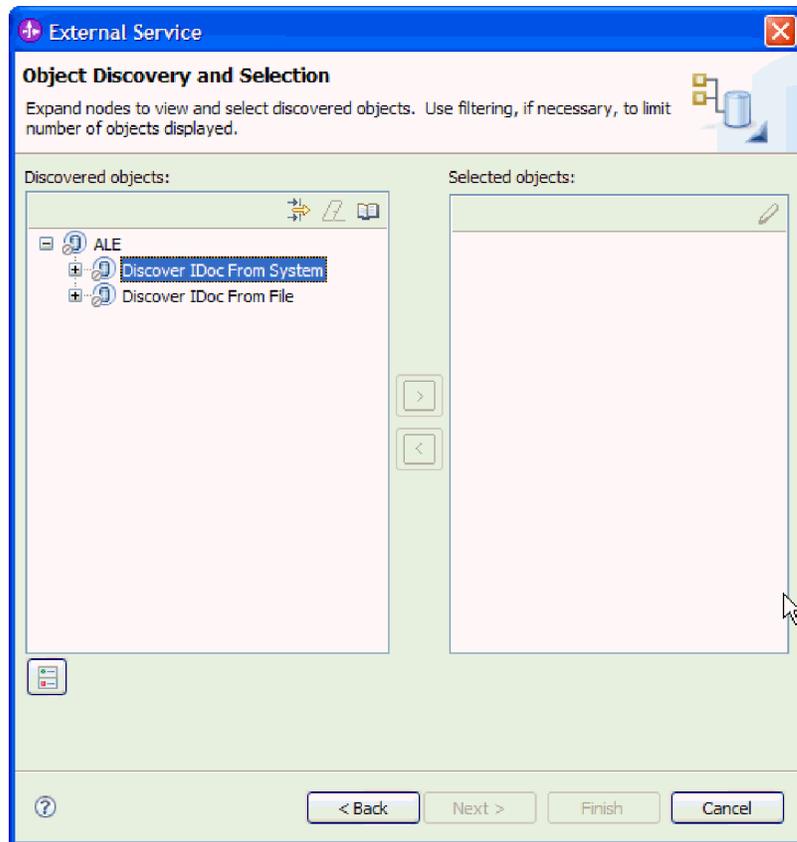


Figure 70. Fenêtre Object Discovery and Selection

- c. Cliquez sur le bouton de filtre.

**Remarque :** Au lieu d'utiliser le bouton de filtre, vous pouvez développer **Discover IDoc From System** et sélectionner l'IDoc dans la liste. Passez ensuite à l'étape 4, à la page 105.

2. Dans la fenêtre Propriétés de filtre, indiquez des informations sur un ou plusieurs IDoc.
  - a. Sélectionnez **Discover objects by name** ou **Discover objects by description** dans la liste **Object attribute to use for discovery**.
  - b. Entrez une chaîne de recherche (par exemple, ALEREQ\*) représentant l'objet IDoc à appeler.  
Ce nom d'IDoc dans SAP contient un astérisque comme caractère générique pour indiquer que vous souhaitez une liste de tous les IDocs commençant par ALEREQ.

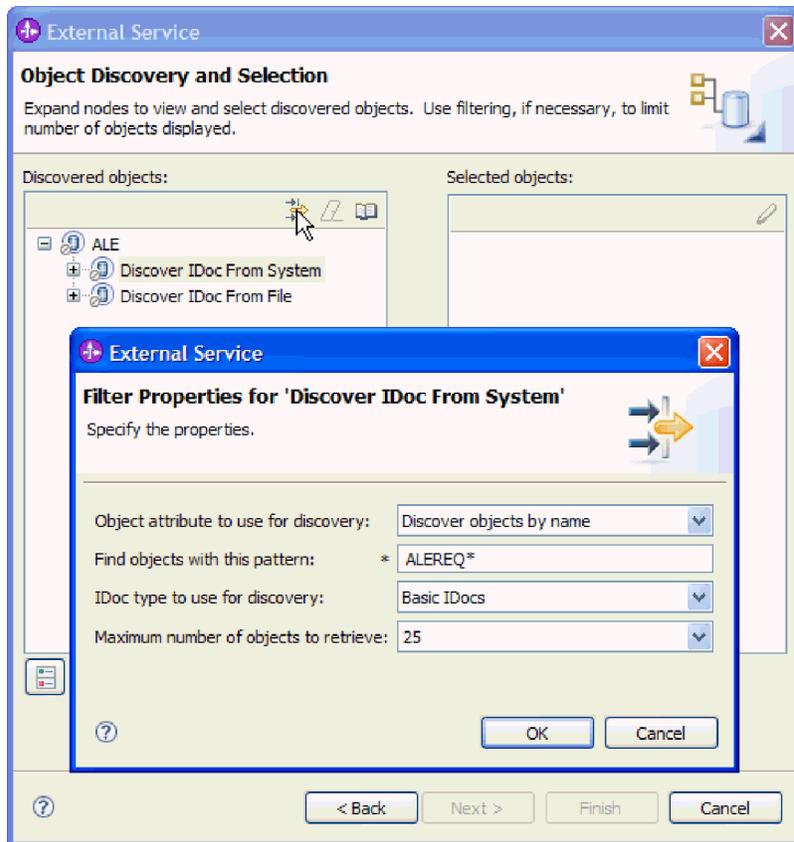


Figure 71. Fenêtre Propriétés de filtre pour la fenêtre Discover IDoc From System

- c. Sélectionnez **Basic IDocs** ou **Extension IDocs** dans la zone **IDoc type to use for discovery**.
- d. Indiquez le nombre de fonctions que vous souhaitez renvoyer en modifiant la valeur dans la zone **Maximum number of objects to retrieve** ou en acceptant la valeur par défaut.
- e. Cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez le ou les IDocs.
  - a. Développez **Discover IDoc From System (filtered)**.
  - b. Cliquez sur l'IDoc à utiliser. Si vous utilisez plusieurs IDocs, cliquez sur le nom de chaque IDoc.

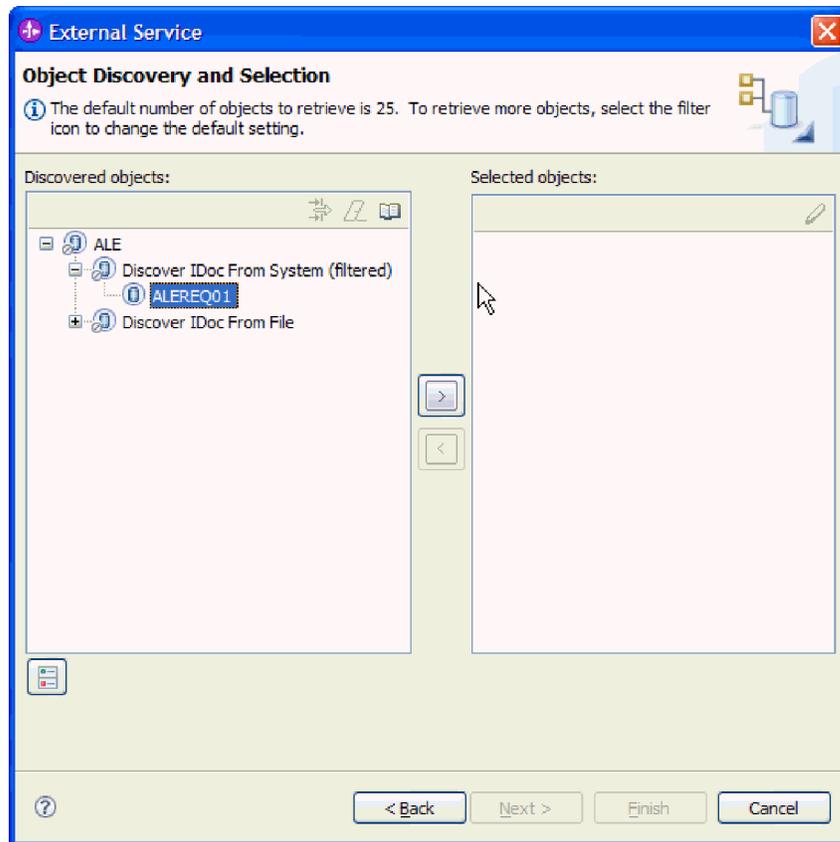


Figure 72. Fenêtre Object Discovery and Selection

4. Cliquez sur la touche flèche pour l'ajouter à la liste **Selected objects**.
5. Dans la fenêtre Paramètres de configuration, procédez comme suit pour ajouter l'IDoc à la liste d'objets métier à importer.

**Remarque :** Si vous avez sélectionné **ALE pass-through IDoc**, seule la propriété de configuration **Use qRFC to serialize outbound data using a queue** est disponible.

- a. Facultativement, cochez la case **Utilisation du nom de zone SAP pour générer un ou des attribut(s)**. Par défaut (lorsque la case est désélectionnée), la description de la zone est utilisée pour générer des propriétés.
  - b. Si vous souhaitez que les IDocs soient envoyés à une file d'attente sur le Serveur SAP, cliquez sur **Use qRFC to serialize outbound data using a queue**, puis sélectionnez la file d'attente dans la liste **Sélectionnez le nom de file d'attente**.
  - c. Dans la zone **IDoc release version**, indiquez le numéro d'édition SAP pour identifier le type d'IDoc qui doit être utilisé par l'assistant de service externe pour créer des objets métier.
  - d. Cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur **Suivant**.

### Résultat

L'assistant de service externe a renvoyé un IDoc ou la liste des IDocs, et vous avez sélectionné ceux que vous voulez gérer.

### **Que faire ensuite**

(Facultatif) Dans la fenêtre Configure Composite Properties, indiquez un espace de nom et un répertoire auquel l'objet métier généré sera stocké et indiquez si vous souhaitez générer un graphique métier.

### **Reconnaissance des IDocs à partir d'un fichier :**

Pour sélectionner les IDocs dans un fichier, vous devez d'abord configurer un fichier de définitions IDoc sur la base des informations du Serveur SAP. Vous indiquez ensuite dans l'assistant de service externe le chemin d'accès au fichier sur votre système local.

### **Avant de commencer**

Vous devez avoir créé un fichier de définitions IDoc.

**Remarque :** Si vous utilisez **Discover IDoc From System**, n'effectuez pas les étapes qui suivent. Le fichier de définition IDoc n'est nécessaire que si vous utilisez **Discover IDoc From File**.

### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Indiquez le fichier de définitions IDoc utilisé par l'assistant de service externe pour reconnaître l'IDoc.

### **Etapes à effectuer pour cette tâche**

1. Dans la fenêtre Object Discovery and Selection, indiquez l'IDoc que vous voulez traiter.
  - a. Développez **ALE**.
  - b. Cliquez sur **Discover IDoc From File** pour activer le bouton de filtre.

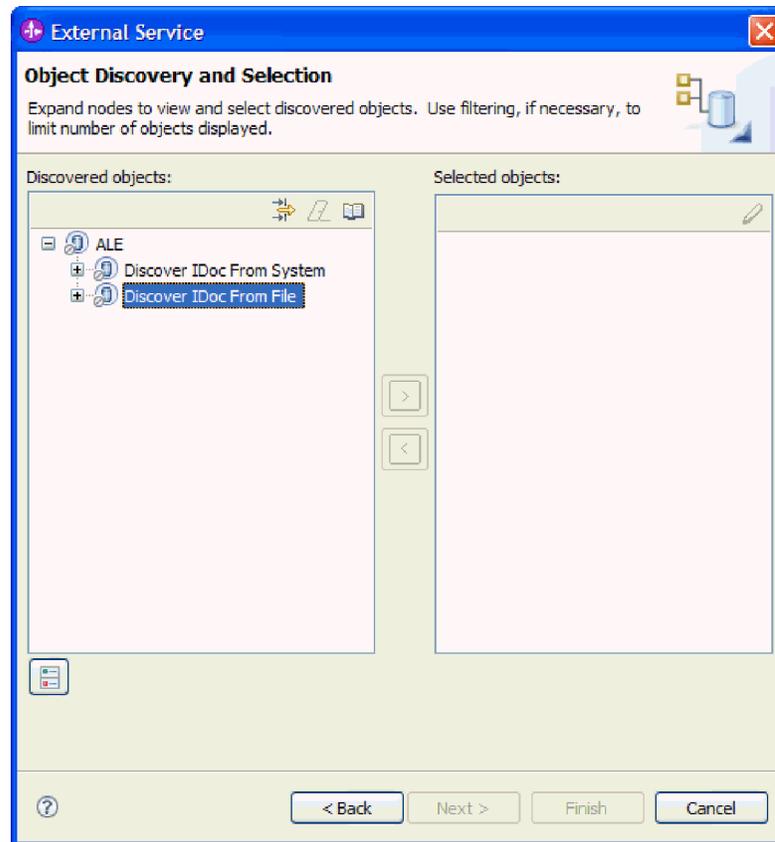


Figure 73. Fenêtre Object Discovery and Selection

- c. Cliquez sur le bouton de filtre.

**Remarque :** Au lieu d'utiliser le bouton de filtre, vous pouvez développer **Discover IDoc From File** et sélectionnez le fichier de définition IDoc. Passez à l'étape 4, à la page 109.

2. Dans la fenêtre Propriétés de filtre, indiquez l'emplacement du fichier de définitions IDoc.
  - a. Cliquez sur **Parcourir** pour accéder au fichier de définitions IDoc ou tapez le fichier d'accès au fichier.

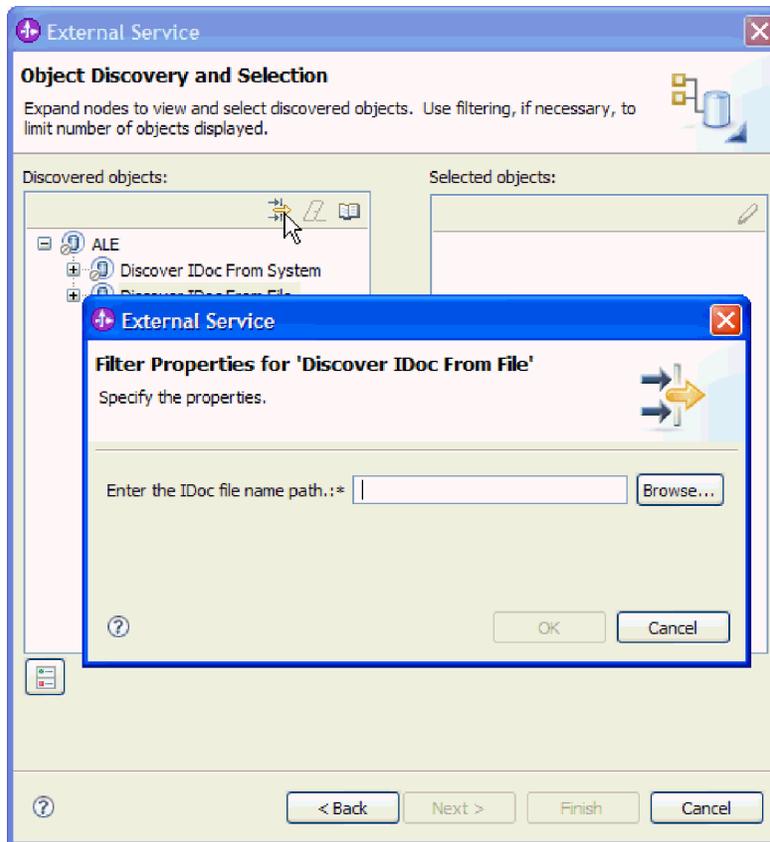


Figure 74. Fenêtre Propriétés de filtre pour la fenêtre Discover IDoc From File

- b. Lorsque vous tapez le nom du fichier ou le sélectionnez, cliquez sur **OK**.
  3. Sélectionnez le ou les IDocs.
    - a. Développez **Discover IDoc From File (filtered)**.  
Le fichier de définitions IDoc s'affiche.
    - b. Cliquez sur le fichier de définitions IDoc.

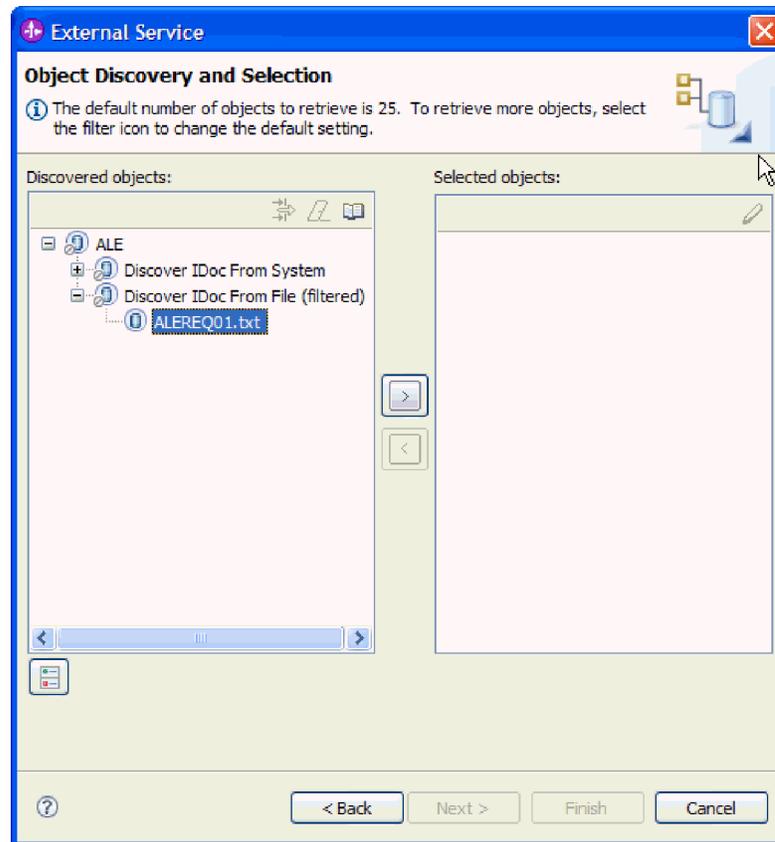


Figure 75. Fenêtre Object Discovery and Selection

4. Cliquez sur la touche flèche pour l'ajouter à la liste **Selected objects**.
5. Dans la fenêtre des Paramètres de configuration, exécutez les tâches suivantes :
  - a. Facultativement, cochez la case **Utilisation du nom de zone SAP pour générer un ou des attribut(s)**. Par défaut (lorsque la case est désélectionnée), la description de la zone est utilisée pour générer des propriétés.
  - b. Si vous souhaitez que les IDocs soient envoyés à une file d'attente sur le Serveur SAP, cliquez sur **Use qRFC to serialize outbound data with a queue**, puis sélectionnez la file d'attente dans la liste **Sélectionnez le nom de file d'attente**.
  - c. Dans la zone **IDoc release version**, indiquez le numéro d'édition SAP pour identifier le type d'IDoc qui doit être utilisé par l'assistant de service externe pour créer des objets métier.
  - d. Cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur **Suivant**.

### Résultat

L'assistant de service externe a renvoyé un IDoc ou une liste des IDocs associés au fichier de définitions IDoc.

## Que faire ensuite

(Facultatif) Dans la fenêtre Configure Composite Properties, indiquez un espace de nom et un répertoire auquel l'objet métier généré sera stocké et indiquez si vous souhaitez générer un graphique métier.

## Configuration des objets sélectionnés

Pour configurer l'objet métier, spécifiez des informations qui le concernent (telles que le nom du dossier dans lequel il est stocké).

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez sélectionné et importé l'ALE IDoc.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour configurer l'objet métier, utilisez la procédure suivante.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la zone **Espace de nom d'objet métier**, utilisez l'espace de nom par défaut (<http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap>), sauf dans le cas suivant. Si vous ajoutez l'objet métier à un module existant et que le module contient déjà cet objet métier (par exemple, si vous avez précédemment exécuté l'assistant de service externe), modifiez la valeur de l'espace de nom. Par exemple, vous pouvez modifier l'espace de nom en <http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap1>.
2. Pour indiquer l'emplacement de stockage des informations d'objet métier, tapez entrez le chemin d'accès dans la zone **Dossier**. Il s'agit d'une étape facultative.
3. Si vous souhaitez qu'un ou plusieurs IDocs soient inclus dans le graphique métier, laissez **Generate a business graph for each business object** sélectionné. Sinon, désélectionnez cette option.
4. Cliquez sur **Suivant**.

#### Résultat

(Facultatif) : vous avez peut-être sélectionné un emplacement de stockage pour l'objet et éventuellement modifié l'espace de nom. La fenêtre Service Generation and Deployment Configuration s'affiche.

## Que faire ensuite

Générez un module déployable contenant l'adaptateur et les objets métier.

## Définition des propriétés de déploiement et génération du service

Pour générer le module, qui correspond à l'artefact déployé sur WebSphere Process Server ou sur WebSphere Enterprise Service Bus, vous devez créer le module, inclure l'adaptateur dans le module, puis spécifier un alias utilisé pour authentifier le demandeur auprès du Serveur SAP.

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez configuré l'objet métier. La fenêtre Service Generation and Deployment Configuration doit s'afficher.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Générez le module, qui inclut l'adaptateur et l'objet métier configuré. Le module correspond à l'artefact que vous déployez sur le serveur.

Pour générer le module, utilisez la procédure suivante.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Vous pouvez sélectionner l'option **Modifier les opérations** si vous souhaitez modifier les noms par défaut des opérations. Dans la fenêtre Edition des noms d'opération, saisissez un nouveau nom et une description facultative, puis cliquez sur **OK**.
2. Indiquez si vous utiliserez un alias d'authentification (au lieu de taper un ID utilisateur et un mot de passe) pour établir une connexion avec le Serveur SAP :
  - Pour spécifier un alias d'authentification, laissez l'option **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential** sélectionnée. Dans la zone **Saisie des données d'authentification J2C**, entrez le nom que vous avez spécifié dans la section Sécurité de la console d'administration.
  - Si vous n'envisagez pas d'utiliser un alias d'authentification, désélectionnez **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential**.
3. Sélectionnez **With module for use by single application** afin d'intégrer les fichiers d'adaptateur à un module déployé sur le serveur d'applications, ou sélectionnez **On server for use by multiple applications** afin d'installer les fichiers d'adaptateur en tant qu'adaptateur autonome.
  - **With module for use by single application.** Avec les fichiers de l'adaptateur intégrés au module, vous pouvez déployer le module sur n'importe quel serveur d'applications. Utilisez un adaptateur intégré lorsque vous disposez d'un module unique utilisant l'adaptateur ou lorsque plusieurs modules doivent exécuter plusieurs versions de l'adaptateur. L'utilisation d'un tel adaptateur vous permet de le mettre à niveau en un seul module, ce qui évite le risque de déstabilisation d'autres modules en modifiant leur version de l'adaptateur.
  - **On server for use by multiple applications.** Si vous n'intégrez pas les fichiers de l'adaptateur dans un module, vous devez les installer en tant qu'adaptateur autonome sur chaque serveur d'applications sur lequel vous souhaitez exécuter le module. Utilisez un adaptateur autonome lorsque plusieurs modules peuvent utiliser la même version de l'adaptateur et que vous souhaitez administrer ce dernier à un emplacement central. Un tel adaptateur peut également réduire le nombre de ressources requises grâce à l'exécution d'une seule instance d'adaptateur pour plusieurs modules.
4. Si vous avez sélectionné **On server for use by multiple applications** à l'étape précédente, la liste **Propriétés de connexion** devient active. Effectuez l'une des sélections suivantes :
  - Sélectionnez **Specify connection properties** si vous souhaitez fournir des informations de configuration maintenant. Passez ensuite à l'étape 5, à la page 112.
  - Sélectionnez **Use predefined connection properties** si vous souhaitez utiliser une configuration de fabrique de connexions déjà existante. Si vous décidez d'utiliser des propriétés de connexion prédéfinies, vous devez vous assurer que le nom de votre adaptateur de ressources

correspond au nom de l'adaptateur installé, car c'est de cette façon que l'instance de l'adaptateur est associée à ces propriétés. Si vous souhaitez modifier le nom de l'adaptateur de ressources dans l'importation ou l'exportation, utilisez l'éditeur d'assemblage dans WebSphere Integration Developer afin de modifier la valeur dans l'importation ou l'exportation.

Lorsque vous sélectionnez **Use predefined connection properties**, la zone **JNDI Lookup Name** est affichée à la place des propriétés.

- a. Entrez une valeur pour **JNDI Lookup Name**.
  - b. Cliquez sur **Suivant**.
  - c. Passez à l'étape 7, à la page 113.
5. Définissez ou modifiez les propriétés de la fabrique de connexions gérées qui s'appliquent à votre configuration dans la section Propriétés de connexion. Certaines des valeurs sont déjà complétées. Par exemple, les valeurs que vous avez utilisées dans la fenêtre Discovery Configuration (par exemple le **nom d'hôte**) sont complétées.

External Service

**Service Generation and Deployment Configuration**  
Specify properties for generating the service and running it on the server.

Service operations  
If you want to modify the names, or add a description to the operations to be generated in the interface file, press the "Edit Operations" button. Edit Operations...

Deployment properties  
 Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential.  
J2C Authentication Data Entry:\* widNode\SAP\_Auth\_Alias  
Deploy connector project: With module for use by single application

Specify the settings used to connect to SAP Software at runtime:  
Connection properties: Specify connection properties

Connection properties  
SAP system connection information  
Host name: \* sapsver  
System number: 00  
Client: 100  
Language code: EN (English) Select...  
Code page: 1100

Advanced >>

< Back Next > Finish Cancel

Figure 76. Propriétés des connexions

Voir la rubrique «Propriétés de la fabrique de connexions gérées», à la page 254 pour plus d'informations sur ces propriétés.

Les propriétés signalées par un astérisque (\*) sont obligatoires.

6. Pour définir d'autres propriétés, cliquez sur **Advanced**.

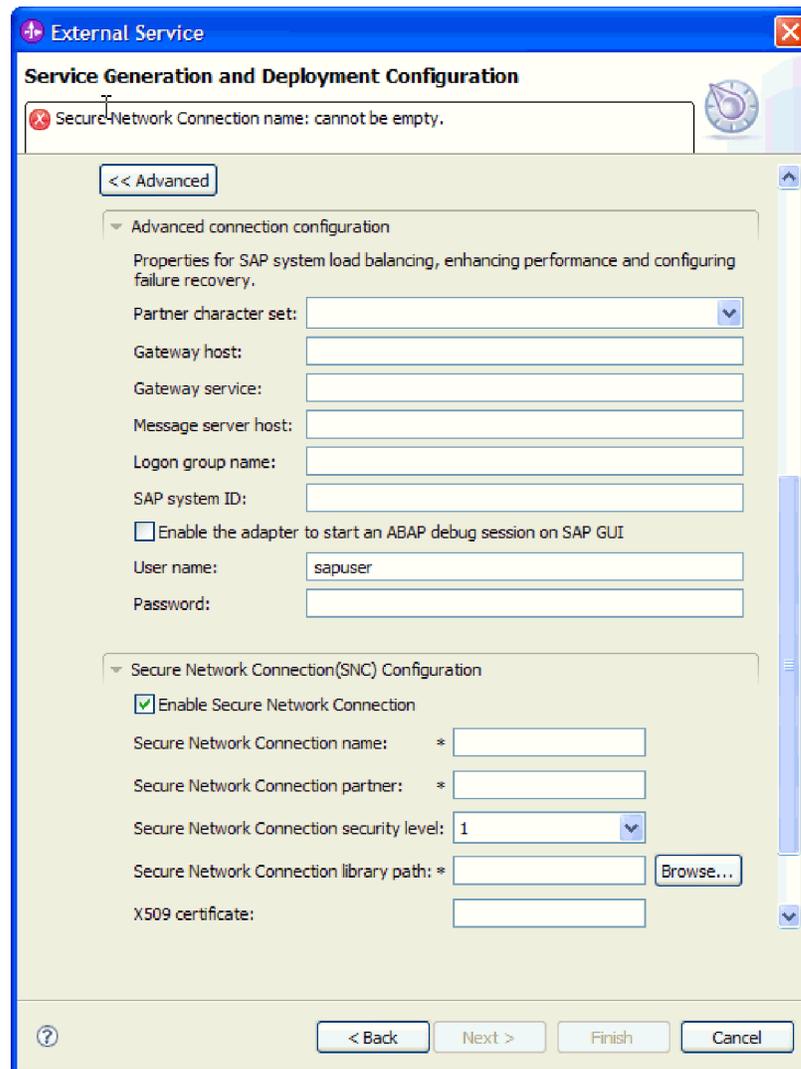


Figure 77. Propriétés des connexions avancées

- a. (Facultatif) : développez **Advanced connection configuration** et indiquez des valeurs (ou modifiez les valeurs par défaut) pour les zones de la section de cette fenêtre. Par exemple, si votre configuration SAP utilise l'équilibrage de charge, indiquez des valeurs dans la zone **Message server host** ou **Logon group name**.
- b. Si vous utilisez la connexion sécurisée au réseau, développez **Secure Network Connection (SNC) Configuration** et sélectionnez **Enable secure network connection**. Entrez ensuite les informations demandées dans les zones associées (nom, partenaire, niveau de sécurité et chemin vers la bibliothèque). Facultativement, entrez le nom d'un certificat X509.
- c. (Facultatif) : développez **SAP RFC trace configuration** et sélectionnez **RFC trace on** pour fournir le niveau de traçage et l'emplacement des fichiers de trace RFC.

Voir «Propriétés de la fabrique de connexions gérées», à la page 254 pour plus d'informations sur ces propriétés en option.

7. Créez un module.

- a. Dans la fenêtre Service Location Properties, cliquez sur **New** dans la zone **Module**.
  - b. Dans la fenêtre Integration Project, cliquez sur **Create a module project** ou **Create a mediation module project** et cliquez sur **Next**.
8. Dans la fenêtre Nouveau module, exécutez les tâches suivantes :
- a. Saisissez un nom de module.  
Lorsque vous entrez le nom, il s'ajoute dans l'espace de travail spécifié dans la zone **Location**.  
Il s'agit de l'emplacement par défaut. Si vous voulez indiquer un autre emplacement, désélectionnez **Use default location** et indiquez un nouvel emplacement ou cliquez sur **Browse** et sélectionnez l'emplacement.
  - b. Indiquez si vous voulez ouvrir le module dans le diagramme d'assemblage (pour les projets de module) ou si vous souhaitez créer un composant de flux de médiation (pour les projets de module de médiation). Par défaut, ces choix sont sélectionnés.
  - c. Cliquez sur **Terminer**.
9. Dans la fenêtre Service Location Properties, exécutez les tâches suivantes :
- a. Si vous souhaitez modifier l'espace de nom par défaut, désélectionnez la case à cocher **Utiliser l'espace de nom par défaut** et saisissez un nouveau chemin dans la zone **Espace de nom**.
  - b. Indiquez le dossier du module dans lequel la description du service doit être sauvegardée en saisissant un nom dans la zone **Dossier** ou en recherchant un dossier. Il s'agit d'une étape facultative.
  - c. (Facultatif) : vous pouvez modifier le nom de l'interface.  
Le nom par défaut est SAPOutboundInterface. Vous pouvez le remplacer par un intitulé plus descriptif si vous le préférez.
  - d. Si vous souhaitez sauvegarder les objets métier afin qu'ils puissent être utilisés par une autre application, cliquez sur **Save business objects to a library** puis sélectionnez une bibliothèque dans la liste et cliquez sur **New** pour créer une nouvelle bibliothèque.
  - e. (Facultatif) : entrez une description du module.
10. Cliquez sur **Terminer**.

### Résultat

Le nouveau module est ajouté à la perspective Business Integration.

### Que faire ensuite

Exportation du module en tant que fichier EAR pour le déploiement.

## Configuration d'un module pour le traitement de l'interface de requête pour logiciel SAP

Pour configurer un module en vue d'utiliser l'adaptateur pour le traitement sortant de l'interface de requête du logiciel SAP, utilisez l'assistant de service externe dans WebSphere Integration Developer, afin de rechercher des données dans une table SAP ou un ensemble de tables. Ensuite, vous configurez les objets métier générés et créez un module déployable.

### Sélection des objets et des services métier

Pour indiquer les données à interroger, vous devez fournir des informations dans l'assistant de service externe.

#### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez défini les propriétés de connexion de l'assistant de service externe.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Indiquez les critères de recherche utilisés par l'assistant de service externe pour interroger des données sur le Serveur SAP. L'assistant de service externe renvoie les données correspondant aux critères de recherche.

Vous pouvez utiliser les tables reconnues pour générer des objets individuels (objets sans relation entre eux) ou pour générer des objets possédant une structure hiérarchique.

- Si vous générez des objets individuels, vous pouvez importer dans le même temps un ou plusieurs objets de la liste des tables reconnues.
- Si vous générez des objets hiérarchiques, vous devez commencer par importer les tables parent, puis les tables enfant.

Lorsque vous configurez les tables enfant pour les importer, vous pouvez sélectionner la table parent précédemment importée comme parent. Répétez cette procédure pour ajouter d'autres tables dans la structure hiérarchique. Un objet hiérarchique de trois niveaux, par exemple, exige trois importations distinctes pour définir la relation parent-enfant.

Pour spécifier vos critères de recherche, procédez comme suit.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre Object Discovery and Selection, indiquez la ou les tables que vous voulez traiter.
  - a. Cliquez sur **QISS** pour activer le bouton de filtre.

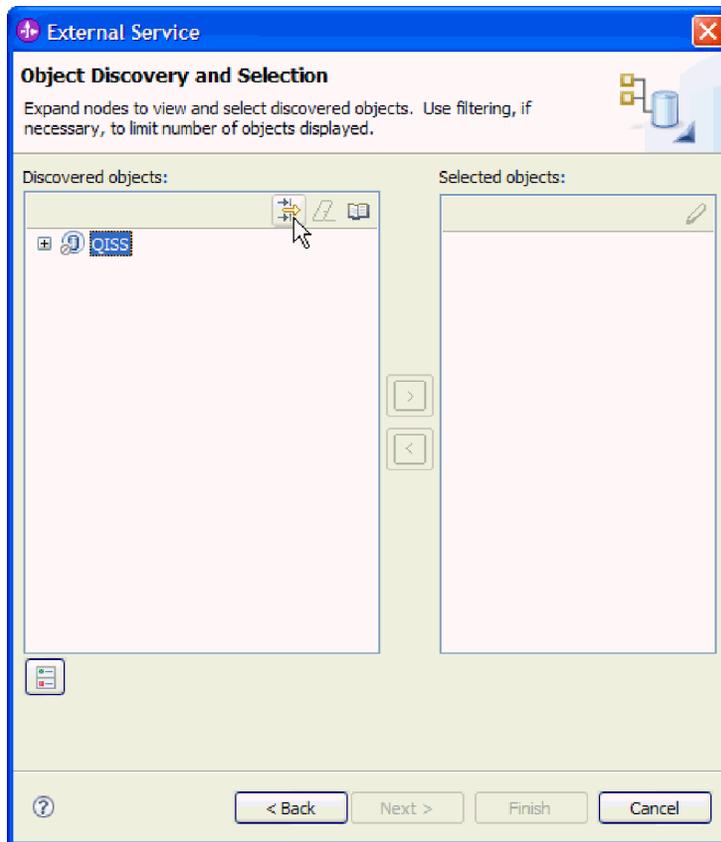


Figure 78. Fenêtre Object Discovery and Selection

- b. Cliquez sur le bouton de filtre.

**Remarque :** Au lieu d'utiliser la fonction de filtre, vous pouvez développer **QISS** et sélectionner la table dans la liste. Passez ensuite à l'étape 4, à la page 117.

2. Dans la fenêtre Propriétés de filtre, indiquez des informations sur la table.
  - a. Sélectionnez **Discover objects by name** ou **Discover objects by description** dans la liste **Object attribute to use for discovery**.
  - b. Saisissez une chaîne de recherche (par exemple, **KN\***) représentant la table. Ce nom de table dans SAP contient un astérisque comme caractère générique pour indiquer que vous souhaitez une liste de tous les composants d'application de SAP commençant par KN.

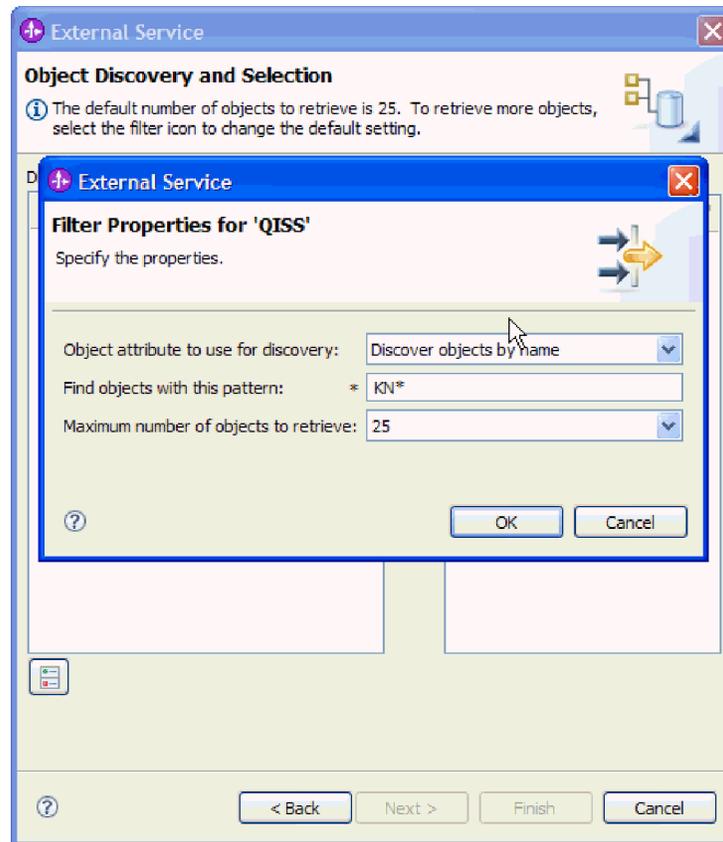


Figure 79. Fenêtre des propriétés de filtre pour QISS

- c. Indiquez le nombre d'objets que vous souhaitez renvoyer en modifiant la valeur dans la zone **Maximum number of objects to retrieve** ou en acceptant la valeur par défaut.
- d. Cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez les objets de la table.
  - a. Développez **QISS (filtered)**.
  - b. Cliquez sur l'objet de table à utiliser.
4. Cliquez sur la touche flèche pour ajouter l'objet de table à la liste **Selected objects**.
5. Dans la fenêtre des Propriétés de configuration de *table*, fournissez des informations sur la table :
  - a. La zone **Ajouter une clause WHERE** indique la clé primaire de la table. Une valeur par défaut est fournie. Modifiez cette valeur si vous souhaitez utiliser une autre clé primaire.  
 Dans l'exemple de la table KNA1, dans l'illustration suivante, la valeur par défaut est KUNNR = /CustomerNumber1. La zone KUNNR est l'une des clés primaires de la table KNA1. La requête WHERE renvoie des informations sur la base du numéro de client fourni dans la requête.
  - b. Facultativement, cochez la case **Utilisation du nom de zone SAP pour générer un ou des attribut(s)**. Par défaut (lorsque la case est désélectionnée), la description de la zone est utilisée pour générer des propriétés.
  - c. Indiquez les colonnes que vous souhaitez inclure dans la requête.

Dans l'exemple de la table KNA1, dans l'illustration suivante, il y a un grand nombre de colonnes qui sont toutes sélectionnées par défaut. Vous pouvez désélectionner les colonnes que vous ne voulez pas inclure, ou si vous souhaitez sélectionner seulement quelques colonnes, cochez la case **Sélectionnez ou désélectionnez toutes les colonnes**.

Par exemple, si vous ne souhaitez que deux colonnes, désélectionner la case **Sélectionnez ou désélectionnez toutes les colonnes** pour supprimer la marque de sélection en face de toutes les colonnes, puis sélectionnez seulement les deux colonnes voulues.

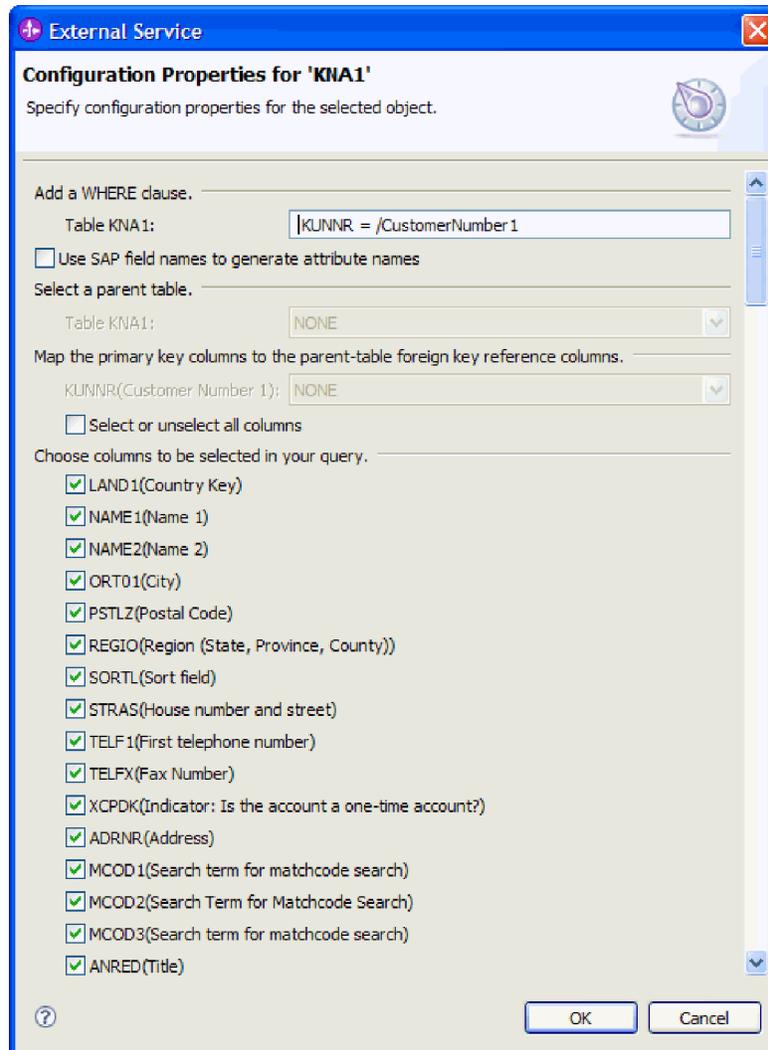


Figure 80. Fenêtre Propriétés de configuration de la fenêtre KNA1

- d. Cliquez sur **OK**
6. Pour inclure une autre table à la requête, procédez comme suit :
  - a. Cliquez sur **QISS** pour activer le bouton de filtre.
  - b. Cliquez sur le bouton de filtre.

**Remarque :** Au lieu d'utiliser la fonction de filtre, vous pouvez développer **QISS** et sélectionner la table dans la liste.

7. Dans la fenêtre Propriétés de filtre, indiquez des informations sur la table.

- a. Sélectionnez **Discover objects by name** ou **Discover objects by description** dans la liste **Object attribute to use for discovery**.
  - b. Saisissez une chaîne de recherche (par exemple, ADRC) représentant la table.
  - c. Indiquez le nombre de fonctions que vous souhaitez renvoyer en modifiant la valeur dans la zone **Maximum number of objects to retrieve** ou en acceptant la valeur par défaut.
  - d. Cliquez sur **OK**.
8. Sélectionnez les objets de la table.
- a. Développez **QISS (filtered)**.
  - b. Cliquez sur le deuxième objet de table.
  - c. Cliquez sur la touche flèche pour ajouter l'objet de table à la liste **Selected objects**.
9. Dans la fenêtre des Propriétés de configuration de *table*, fournissez des informations sur la table :
- a. La zone **Ajouter une clause WHERE** indique la clé primaire de la table. Une valeur par défaut est fournie. Modifiez cette valeur si vous souhaitez utiliser une autre clé primaire.
  - b. Facultativement, cochez la case **Utilisation du nom de zone SAP pour générer un ou des attribut(s)**. Par défaut (lorsque la case est désélectionnée), la description de la zone est utilisée pour générer des propriétés.
  - c. Associez cette table à celle que vous avez déjà ajoutée (KNA1 dans l'exemple) en sélectionnant cette table dans la section **Sélectionnez une table parent** de la fenêtre.
  - d. Sous l'option **Mappez les colonnes de clé principale aux colonnes de référence de clé externe de la table parent**, sélectionnez une valeur pour relier les tables.  
Par exemple, vous pouvez sélectionner **ADRNR** pour **ADDRNUMBER**.

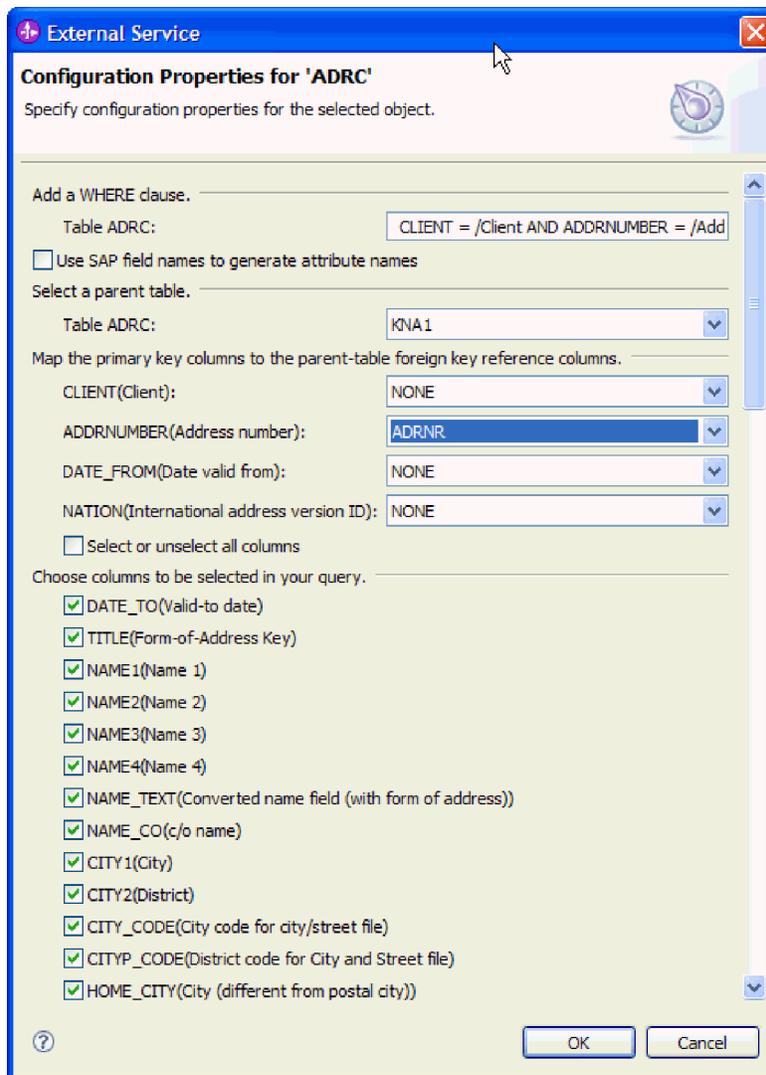


Figure 81. Fenêtre Propriétés de configuration de ADRC

- e. Indiquez les colonnes que vous souhaitez inclure dans la requête.
  - f. Cliquez sur **OK**
10. Cliquez sur **Suivant**.

### Résultat

L'assistant de service externe renvoie les données correspondant aux critères de recherche.

### Que faire ensuite

(Facultatif) Dans la fenêtre Configure Composite Properties, indiquez un espace de nom et un répertoire auquel l'objet métier généré sera stocké et indiquez si vous souhaitez générer un graphique métier.

### Configuration des objets sélectionnés

Pour configurer l'objet métier, spécifiez des informations qui le concernent (par exemple l'endroit où doit être stocké l'objet).

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez sélectionné et importé l'objet métier.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour configurer l'objet métier, utilisez la procédure suivante.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la zone **Espace de nom d'objet métier**, utilisez l'espace de nom par défaut (<http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap>), sauf dans le cas suivant. Si vous ajoutez l'objet métier à un module existant et que le module contient déjà cet objet métier (par exemple, si vous avez précédemment exécuté l'assistant de service externe), modifiez la valeur de l'espace de nom. Par exemple, vous pouvez modifier l'espace de nom en <http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap1>.
2. Pour indiquer l'emplacement de stockage des informations d'objet métier, tapez entrez le chemin d'accès dans la zone **Dossier**. Il s'agit d'une étape facultative.
3. Si vous souhaitez que l'objet métier soit inclus dans le graphique métier, laissez **Generate a business graph for each business object** sélectionné. Sinon, désélectionnez cette option.
4. Cliquez sur **Suivant**.

#### Résultat

(Facultatif) : vous avez peut-être sélectionné un emplacement de stockage pour l'objet et éventuellement modifié l'espace de nom. La fenêtre Service Generation and Deployment Configuration s'affiche.

#### Que faire ensuite

Générez un module déployable contenant l'adaptateur et les objets métier.

### Définition des propriétés de déploiement et génération du service

Pour générer le module, qui correspond à l'artefact déployé sur WebSphere Process Server ou sur WebSphere Enterprise Service Bus, vous devez créer le module, associer l'adaptateur au module, puis spécifier un alias utilisé pour authentifier le demandeur auprès du Serveur SAP.

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez configuré l'objet métier. La fenêtre Service Generation and Deployment Configuration doit s'afficher.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Générez le module, notamment l'adaptateur et l'objet métier configuré. Le module est l'artefact que vous déployez sur le serveur.

Pour générer le module, procédez comme suit.

### Etapes à effectuer pour cette tâche

1. (Facultatif) : vous pouvez sélectionner l'option **Modifier les opérations** si vous souhaitez modifier le nom par défaut de l'opérations. Dans la fenêtre Edition des noms d'opération, saisissez un nouveau nom et une description facultative, puis cliquez sur **OK**.
2. Indiquez si vous utiliserez un alias d'authentification (au lieu de taper un ID utilisateur et un mot de passe) pour établir une connexion avec le Serveur SAP :
  - Pour spécifier un alias d'authentification, laissez l'option **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential** sélectionnée. Dans la zone **Saisie des données d'authentification J2C**, entrez le nom que vous avez spécifié dans la section Sécurité de la console d'administration.
  - Si vous n'envisagez pas d'utiliser un alias d'authentification, désélectionnez **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential**.
3. Sélectionnez **With module for use by single application** afin d'intégrer les fichiers d'adaptateur à un module déployé sur le serveur d'applications, ou sélectionnez **On server for use by multiple applications** afin d'installer les fichiers d'adaptateur en tant qu'adaptateur autonome.
  - **With module for use by single application**. Avec les fichiers de l'adaptateur intégrés au module, vous pouvez déployer le module sur n'importe quel serveur d'applications. Utilisez un adaptateur intégré lorsque vous disposez d'un module unique utilisant l'adaptateur ou lorsque plusieurs modules doivent exécuter plusieurs versions de l'adaptateur. L'utilisation d'un tel adaptateur vous permet de le mettre à niveau en un seul module, ce qui évite le risque de déstabilisation d'autres modules en modifiant leur version de l'adaptateur.
  - **On server for use by multiple applications**. Si vous n'intégrez pas les fichiers de l'adaptateur dans un module, vous devez les installer en tant qu'adaptateur autonome sur chaque serveur d'applications sur lequel vous souhaitez exécuter le module. Utilisez un adaptateur autonome lorsque plusieurs modules peuvent utiliser la même version de l'adaptateur et que vous souhaitez administrer ce dernier à un emplacement central. Un tel adaptateur peut également réduire le nombre de ressources requises grâce à l'exécution d'une seule instance d'adaptateur pour plusieurs modules.
4. Si vous avez sélectionné **On server for use by multiple applications** à l'étape précédente, la liste **Propriétés de connexion** devient active. Effectuez l'une des sélections suivantes :
  - Sélectionnez **Specify connection properties** si vous souhaitez fournir des informations de configuration maintenant. Passez ensuite à l'étape 5, à la page 123.
  - Sélectionnez **Use predefined connection properties** si vous souhaitez utiliser une configuration de fabrique de connexions déjà existante.

Si vous décidez d'utiliser des propriétés de connexion prédéfinies, vous devez vous assurer que le nom de votre adaptateur de ressources correspond au nom de l'adaptateur installé, car c'est de cette façon que l'instance de l'adaptateur est associée à ces propriétés. Si vous souhaitez modifier le nom de l'adaptateur de ressources dans l'importation ou l'exportation, utilisez l'éditeur d'assemblage dans WebSphere Integration Developer afin de modifier la valeur dans l'importation ou l'exportation.

Lorsque vous sélectionnez **Use predefined connection properties**, la zone **JNDI Lookup Name** est affichée à la place des propriétés.

- a. Entrez une valeur pour **JNDI Lookup Name**.
  - b. Cliquez sur **Suivant**.
  - c. Passez à l'étape 7, à la page 124.
5. Définissez ou modifiez les propriétés de la fabrique de connexions gérées qui s'appliquent à votre configuration dans la section Propriétés de connexion. Certaines des valeurs sont déjà complétées. Par exemple, les valeurs que vous avez utilisées dans la fenêtre Discovery Configuration (par exemple le **nom d'hôte**) sont complétées.

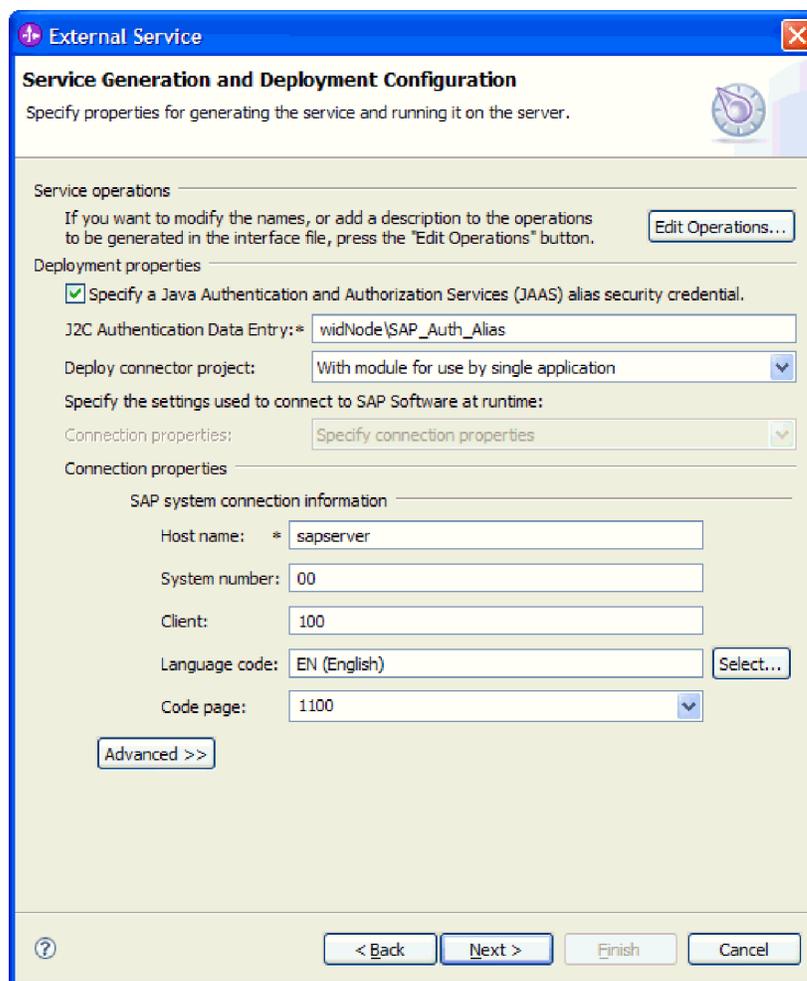


Figure 82. Propriétés des connexions

Voir la rubrique «Propriétés de la fabrique de connexions gérées», à la page 254 pour plus d'informations sur ces propriétés.

Les propriétés marquées d'un astérisque (\*) sont obligatoires.

6. Pour définir d'autres propriétés, cliquez sur **Advanced**.

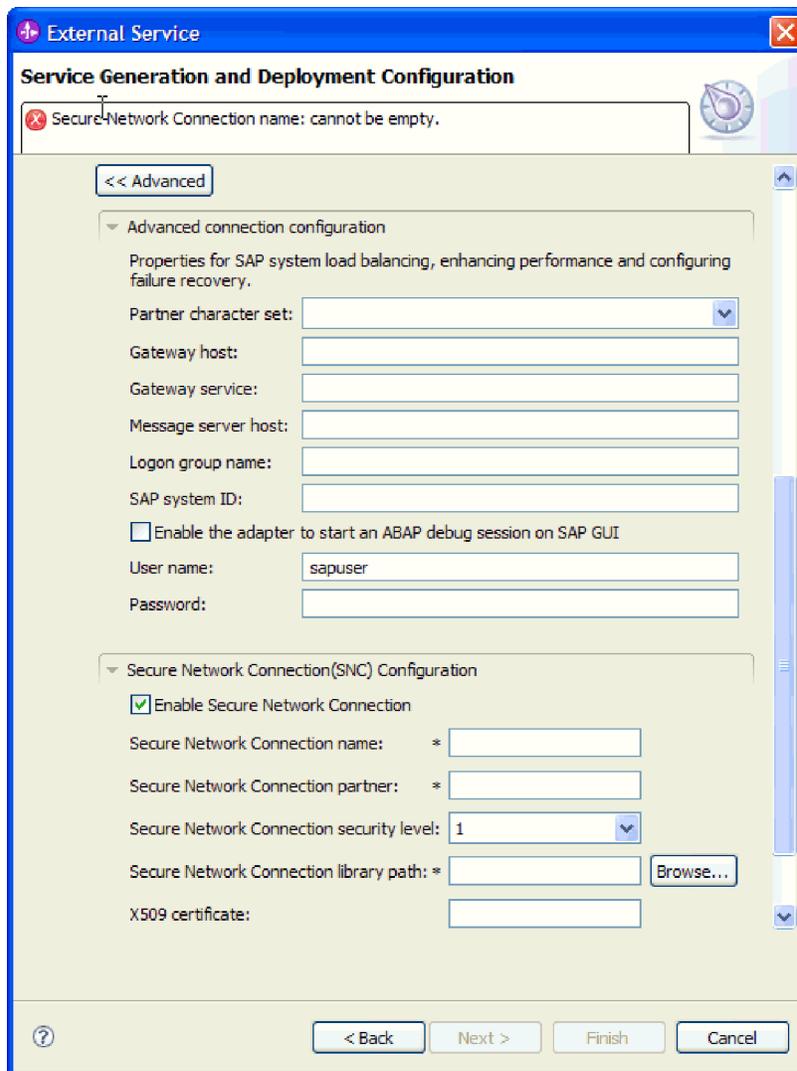


Figure 83. Propriétés des connexions avancées

- a. (Facultatif) : développez **Advanced connection configuration** et indiquez des valeurs (ou modifiez les valeurs par défaut) pour les zones de la section de cette fenêtre. Par exemple, si votre configuration SAP utilise l'équilibrage de charge, indiquez des valeurs dans la zone **Message server host** ou **Logon group name**.
- b. Si vous utilisez la connexion sécurisée au réseau, développez **Secure Network Connection (SNC) Configuration** et sélectionnez **Enable secure network connection**. Entrez ensuite les informations demandées dans les zones associées (nom, partenaire, niveau de sécurité et chemin vers la bibliothèque). Facultativement, entrez le nom d'un certificat X509.
- c. (Facultatif) : développez **SAP RFC trace configuration** et sélectionnez **RFC trace on** pour fournir le niveau de traçage et l'emplacement des fichiers de trace RFC.

Voir «Propriétés de la fabrique de connexions gérées», à la page 254 pour plus d'informations sur ces propriétés en option.

7. Créez un module.
  - a. Dans la fenêtre Service Location Properties, cliquez sur **New** dans la zone **Module**.

- b. Dans la fenêtre Integration Project, cliquez sur **Create a module project** ou **Create a mediation module project** et cliquez sur **Next**.
- 8. Dans la fenêtre Nouveau module, exécutez les tâches suivantes :
  - a. Entrez le nom du module.  
Lorsque vous entrez le nom, il s'ajoute dans l'espace de travail spécifié dans la zone **Location**.  
Il s'agit de l'emplacement par défaut. Si vous voulez indiquer un autre emplacement, désélectionnez **Use default location** et indiquez un nouvel emplacement ou cliquez sur **Browse** et sélectionnez l'emplacement.
  - b. Indiquez si vous voulez ouvrir le module dans le diagramme d'assemblage (pour les projets de module) ou si vous souhaitez créer un composant de flux de médiation (pour les projets de module de médiation). Par défaut, ces choix sont sélectionnés.
  - c. Cliquez sur **Terminer**.
- 9. Dans la fenêtre Service Location Properties, exécutez les tâches suivantes :
  - a. Si vous souhaitez modifier l'espace de nom par défaut, désélectionnez la case à cocher **Utiliser l'espace de nom par défaut** et saisissez un nouveau chemin dans la zone **Espace de nom**.
  - b. Indiquez le dossier du module dans lequel la description du service doit être sauvegardée en saisissant un nom dans la zone **Dossier** ou en recherchant un dossier. Il s'agit d'une étape facultative.
  - c. (Facultatif) : vous pouvez modifier le nom de l'interface.  
Le nom par défaut est `SAPOutboundInterface`. Vous pouvez le remplacer par un intitulé plus descriptif si vous le préférez.
  - d. Si vous souhaitez sauvegarder les objets métier afin qu'ils puissent être utilisés par une autre application, cliquez sur **Save business objects to a library** puis sélectionnez une bibliothèque dans la liste et cliquez sur **New** pour créer une nouvelle bibliothèque.
  - e. (Facultatif) : entrez une description du module.
- 10. Cliquez sur **Terminer**.

### Résultat

Le nouveau module a été ajouté dans la perspective Intégration métier.

### Que faire ensuite

Exportation du module en tant que fichier EAR pour le déploiement.

## Configuration d'un module pour le traitement d'événement avancé - sortant

Pour configurer un module en vue d'utiliser l'adaptateur pour le traitement d'événement avancé, utilisez l'assistant de service externe dans WebSphere Integration Developer, afin de rechercher des IDocs sur le Serveur SAP. Ensuite, vous configurez les objets métier générés et créez un module déployable. Pour utiliser l'interface de traitement d'événement avancé, vous devez d'abord ajouter au Serveur SAP les fichiers de transfert fournis par l'adaptateur.

### Sélection des objets et des services métier pour le traitement d'événement avancé (sortant)

Pour indiquer la fonction à traiter, vous devez fournir des informations dans l'assistant de service externe.

## Avant de commencer

Vérifiez que vous avez défini les propriétés de connexion de l'assistant de service externe.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Indiquez les critères de recherche utilisés par assistant de service externe pour reconnaître des fonctions sur le serveur SAP. L'assistant de service externe renvoie une liste de fonctions correspondant aux critères de recherche.

Pour indiquer les critères de recherche et sélectionner une ou plusieurs fonctions, procédez comme suit.

## Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre Object Discovery and Selection, indiquez l'IDoc que vous voulez traiter.
  - a. Développez **AEP**.
  - b. Cliquez sur **Discover IDoc From System** pour activer le bouton de filtre.

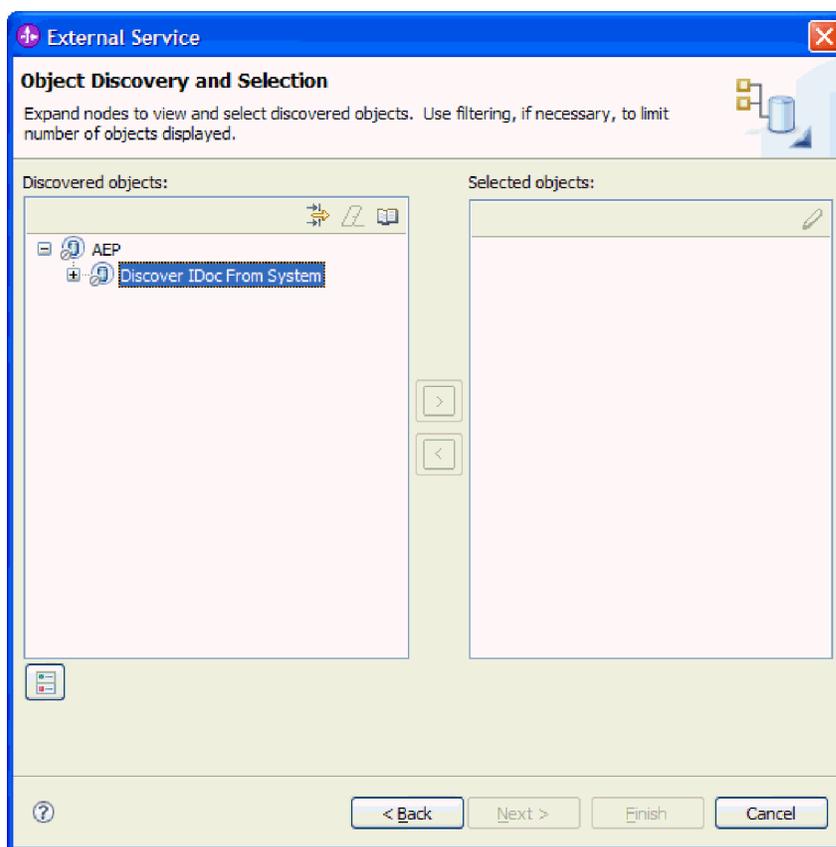


Figure 84. Fenêtre Object Discovery and Selection, avec l'option Discover IDoc From System sélectionnée

- c. Cliquez sur le bouton de filtre.

**Remarque :** Au lieu d'utiliser le bouton de filtre, vous pouvez développer **Discover IDoc From System** et sélectionner l'IDoc dans la liste. Passez ensuite à l'étape 4, à la page 127.

2. Dans la fenêtre Propriétés de filtre, indiquez des informations sur le ou les IDocs :
  - a. Sélectionnez **Discover objects by name** ou **Discover objects by description** dans la liste **Object attribute to use for discovery**.
  - b. Saisissez une chaîne de recherche représentant l'IDoc que vous voulez appeler.
  - c. Sélectionnez **Basic IDocs** ou **Extension IDocs** dans la zone **IDoc type to use for discovery**.
  - d. Indiquez le nombre de fonctions que vous souhaitez renvoyer en modifiant la valeur dans la zone **Maximum number of objects to retrieve** ou en acceptant la valeur par défaut.
  - e. Cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez le ou les IDocs.
  - a. Développez **Discover IDoc From System (filtered)**.
  - b. Cliquez sur l'IDoc à utiliser. Si vous utilisez plusieurs IDocs, cliquez sur le nom de chaque IDoc.
4. Cliquez sur la touche flèche pour l'ajouter à la liste **Selected objects**.
5. Dans la fenêtre Paramètres de configuration, procédez comme suit pour ajouter l'IDoc à la liste d'objets métier à importer.
  - a. Facultativement, cochez la case **Utilisation du nom de zone SAP pour générer un ou des attribut(s)**. Par défaut (lorsque la case est désélectionnée), la description de la zone est utilisée pour générer des propriétés.
  - b. Dans la zone **IDoc release version**, indiquez le numéro d'édition SAP pour identifier le type d'IDoc qui doit être utilisé par l'assistant de service externe pour créer des objets métier.
  - c. Développez le nom de l'IDoc et sélectionnez un ou plusieurs noeuds à utiliser comme clé primaire, ou laissez les valeurs par défaut sélectionnées.
  - d. Cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur **Suivant**.

### Résultat

L'assistant de service externe a renvoyé une fonction ou une liste de des fonctions répondant aux critères de recherche, et vous avez sélectionné la ou les fonctions que vous souhaitez utiliser.

### Que faire ensuite

Dans la fenêtre Configure Composite Properties, sélectionnez une opération pour l'IDoc et un module de fonction ABAP pour l'opération choisie. (Facultatif) : indiquez un espace de nom et un répertoire auquel l'objet métier généré sera stocké et indiquez si vous souhaitez générer un graphique métier.

### Configuration des objets sélectionnés

Pour configurer l'objet, associez une opération à l'IDoc puis associez un module de fonction ABAP à l'opération sélectionnée.

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez sélectionné et importé la fonction.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour configurer l'objet métier, utilisez la procédure suivante.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre Configure Composite Properties, cliquez sur un IDoc dans la liste **IDoc to configure**.  
Si vous configurez un seul IDoc, cette étape n'est pas nécessaire.
2. Cliquez sur **Add** dans la section Service operations for selected IDoc de la fenêtre.
3. Sélectionnez une opération (par exemple, **Retrieve**), puis cliquez sur **OK**.
4. Dans la zone **ABAP function module name for selected operations**, entrez le nom du module de fonction ABAP à associer à cette opération.

**Remarque :** Le module de fonction ABAP doit avoir été créé et exister sur Serveur SAP.

5. Si vous traitez plusieurs IDocs, répétez les quatre étapes précédentes pour chaque IDoc.
6. Dans la zone **Espace de nom d'objet métier**, utilisez l'espace de nom par défaut (<http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap>), sauf dans le cas suivant. Si vous ajoutez l'objet métier à un module existant et que le module contient déjà cet objet métier (par exemple, si vous avez précédemment exécuté l'assistant de service externe), modifiez la valeur de l'espace de nom.  
Par exemple, vous pouvez modifier l'espace de nom en <http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap1>.
7. Pour indiquer l'emplacement de stockage des informations d'objet métier, tapez entrez le chemin d'accès dans la zone **Dossier**. Il s'agit d'une étape facultative.
8. Si vous souhaitez qu'un ou plusieurs IDocs soient inclus dans le graphique métier, laissez **Generate a business graph for each business object** sélectionné. Sinon, désélectionnez cette option.
9. Cliquez sur **Terminer**.

### Résultat

Vous avez associé une opération à chaque IDoc et associé un module de fonction ABAP à chaque opération. La fenêtre Service Generation and Deployment Configuration s'affiche.

### Que faire ensuite

Générez un module déployable contenant l'adaptateur et les objets métier.

### Définition des propriétés de déploiement et génération du service

Pour générer le module, qui correspond à l'artefact déployé sur WebSphere Process Server ou sur WebSphere Enterprise Service Bus, vous devez créer le module, inclure l'adaptateur dans le module, puis spécifier un alias utilisé pour authentifier le demandeur auprès du Serveur SAP.

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez configuré l'objet métier. La fenêtre Service Generation and Deployment Configuration doit s'afficher.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Générez le module, notamment l'adaptateur et l'objet métier configuré. Le module est l'artefact que vous déployez sur le serveur.

Pour générer le module, procédez comme suit.

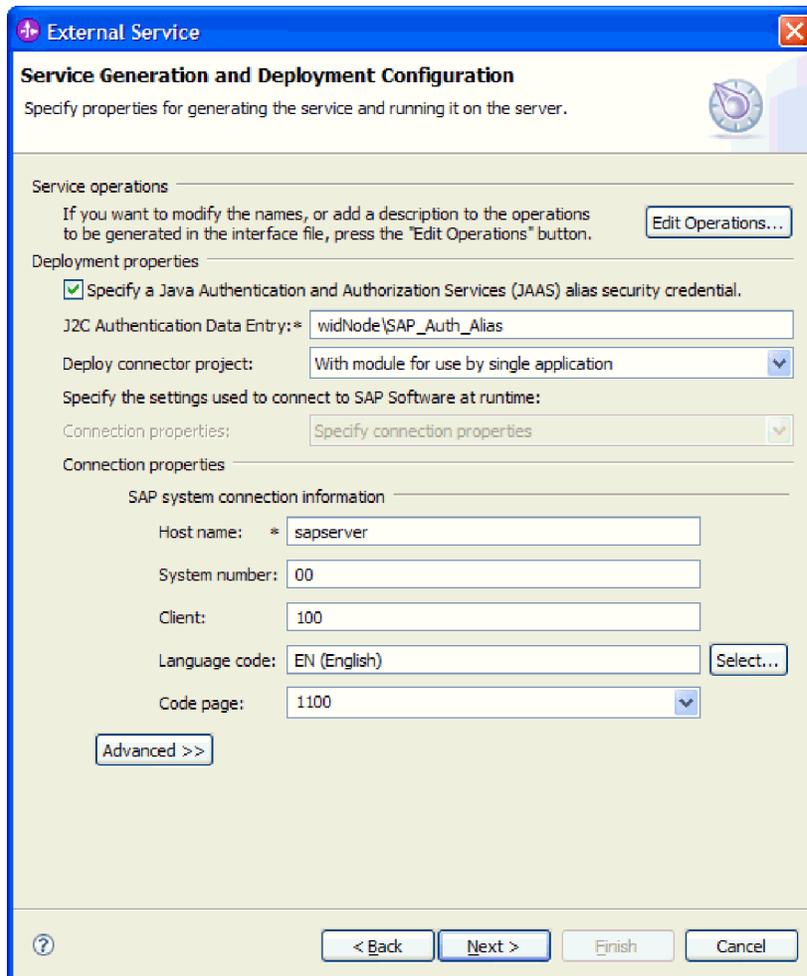
### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Vous pouvez sélectionner l'option **Modifier les opérations** si vous souhaitez modifier les noms par défaut des opérations. Dans la fenêtre Edition des noms d'opération, saisissez un nouveau nom et une description facultative, puis cliquez sur **OK**.
2. Indiquez si vous utiliserez un alias d'authentification (au lieu de taper un ID utilisateur et un mot de passe) pour établir une connexion avec le Serveur SAP :
  - Pour spécifier un alias d'authentification, laissez l'option **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential** sélectionnée. Dans la zone **Saisie des données d'authentification J2C**, entrez le nom que vous avez spécifié dans la section Sécurité de la console d'administration.
  - Si vous n'envisagez pas d'utiliser un alias d'authentification, désélectionnez **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential**.
3. Sélectionnez **With module for use by single application** afin d'intégrer les fichiers d'adaptateur à un module déployé sur le serveur d'applications, ou sélectionnez **On server for use by multiple applications** afin d'installer les fichiers d'adaptateur en tant qu'adaptateur autonome.
  - **With module for use by single application.** Avec les fichiers de l'adaptateur intégrés au module, vous pouvez déployer le module sur n'importe quel serveur d'applications. Utilisez un adaptateur intégré lorsque vous disposez d'un module unique utilisant l'adaptateur ou lorsque plusieurs modules doivent exécuter plusieurs versions de l'adaptateur. L'utilisation d'un tel adaptateur vous permet de le mettre à niveau en un seul module, ce qui évite le risque de déstabilisation d'autres modules en modifiant leur version de l'adaptateur.
  - **On server for use by multiple applications.** Si vous n'intégrez pas les fichiers de l'adaptateur dans un module, vous devez les installer en tant qu'adaptateur autonome sur chaque serveur d'applications sur lequel vous souhaitez exécuter le module. Utilisez un adaptateur autonome lorsque plusieurs modules peuvent utiliser la même version de l'adaptateur et que vous souhaitez administrer ce dernier à un emplacement central. Un tel adaptateur peut également réduire le nombre de ressources requises grâce à l'exécution d'une seule instance d'adaptateur pour plusieurs modules.
4. Si vous avez sélectionné **On server for use by multiple applications** à l'étape précédente, la liste **Propriétés de connexion** devient active. Effectuez l'une des sélections suivantes :
  - Sélectionnez **Specify connection properties** si vous souhaitez fournir des informations de configuration maintenant. Passez ensuite à l'étape 5, à la page 130.
  - Sélectionnez **Use predefined connection properties** si vous souhaitez utiliser une configuration de fabrique de connexions déjà existante. Si vous décidez d'utiliser des propriétés de connexion prédéfinies, vous devez vous assurer que le nom de votre adaptateur de ressources

correspond au nom de l'adaptateur installé, car c'est de cette façon que l'instance de l'adaptateur est associée à ces propriétés. Si vous souhaitez modifier le nom de l'adaptateur de ressources dans l'importation ou l'exportation, utilisez l'éditeur d'assemblage dans WebSphere Integration Developer afin de modifier la valeur dans l'importation ou l'exportation.

Lorsque vous sélectionnez **Use predefined connection properties**, la zone **JNDI Lookup Name** est affichée à la place des propriétés.

- a. Entrez une valeur pour **JNDI Lookup Name**.
  - b. Cliquez sur **Suivant**.
  - c. Passez à l'étape 7, à la page 131.
5. Définissez ou modifiez les propriétés de la fabrique de connexions gérées qui s'appliquent à votre configuration dans la section Propriétés de connexion. Certaines des valeurs sont déjà complétées. Par exemple, les valeurs que vous avez utilisées dans la fenêtre Discovery Configuration (par exemple le **nom d'hôte**) sont complétées.



The screenshot shows a configuration window titled "External Service" with a sub-tab "Service Generation and Deployment Configuration". The window contains several sections:

- Service operations:** Includes a text box for operations and an "Edit Operations..." button.
- Deployment properties:** Includes a checked checkbox for "Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential", a text box for "J2C Authentication Data Entry" (value: widNode\SAP\_Auth\_Alias), and a dropdown for "Deploy connector project" (value: With module for use by single application).
- Specify the settings used to connect to SAP Software at runtime:** Includes a dropdown for "Connection properties" (value: Specify connection properties).
- Connection properties:** Includes a section for "SAP system connection information" with fields for:
  - Host name: \* sapsver
  - System number: 00
  - Client: 100
  - Language code: EN (English) (with a "Select..." button)
  - Code page: 1100

At the bottom, there are navigation buttons: "< Back", "Next >", "Finish", and "Cancel".

Figure 85. Propriétés des connexions

Voir la rubrique «Propriétés de la fabrique de connexions gérées», à la page 254 pour plus d'informations sur ces propriétés.

Les propriétés marquées d'un astérisque (\*) sont obligatoires.

6. Pour définir d'autres propriétés, cliquez sur **Advanced**.

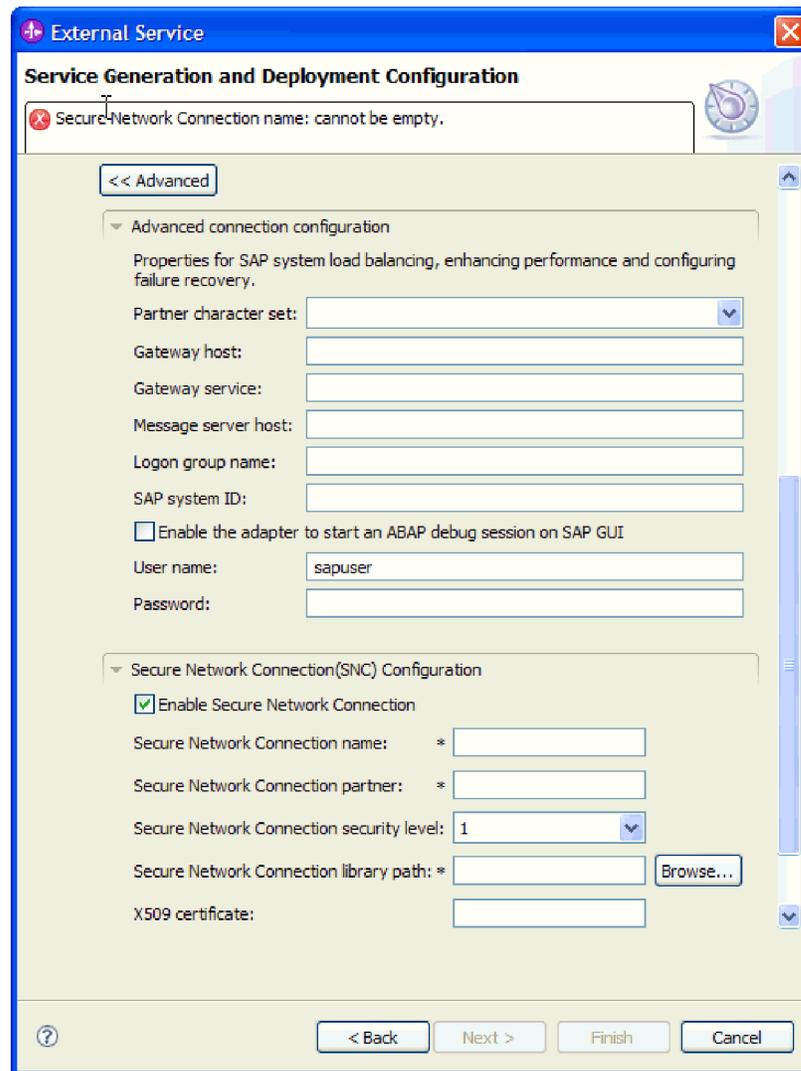


Figure 86. Propriétés des connexions avancées

- a. (Facultatif) : développez **Advanced connection configuration** et indiquez des valeurs (ou modifiez les valeurs par défaut) pour les zones de la section de cette fenêtre. Par exemple, si votre configuration SAP utilise l'équilibrage de charge, indiquez des valeurs dans la zone **Message server host** ou **Logon group name**.
- b. Si vous utilisez la connexion sécurisée au réseau, développez **Secure Network Connection (SNC) Configuration** et sélectionnez **Enable secure network connection**. Entrez ensuite les informations demandées dans les zones associées (nom, partenaire, niveau de sécurité et chemin vers la bibliothèque). Facultativement, entrez le nom d'un certificat X509.
- c. (Facultatif) : développez **SAP RFC trace configuration** et sélectionnez **RFC trace on** pour fournir le niveau de traçage et l'emplacement des fichiers de trace RFC.

Voir «Propriétés de la fabrique de connexions gérées», à la page 254 pour plus d'informations sur ces propriétés en option.

7. Créez un module.

- a. Dans la fenêtre Service Location Properties, cliquez sur **New** dans la zone **Module**.
  - b. Dans la fenêtre Integration Project, cliquez sur **Create a module project** ou **Create a mediation module project** et cliquez sur **Next**.
8. Dans la fenêtre Nouveau module, exécutez les tâches suivantes :
- a. Entrez le nom du module.  
Lorsque vous entrez le nom, il s'ajoute dans l'espace de travail spécifié dans la zone **Location**.  
Il s'agit de l'emplacement par défaut. Si vous voulez indiquer un autre emplacement, désélectionnez **Use default location** et indiquez un nouvel emplacement ou cliquez sur **Browse** et sélectionnez l'emplacement.
  - b. Indiquez si vous voulez ouvrir le module dans le diagramme d'assemblage (pour les projets de module) ou si vous souhaitez créer un composant de flux de médiation (pour les projets de module de médiation). Par défaut, ces choix sont sélectionnés.
  - c. Cliquez sur **Terminer**.
9. Dans la fenêtre Service Location Properties, exécutez les tâches suivantes :
- a. Si vous souhaitez modifier l'espace de nom par défaut, désélectionnez la case à cocher **Utiliser l'espace de nom par défaut** et saisissez un nouveau chemin dans la zone **Espace de nom**.
  - b. Indiquez le dossier du module dans lequel la description du service doit être sauvegardée en saisissant un nom dans la zone **Dossier** ou en recherchant un dossier. Il s'agit d'une étape facultative.
  - c. (Facultatif) : vous pouvez modifier le nom de l'interface.  
Le nom par défaut est SAPOutboundInterface. Vous pouvez le remplacer par un intitulé plus descriptif si vous le préférez.
  - d. Si vous souhaitez sauvegarder les objets métier afin qu'ils puissent être utilisés par une autre application, cliquez sur **Save business objects to a library** puis sélectionnez une bibliothèque dans la liste et cliquez sur **New** pour créer une nouvelle bibliothèque.
  - e. (Facultatif) : entrez une description du module.
10. Cliquez sur **Terminer**.

### Résultat

Le nouveau module est ajouté dans la perspective Intégration métier.

### Que faire ensuite

Exportation du module en tant que fichier EAR pour le déploiement.

---

## Configuration du module de l'adaptateur pour le traitement entrant

Pour configurer un module afin qu'il utilise l'adaptateur pour le traitement entrant, utilisez l'assistant de service externe dans WebSphere Integration Developer pour rechercher et sélectionner les objets et les services métier sur Serveur SAP, et pour générer des définitions d'objet métier et des artefacts apparentés.

## Configuration d'un module pour le traitement Synchronous Callback

Pour configurer un module en vue d'utiliser l'adaptateur pour le traitement Synchronous Callback, vous utilisez l'assistant de service externe dans WebSphere Integration Developer, afin de rechercher des fonctions RFC. Ensuite, vous configurez les objets métier générés et créez un module déployable.

### Sélection des objets et des services métier

Pour indiquer la fonction à traiter, vous devez fournir des informations dans l'assistant de service externe.

#### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez défini les propriétés de connexion de l'assistant de service externe.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Indiquez les critères de recherche utilisés par l'assistant de service externe pour reconnaître des fonctions sur le Serveur SAP. L'assistant de service externe renvoie une liste de fonctions correspondant aux critères de recherche.

Pour indiquer les critères de recherche et sélectionner une ou plusieurs fonctions, procédez comme suit.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre Object Discovery and Selection, indiquez la BAPI ou l'ensemble de BAPI que vous voulez gérer.
  - a. Cliquez sur **RFC** pour activer le bouton de filtre.

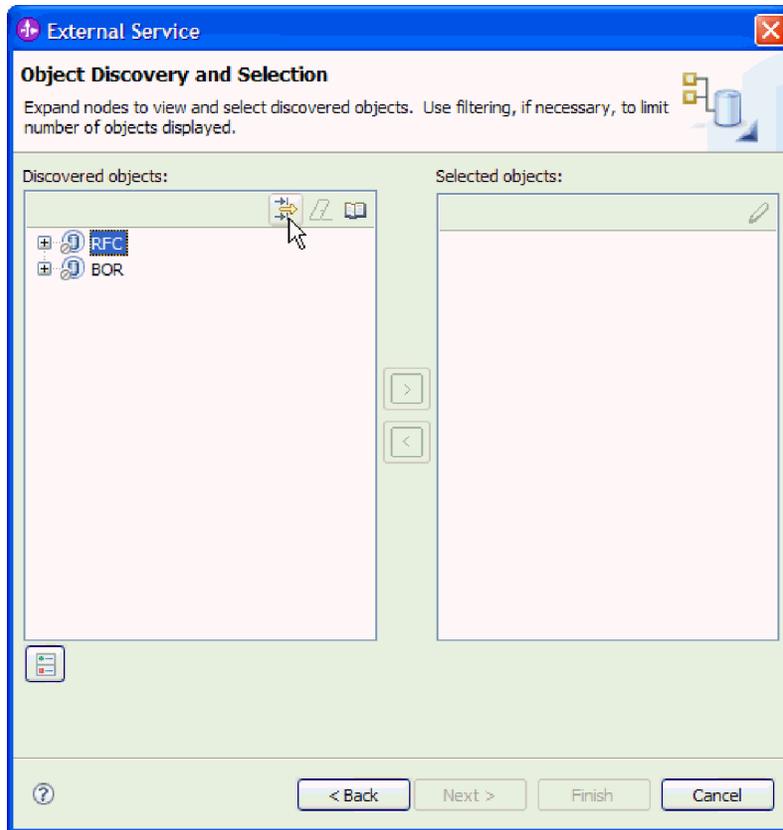


Figure 87. Fenêtre Object Discovery and Selection

- b. Cliquez sur le bouton de filtre.

**Remarque :** Au lieu d'utiliser le bouton de filtre, vous pouvez développer **RFC** et sélectionner la fonction dans la liste ou vous pouvez développer **BOR**, développer le regroupement fonctionnel (par exemple, **Cross-Application Components**), et sélectionner la BAPI. Passez ensuite à l'étape 4, à la page 136.

2. Dans la fenêtre Propriétés de filtre, indiquez des informations sur la ou les BAPI que vous souhaitez reconnaître :
  - a. Sélectionnez **Discover objects by name** ou **Discover objects by description** dans la liste **Object attribute to use for discovery**.
  - b. Saisissez une chaîne de recherche (par exemple, BAPI\_CUSTOMER\*) représentant la BAPI à appeler.

Ce nom de BAPI dans SAP contient un astérisque comme caractère générique pour indiquer que vous souhaitez une liste de tous les composants d'application SAP commençant par BAPI\_CUSTOMER.

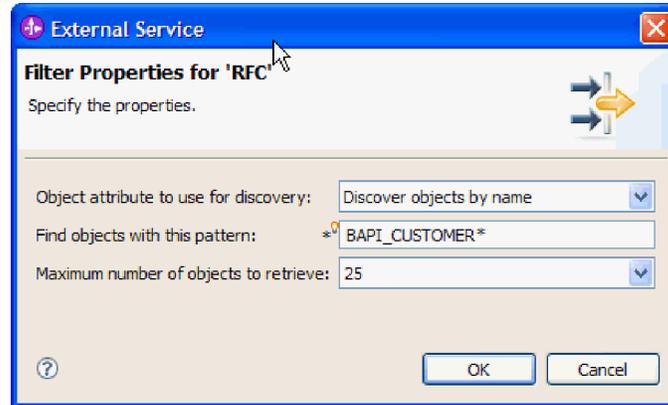


Figure 88. Fenêtre Filter Properties for RFC

- c. Indiquez le nombre de fonctions que vous souhaitez renvoyer en modifiant la valeur dans la zone **Maximum number of objects to retrieve** ou en acceptant la valeur par défaut.
  - d. Cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez la ou les BAPI.
    - a. Développez **RFC (filtered)**.
    - b. Cliquez sur l'objet BAPI que vous souhaitez utiliser. Si vous utilisez plusieurs BAPI, cliquez sur le nom de chaque BAPI.

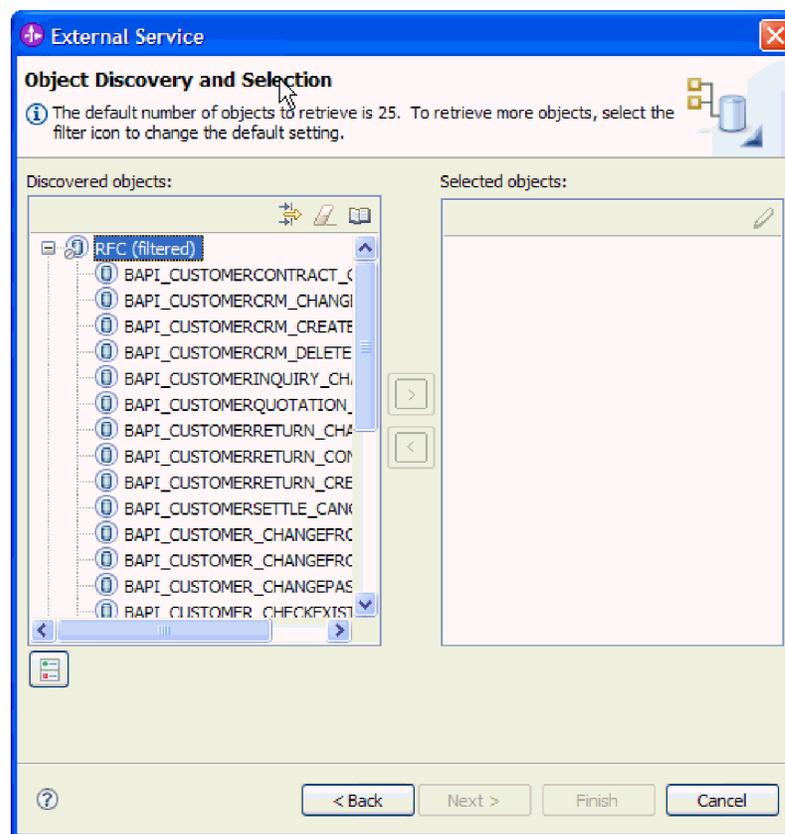


Figure 89. Liste des objets reconnus dans la fenêtre Object Discovery and Selection

4. Cliquez sur la touche flèche pour ajouter la ou les BAPI à la liste **Selected objects**.
5. Dans la fenêtre des Paramètres de configuration, procédez aux tâches suivantes pour chaque objet BAPI que vous souhaitez ajouter à la liste d'objets métier à importer :
  - a. Facultativement, cochez la case **Utilisation du nom de zone SAP pour générer un ou des attribut(s)**. Par défaut (lorsque la case est désélectionnée), la description de la zone est utilisée pour générer des propriétés.
  - b. Si des paramètres facultatifs sont associés à la BAPI, cochez la case **Select optional parameters to include as child objects**, développez **Optional parameters**, et sélectionnez le type des paramètres (importation, exportation ou table) que vous voulez gérer.

Par défaut, l'assistant de service externe génère tous les paramètres nécessaires à l'interface BAPI sélectionnée. Cochez cette case, puis décochez les cases des paramètres que vous ne souhaitez pas activer dans votre objet métier.

Par exemple, si vous ajoutez l'objet BAPI ChangeFromData, vous pouvez ajouter les paramètres suivants :

```
PI_DIVISION
PI_DISTR_CHAN
```

Reportez-vous à la documentation du logiciel SAP pour obtenir une liste et une description des paramètres facultatifs.
  - c. Cliquez sur **OK** pour ajouter l'objet BAPI à la liste d'objets métier à importer.

Si vous voulez supprimer un objet de la liste, sélectionnez son nom et cliquez sur la touche gauche.
6. Cliquez sur **Suivant**

### Résultat

L'assistant de service externe a renvoyé la fonction ou la liste des fonctions répondant aux critères de recherche, et vous avez sélectionné la ou les fonctions que vous souhaitez utiliser.

### Que faire ensuite

Dans la fenêtre Configure Composite Properties, indiquez une opération à associer à la fonction. (Facultatif) : indiquez un espace de nom et un répertoire dans lequel l'objet métier généré sera stocké et indiquez si vous souhaitez générer un graphique métier. Indiquez également si vous souhaitez ignorer les erreurs dans l'objet de retour BAPI.

### Configuration des objets sélectionnés

Pour configurer l'objet, spécifiez des informations qui le concernent (telles que l'opération associée à l'objet).

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez sélectionné et importé la fonction.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour configurer l'objet métier, utilisez la procédure suivante.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre **Configure Composite Properties**, sélectionnez une opération pour chaque BAPI sélectionné dans la tâche précédente.
  - Si vous utilisez un BAPI, sélectionnez une opération pour celui-ci dans la liste **Opération**.
  - Si vous utilisez plusieurs BAPI, sélectionnez une opération pour chaque BAPI de la liste à côté de son nom. Veillez à sélectionner une opération pour chaque BAPI.
2. Dans la zone **Espace de nom d'objet métier**, utilisez l'espace de nom par défaut (<http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap>), sauf dans le cas suivant. Si vous ajoutez l'objet métier à un module existant et que le module contient déjà cet objet métier (par exemple, si vous avez précédemment exécuté l'assistant de service externe), modifiez la valeur de l'espace de nom. Par exemple, vous pouvez modifier l'espace de nom en <http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap1>.
3. Pour indiquer l'emplacement de stockage des informations d'objet métier, tapez entrez le chemin d'accès dans la zone **Dossier**. Il s'agit d'une étape facultative.
4. Si vous souhaitez qu'une ou plusieurs BAPI soient incluses dans le graphique métier, laissez **Generate a business graph for each business object** sélectionné. Sinon, désélectionnez cette option.
5. Si vous souhaitez continuer à traiter une BAPI même si l'objet de retour BAPI contient des erreurs, sélectionnez **Ignore errors in BAPI Return object**.
6. Cliquez sur **Terminer**.

### Résultat

Vous avez sélectionné une opération pour chaque BAPI. La fenêtre **Service Generation and Deployment Configuration** s'affiche.

### Que faire ensuite

Générer un module déployable contenant l'adaptateur et l'objet métier.

## Définition des propriétés de déploiement et génération du service

Pour générer le module, qui correspond à l'artefact déployé sur WebSphere Process Server ou sur WebSphere Enterprise Service Bus, vous devez créer le module, inclure l'adaptateur dans le module, puis spécifier un alias utilisé pour authentifier le demandeur auprès du Serveur SAP.

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez configuré l'objet métier. La fenêtre **Service Generation and Deployment Configuration** doit s'afficher.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Générez le module, notamment l'adaptateur et l'objet métier configuré. Le module est l'artefact que vous déployez sur le serveur.

Pour générer le module, procédez comme suit.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Vous pouvez sélectionner l'option **Modifier les opérations** si vous souhaitez modifier les noms par défaut des opérations. Dans la fenêtre Edit Operation Names, entrez ensuite un nouveau nom, et (facultatif) une description, puis cliquez sur **OK**.
2. Indiquez si vous utiliserez un alias d'authentification (au lieu de taper un ID utilisateur et un mot de passe) pour établir une connexion avec le Serveur SAP :
  - Pour spécifier un alias d'authentification, laissez l'option **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential** sélectionnée. Dans la zone **Saisie des données d'authentification J2C**, entrez le nom que vous avez spécifié dans la section Sécurité de la console d'administration.
  - Si vous n'envisagez pas d'utiliser un alias d'authentification, désélectionnez **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential**.
3. Sélectionnez **With module for use by single application** afin d'intégrer les fichiers d'adaptateur à un module déployé sur le serveur d'applications, ou sélectionnez **On server for use by multiple applications** afin d'installer les fichiers d'adaptateur en tant qu'adaptateur autonome.
  - **With module for use by single application.** Avec les fichiers de l'adaptateur intégrés au module, vous pouvez déployer le module sur n'importe quel serveur d'applications. Utilisez un adaptateur intégré lorsque vous disposez d'un module unique utilisant l'adaptateur ou lorsque plusieurs modules doivent exécuter plusieurs versions de l'adaptateur. L'utilisation d'un tel adaptateur vous permet de le mettre à niveau en un seul module, ce qui évite le risque de déstabilisation d'autres modules en modifiant leur version de l'adaptateur.
  - **On server for use by multiple applications.** Si vous n'intégrez pas les fichiers de l'adaptateur dans un module, vous devez les installer en tant qu'adaptateur autonome sur chaque serveur d'applications sur lequel vous souhaitez exécuter le module. Utilisez un adaptateur autonome lorsque plusieurs modules peuvent utiliser la même version de l'adaptateur et que vous souhaitez administrer ce dernier à un emplacement central. Un tel adaptateur peut également réduire le nombre de ressources requises grâce à l'exécution d'une seule instance d'adaptateur pour plusieurs modules.
4. Si vous avez sélectionné **On server for use by multiple applications** à l'étape précédente, la liste **Propriétés de connexion** devient active. Effectuez l'une des sélections suivantes :
  - Sélectionnez **Specify connection properties** si vous souhaitez fournir des informations de configuration maintenant. Passez ensuite à l'étape 5, à la page 139.
  - Sélectionnez **Use predefined connection properties** si vous souhaitez utiliser une configuration de spécification d'activation déjà existante.

Si vous décidez d'utiliser des propriétés de connexion prédéfinies, vous devez vous assurer que le nom de votre adaptateur de ressources correspond au nom de l'adaptateur installé, car c'est de cette façon que l'instance de l'adaptateur est associée à ces propriétés. Si vous souhaitez modifier le nom de l'adaptateur de ressources dans l'importation ou l'exportation, utilisez l'éditeur d'assemblage dans WebSphere Integration Developer afin de modifier la valeur dans l'importation ou l'exportation.

Lorsque vous sélectionnez **Use predefined connection properties**, la zone **JNDI Lookup Name** est affichée à la place des propriétés.

- a. Entrez une valeur pour **JNDI Lookup Name**.
  - b. Cliquez sur **Suivant**.
  - c. Passez à l'étape 7, à la page 141.
5. Définissez ou modifiez les propriétés de la fabrique de connexions gérées qui s'appliquent à votre configuration dans la section Propriétés de connexion. Certaines des valeurs sont déjà complétées. Par exemple, les valeurs que vous avez utilisées dans la fenêtre Discovery Configuration (par exemple le **nom d'hôte**) sont complétées.

The screenshot shows the 'External Service' dialog box with the 'Service Generation and Deployment Configuration' tab selected. The dialog is titled 'External Service' and 'Service Generation and Deployment Configuration'. It contains the following sections and fields:

- Service operations:** A section with a description and an 'Edit Operations...' button.
- Deployment properties:** A section with a checked checkbox 'Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential.' and a text field 'J2C Authentication Data Entry:\*' containing 'widNode\SAP\_Auth\_Alias'. Below it is a dropdown menu 'Deploy connector project:' set to 'With module for use by single application'.
- Specify the settings used to connect to SAP Software at runtime:** A section with a dropdown menu 'Connection properties:' set to 'Specify connection properties'.
- Connection properties:** A section titled 'SAP system connection information' with the following fields:
  - Host name: \* sapservers
  - RFC program ID:\* rfcserver
  - Gateway host: sapservers
  - Gateway service: sapgw00
  - Client: 100
  - Language code: EN (English) (with a 'Select...' button)
  - Code page: 1100
  - System number: 00

At the bottom, there is an 'Advanced >>' button and a set of navigation buttons: '< Back', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel'.

Figure 90. Fenêtre Service Generation and Deployment Configuration

- a. Modifiez la zone **Host name** si vous prévoyez d'envoyer des événements à partir d'un autre Serveur SAP que celui que vous utilisez pour créer le module de l'adaptateur.
- b. Dans la zone **RFC Program ID**, entrez le nom de l'ID de programme enregistré auprès du Serveur SAP.

- c. La zone **Gateway host** est complétée par défaut par la valeur de la zone **Host name**.
  - d. La valeur par défaut **sapgw00** est complétée pour **Gateway service**. Si vous avez plusieurs serveurs de passerelle dans votre configuration SAP, remplacez **sapgw00** par la valeur adéquate.
  - e. Les valeurs restantes de la section d'informations de connexion de système SAP sont complétées par les valeurs entrées dans la fenêtre Discovery Configuration. Modifiez ces valeurs si nécessaire.  
Voir la rubrique «Propriétés de spécification d'activation pour le rappel synchrone», à la page 301 pour plus d'informations sur ces propriétés.  
Les propriétés marquées d'un astérisque (\*) sont obligatoires.
6. Pour définir d'autres propriétés, cliquez sur **Advanced**.

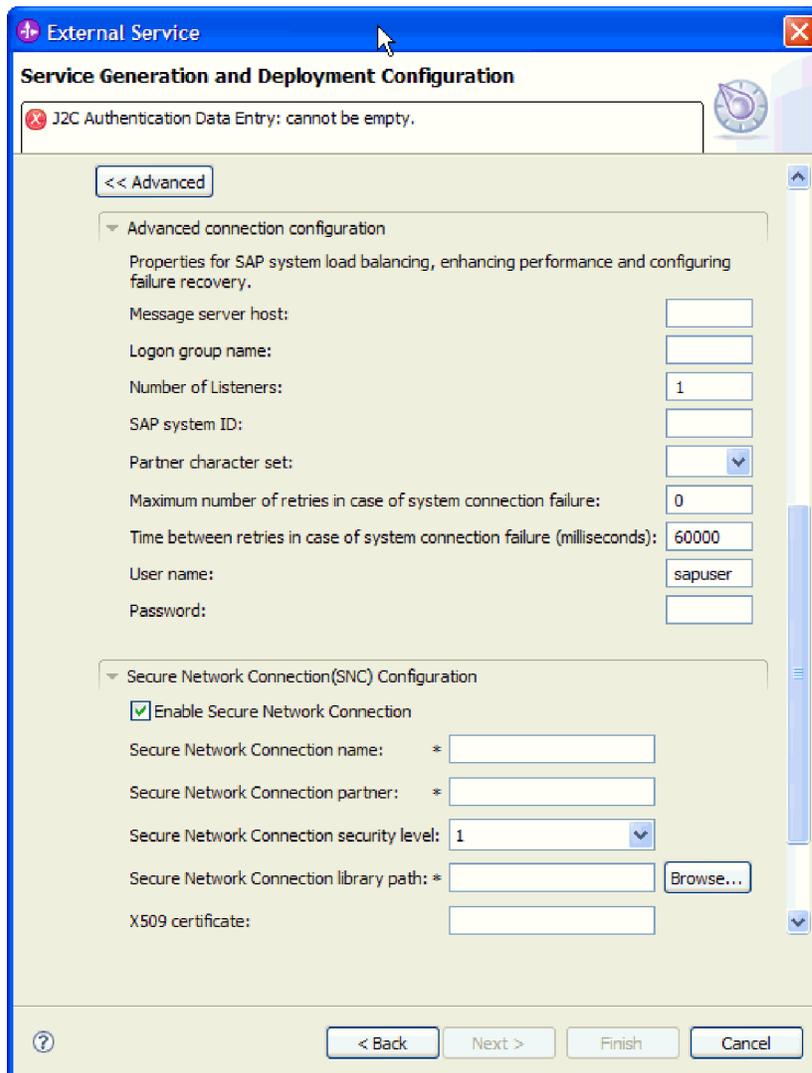


Figure 91. Propriétés de configuration de connexion avancée et de connexion de réseau sécurisé, et Propriétés de l'adaptateur de ressources

Voir la rubrique «Propriétés de spécification d'activation pour le rappel synchrone», à la page 301 pour plus d'informations sur ces propriétés.  
Les propriétés marquées d'un astérisque (\*) sont obligatoires.

- a. (Facultatif) : développez **Advanced connection configuration** et indiquez des valeurs (ou modifiez les valeurs par défaut) pour les zones de la section de cette fenêtre. Par exemple, si votre configuration SAP utilise l'équilibrage de charge, indiquez des valeurs dans la zone **Message server host** ou **Logon group name**.
  - b. Si vous utilisez la connexion sécurisée au réseau, développez **Secure Network Connection (SNC) Configuration** et sélectionnez **Enable secure network connection**. Entrez ensuite les informations demandées dans les zones associées (nom, partenaire, niveau de sécurité et chemin vers la bibliothèque). Facultativement, entrez le nom d'un certificat X509.
  - c. (Facultatif) : développez **SAP RFC trace configuration** et sélectionnez **RFC trace on** pour fournir le niveau de traçage et l'emplacement des fichiers de trace RFC.
  - d. (Facultatif) : développez **Resource Adapter properties** et indiquez la valeur de l'ID à utiliser pour la consignation et le traçage.
7. Créez un module.
    - a. Dans la fenêtre Service Location Properties, cliquez sur **New** dans la zone **Module**.
    - b. Dans la fenêtre Integration Project, cliquez sur **Create a module project** ou **Create a mediation module project** et cliquez sur **Next**.
  8. Dans la fenêtre Nouveau module, exécutez les tâches suivantes :
    - a. Entrez le nom du module.  
Lorsque vous entrez le nom, il s'ajoute dans l'espace de travail spécifié dans la zone **Location**.  
Il s'agit de l'emplacement par défaut. Si vous voulez indiquer un autre emplacement, désélectionnez **Use default location** et indiquez un nouvel emplacement ou cliquez sur **Browse** et sélectionnez l'emplacement.
    - b. Indiquez si vous voulez ouvrir le module dans le diagramme d'assemblage (pour les projets de module) ou si vous souhaitez créer un composant de flux de médiation (pour les projets de module de médiation). Par défaut, ces choix sont sélectionnés.
    - c. Cliquez sur **Terminer**.
  9. Dans la fenêtre Service Location Properties, exécutez les tâches suivantes :
    - a. Si vous souhaitez modifier l'espace de nom par défaut, désélectionnez la case à cocher **Utiliser l'espace de nom par défaut** et saisissez un nouveau chemin dans la zone **Espace de nom**.
    - b. Indiquez le dossier du module dans lequel la description du service doit être sauvegardée en saisissant un nom dans la zone **Dossier** ou en recherchant un dossier. Il s'agit d'une étape facultative.
    - c. Facultativement, vous pouvez modifier le nom de l'interface.  
Le nom par défaut est `SAPInboundInterface`. Vous pouvez le remplacer par un intitulé plus descriptif si vous le préférez.
    - d. Si vous souhaitez sauvegarder les objets métier afin qu'ils puissent être utilisés par une autre application, cliquez sur **Save business objects to a library** puis sélectionnez une bibliothèque dans la liste et cliquez sur **New** pour créer une nouvelle bibliothèque.
    - e. Facultativement, tapez une description du module.
  10. Cliquez sur **Terminer**.

## Résultat

Le nouveau module est ajouté dans la perspective Intégration métier.

## Que faire ensuite

Exportation du module en tant que fichier EAR pour le déploiement.

## Configuration d'un module pour le traitement ALE entrant

Pour configurer un module en vue d'utiliser l'adaptateur pour le traitement d'événements ALE entrants, vous utilisez l'assistant de service externe dans WebSphere Integration Developer pour rechercher un IDoc ou un ensemble d'IDoc. Si vous prévoyez de configurer une table de reconnaissance d'événements pour faire persister les événements entrants (afin de garantir leur fourniture unique), vous devez aussi définir une source de données.

### Sélection des objets et des services métier pour le traitement entrant ALE

Pour indiquer l'IDoc à traiter, fournissez des informations dans l'assistant de service externe.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez sélectionner les IDocs de l'une des deux façons suivantes.

- Vous pouvez spécifier un IDoc ou un ensemble d'IDocs en entrant des critères de recherche (tels que le nom de l'IDoc) et lançant une recherche sur le système SAP à l'aide de l'assistant de service externe.
- Vous pouvez entrer un nom de fichier de définition IDoc avec le chemin d'accès complet de son emplacement sur le système de fichiers.

Si vous choisissez de reconnaître les IDocs à partir d'un fichier, vous devez d'abord configurer celui-ci. Le fichier est généré à partir des informations sur le Serveur SAP et est ensuite sauvegardé sur votre système de fichiers local.

Quelle que soit la méthode choisie, vous pouvez aussi indiquer la file d'attente sur le Serveur SAP auquel les IDocs doivent être distribués.

#### Reconnaissance des IDocs à partir du système :

Utilisez l'option **Discover IDocs from System** pour que l'assistant de service externe recherche les IDocs en fonction des critères que vous avez indiqués.

#### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez défini les propriétés de connexion de l'assistant de service externe.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Indiquez les critères de recherche utilisés par l'assistant de service externe pour reconnaître les IDocs sur le Serveur SAP.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre Object Discovery and Selection, indiquez l'IDoc que vous voulez traiter.

- a. Développez **ALE**.
- b. Cliquez sur **Discover IDoc From System** pour activer le bouton de filtre.

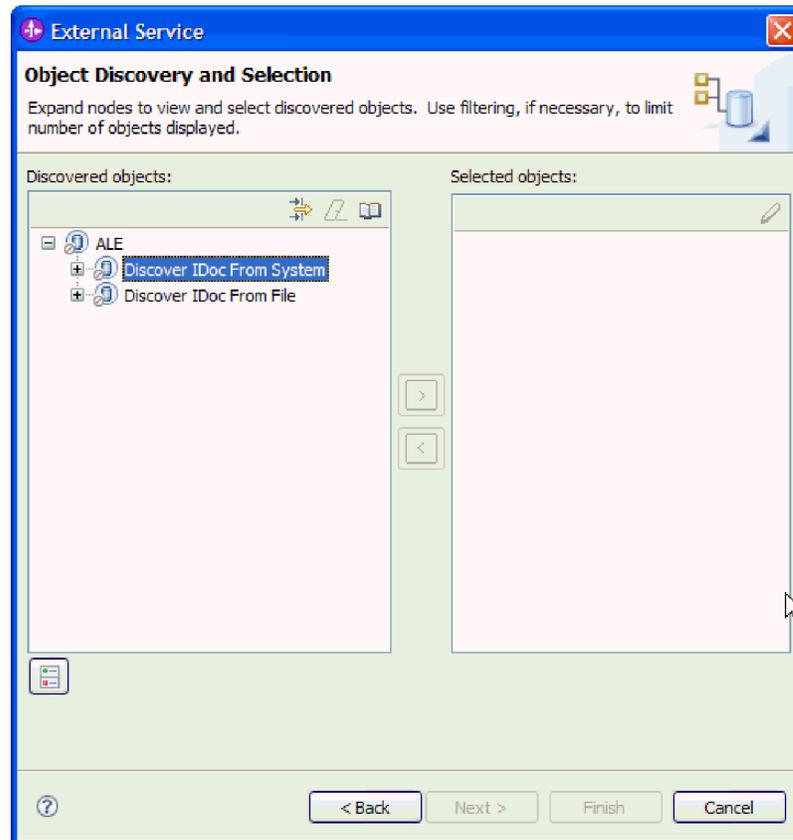


Figure 92. Fenêtre *Object Discovery and Selection*

- c. Cliquez sur le bouton de filtre.

**Remarque :** Au lieu d'utiliser le bouton de filtre, vous pouvez développer **Discover IDoc From System** et sélectionner l'IDoc dans la liste. Passez ensuite à l'étape 4, à la page 145.

2. Dans la fenêtre Propriétés de filtre, indiquez des informations sur un ou plusieurs IDoc.
  - a. Sélectionnez **Discover objects by name** ou **Discover objects by description** dans la liste **Object attribute to use for discovery**.
  - b. Entrez une chaîne de recherche (par exemple, ALEREQ\*) représentant l'objet IDoc à appeler.

Ce nom d'IDoc dans SAP contient un astérisque comme caractère générique pour indiquer que vous souhaitez une liste de tous les IDocs commençant par ALEREQ.

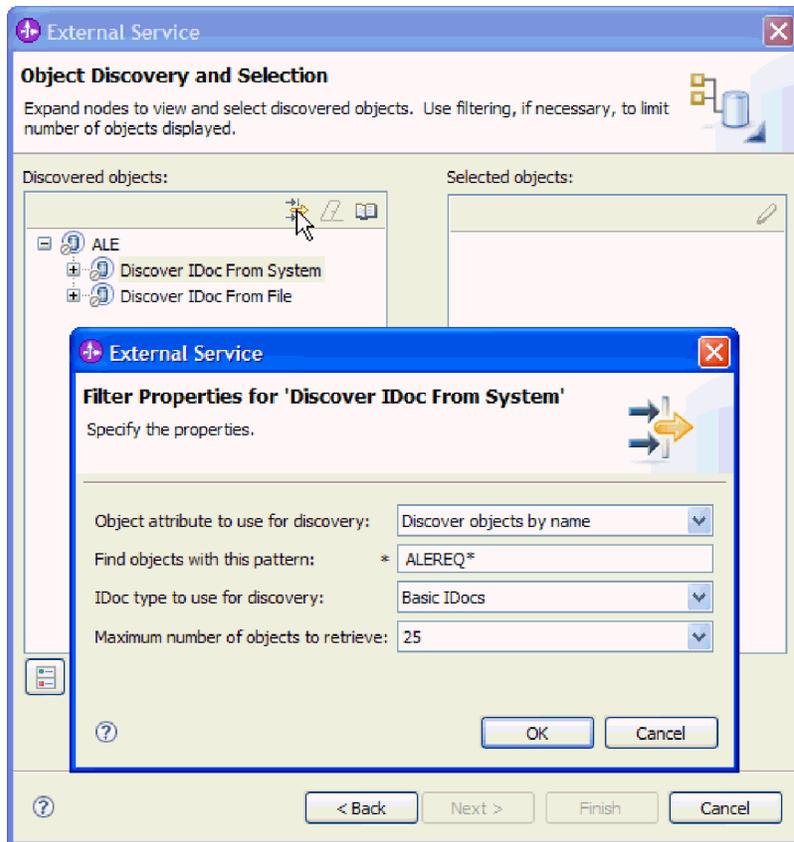


Figure 93. Fenêtre Propriétés de filtre pour la fenêtre Discover IDoc From System

- c. Sélectionnez **Basic IDocs** ou **Extension IDocs** dans la zone **IDoc type to use for discovery**.
- d. Indiquez le nombre de fonctions que vous souhaitez renvoyer en modifiant la valeur dans la zone **Maximum number of objects to retrieve** ou en acceptant la valeur par défaut.
- e. Cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez le ou les IDocs.
  - a. Développez **Discover IDoc From System (filtered)**.
  - b. Cliquez sur l'IDoc à utiliser. Si vous utilisez plusieurs IDocs, cliquez sur le nom de chaque IDoc.

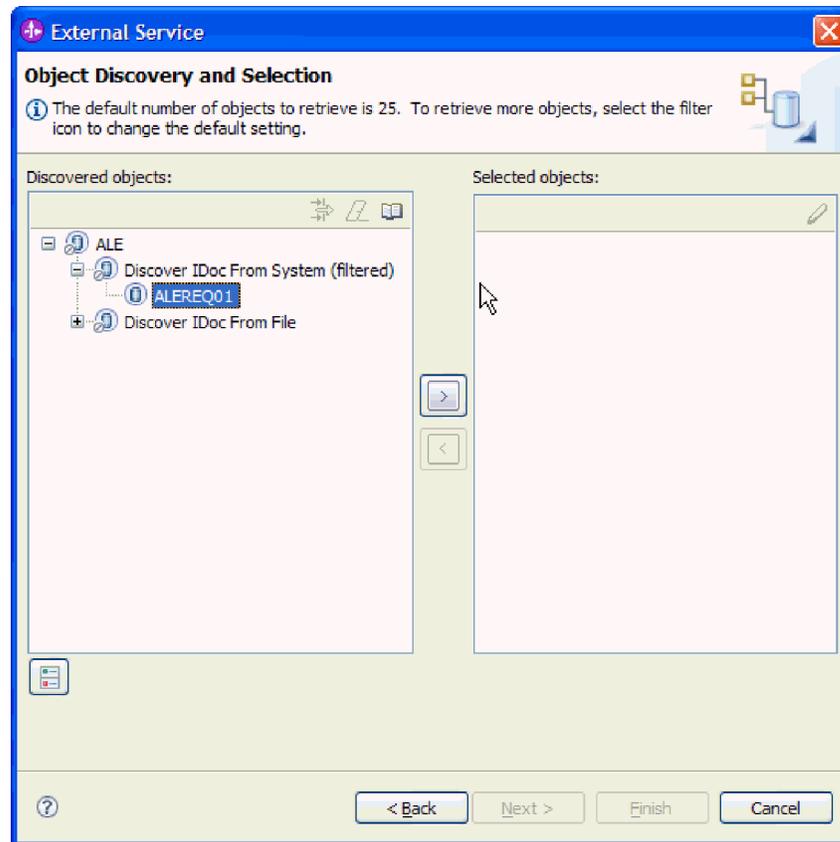


Figure 94. Fenêtre Object Discovery and Selection

4. Cliquez sur la touche flèche pour l'ajouter à la liste **Selected objects**.
5. Dans la fenêtre Paramètres de configuration, procédez comme suit pour ajouter l'IDoc à la liste d'objets métier à importer.
  - a. Facultativement, cochez la case **Utilisation du nom de zone SAP pour générer un ou des attribut(s)**. Par défaut (lorsque la case est désélectionnée), la description de la zone est utilisée pour générer des propriétés.
  - b. Si vous souhaitez traiter un paquet IDoc et indiquer que le paquet ne doit pas être fractionné, cochez la case **Envoyez un paquet IDoc sous la forme d'un objet métier**.
  - c. Si vous souhaitez envoyer l'IDoc sous forme non analysée (afin que l'application client, plutôt que l'adaptateur, analyse les données), cochez la case **Envoyez un IDoc avec des données non analysées**.
  - d. Dans la zone **IDoc release version**, indiquez le numéro d'édition SAP pour identifier le type d'IDoc qui doit être utilisé par l'assistant de service externe pour créer des objets métier.
  - e. Cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur **Suivant**.

### Résultat

L'assistant de service externe a renvoyé un IDoc ou la liste des IDocs, et vous avez sélectionné ceux que vous voulez gérer.

## Que faire ensuite

Dans la fenêtre Configure Composite Properties, associez une opération à l'IDoc et indiquez le type de message, le code et la fonction de l'IDoc.

## Reconnaissance des IDocs à partir d'un fichier :

Pour sélectionner les IDocs dans un fichier, vous devez d'abord configurer un fichier de définitions IDoc sur la base des informations du Serveur SAP. Vous indiquez ensuite dans l'assistant de service externe le chemin d'accès au fichier sur votre système local.

## Avant de commencer

Vous devez avoir créé un fichier de définitions IDoc.

**Remarque :** Si vous utilisez **Discover IDoc From System**, n'effectuez pas les étapes qui suivent. Le fichier de définition IDoc n'est nécessaire que si vous utilisez **Discover IDoc From File**.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Indiquez le fichier de définitions IDoc utilisé par l'assistant de service externe pour reconnaître l'IDoc.

## Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre Object Discovery and Selection, indiquez l'IDoc que vous voulez traiter.
  - a. Développez **ALE**.
  - b. Cliquez sur **Discover IDoc From File** pour activer le bouton de filtre.

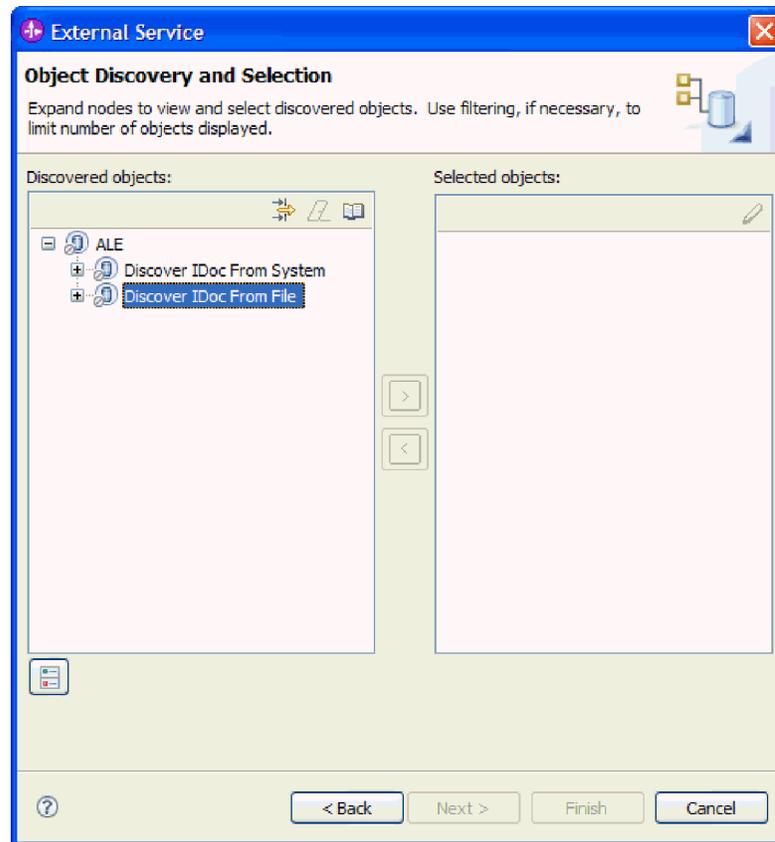


Figure 95. Fenêtre Object Discovery and Selection

- c. Cliquez sur le bouton de filtre.

**Remarque :** Au lieu d'utiliser le bouton de filtre, vous pouvez développer **Discover IDoc From File** et sélectionnez le fichier de définition IDoc. Passez à l'étape 4, à la page 149.

2. Dans la fenêtre Propriétés de filtre, indiquez l'emplacement du fichier de définitions IDoc.
  - a. Cliquez sur **Parcourir** pour accéder au fichier de définitions IDoc ou tapez le fichier d'accès au fichier.

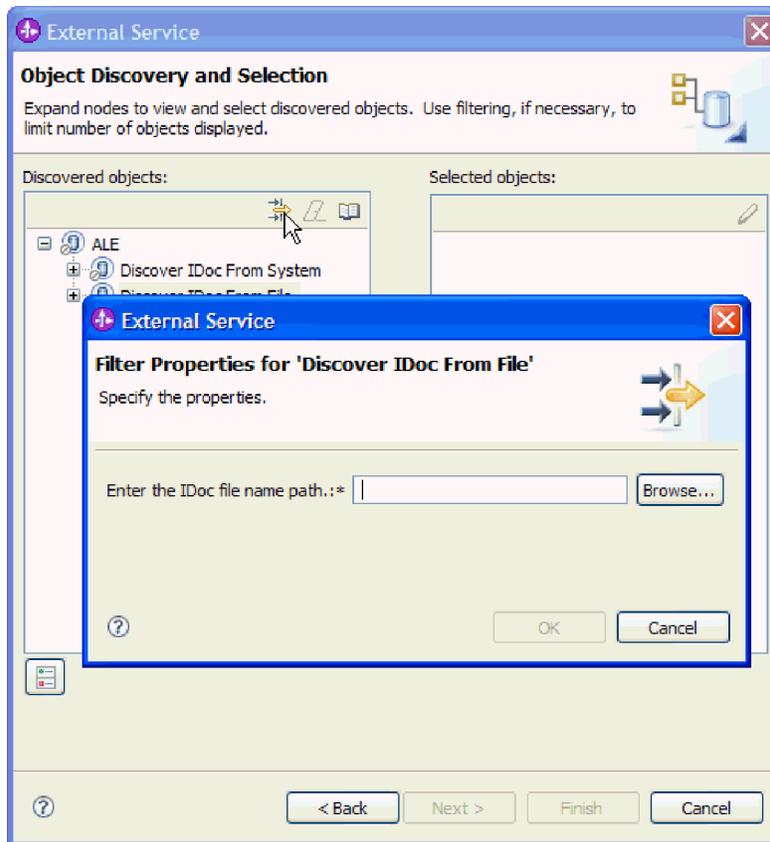


Figure 96. Fenêtre Propriétés de filtre pour la fenêtre Discover IDoc From File

- b. Lorsque vous tapez le nom du fichier ou le sélectionnez, cliquez sur **OK**.
  3. Sélectionnez le ou les IDocs.
    - a. Développez **Discover IDoc From File (filtered)**.  
Le fichier de définitions IDoc s'affiche.
    - b. Cliquez sur le fichier de définitions IDoc.

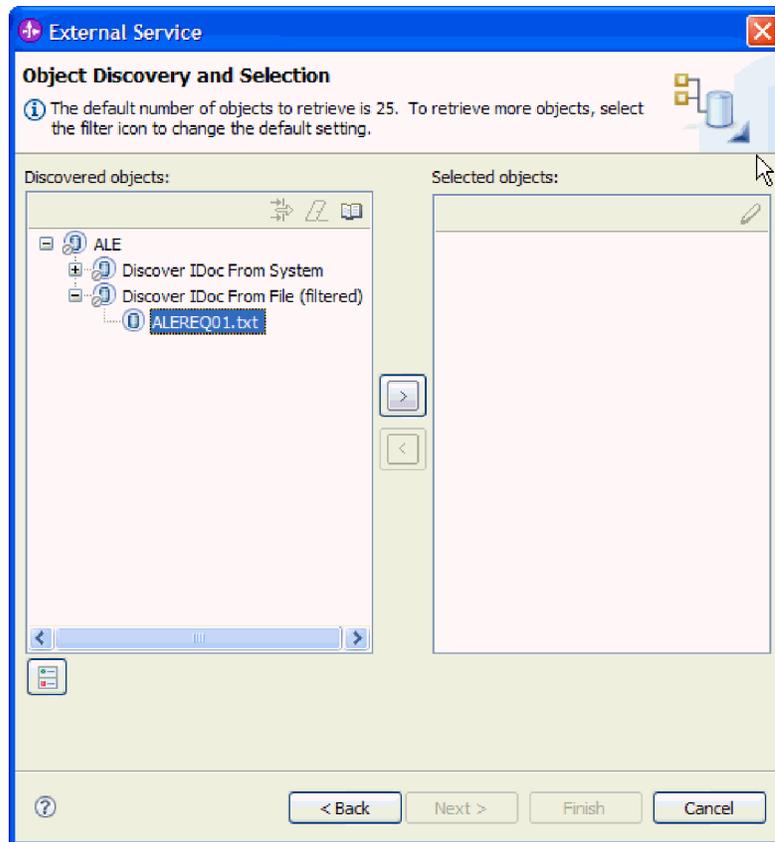


Figure 97. Fenêtre Object Discovery and Selection

4. Cliquez sur la touche flèche pour l'ajouter à la liste **Selected objects**.
5. Dans la fenêtre des Paramètres de configuration, exécutez les tâches suivantes :
  - a. Facultativement, cochez la case **Utilisation du nom de zone SAP pour générer un ou des attribut(s)**. Par défaut (lorsque la case est désélectionnée), la description de la zone est utilisée pour générer des propriétés.
  - b. Si vous souhaitez traiter un paquet IDoc et indiquer que le paquet ne doit pas être fractionné, cochez la case **Envoyez un paquet IDoc sous la forme d'un objet métier**.
  - c. Si vous souhaitez envoyer l'IDoc sous forme non analysée (afin que l'application client, plutôt que l'adaptateur, analyse les données), cochez la case **Envoyez un IDoc avec des données non analysées**.
  - d. Dans la zone **IDoc release version**, indiquez le numéro d'édition SAP pour identifier le type d'IDoc qui doit être utilisé par l'assistant de service externe pour créer des objets métier.
  - e. Cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur **Suivant**.

### Résultat

L'assistant de service externe a renvoyé un IDoc ou une liste des IDocs associés au fichier de définitions IDoc.

## Que faire ensuite

Dans la fenêtre Configure Composite Properties, associez une opération à l'IDoc et indiquez le type de message, le code et la fonction de l'IDoc.

## Configuration des objets sélectionnés

Pour configurer l'objet métier, spécifiez des informations qui le concernent (telles que l'opération associée à l'objet).

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez sélectionné et importé l'ALE IDoc.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour configurer l'objet métier, utilisez la procédure suivante.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre Configure Composite Properties, cliquez sur un IDoc dans la liste **IDoc to configure**.  
Si vous configurez un seul IDoc, cette étape n'est pas nécessaire.
2. Cliquez sur **Add** dans la section Service operations for selected IDoc de la fenêtre.
3. Sélectionnez une opération (par exemple, **Create**), puis cliquez sur **OK**.
4. Dans la liste **IDoc values to identify selected operation**, sélectionnez un ensemble de valeurs afin d'associer les valeurs de fonction de message, de code message et de type de message IDoc à l'opération de service sélectionnée.  
Lors de l'exécution, l'adaptateur utilise ces valeurs pour identifier l'opération de service au noeud final pour appel.  
Toutes les combinaisons possibles de type, de code et de fonction de message de l'IDoc sélectionné sont indiquées.
5. Si vous traitez plusieurs IDocs, répétez les quatre étapes précédentes pour chaque IDoc.
6. Dans la zone **Espace de nom d'objet métier**, utilisez l'espace de nom par défaut (<http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap>), sauf dans le cas suivant. Si vous ajoutez l'objet métier à un module existant et que le module contient déjà cet objet métier (par exemple, si vous avez précédemment exécuté l'assistant de service externe), modifiez la valeur de l'espace de nom.  
Par exemple, vous pouvez modifier l'espace de nom en <http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap1>.
7. Pour indiquer l'emplacement de stockage des informations d'objet métier, tapez entrez le chemin d'accès dans la zone **Dossier**. Il s'agit d'une étape facultative.
8. Si vous souhaitez qu'un ou plusieurs IDocs soient inclus dans le graphique métier, laissez **Generate a business graph for each business object** sélectionné. Sinon, désélectionnez cette option.
9. Cliquez sur **Suivant**.

#### Résultat

Vous avez associé une opération à chaque IDoc et avez sélectionné la combinaison du type, du code et de la fonction due message. La fenêtre Service Generation and Deployment Configuration s'affiche.

## Que faire ensuite

Générer un module déployable contenant l'adaptateur et l'objet métier.

## Définition des propriétés de déploiement et génération du service

Pour générer le module, qui correspond à l'artefact déployé sur WebSphere Process Server ou sur WebSphere Enterprise Service Bus, vous devez créer le module, inclure l'adaptateur dans le module, puis spécifier un alias utilisé pour authentifier le demandeur auprès du Serveur SAP.

### Avant de commencer

Assurez-vous de disposer de toutes les informations nécessaires pour remplir la fenêtre Service Generation and Deployment Configuration et d'avoir effectué les tâches prérequis. Par exemple, un ID de programme doit être enregistré sur le Serveur SAP. Si vous souhaitez assurer la distribution unique d'événements entrants en conservant les événements dans une table de reprise des événements, assurez-vous qu'une source de données a été créée pour contenir le tableau.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Générez le module, qui inclut l'adaptateur et l'objet métier configuré. Le module correspond à l'artefact que vous déployez sur le serveur.

Pour générer le module, utilisez la procédure suivante.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Vous pouvez sélectionner l'option **Modifier les opérations** si vous souhaitez modifier les noms par défaut des opérations. Dans la fenêtre Edition des noms d'opération, saisissez un nouveau nom et une description facultative, puis cliquez sur **OK**.
2. Indiquez si vous utiliserez un alias d'authentification (au lieu de taper un ID utilisateur et un mot de passe) pour établir une connexion avec le Serveur SAP :
  - Pour spécifier un alias d'authentification, laissez l'option **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential** sélectionnée. Dans la zone **Saisie des données d'authentification J2C**, entrez le nom que vous avez spécifié dans la section Sécurité de la console d'administration.
  - Si vous n'envisagez pas d'utiliser un alias d'authentification, désélectionnez **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential**.
3. Sélectionnez **With module for use by single application** afin d'intégrer les fichiers d'adaptateur à un module déployé sur le serveur d'applications, ou sélectionnez **On server for use by multiple applications** afin d'installer les fichiers d'adaptateur en tant qu'adaptateur autonome.
  - **With module for use by single application.** Avec les fichiers de l'adaptateur intégrés au module, vous pouvez déployer le module sur n'importe quel serveur d'applications. Utilisez un adaptateur intégré lorsque vous disposez d'un module unique utilisant l'adaptateur ou lorsque plusieurs modules doivent exécuter plusieurs versions de l'adaptateur. L'utilisation d'un tel adaptateur vous permet de le mettre à niveau en un seul module, ce qui évite le risque de déstabilisation d'autres modules en modifiant leur version de l'adaptateur.

- **On server for use by multiple applications.** Si vous n'intégrez pas les fichiers de l'adaptateur dans un module, vous devez les installer en tant qu'adaptateur autonome sur chaque serveur d'applications sur lequel vous souhaitez exécuter le module. Utilisez un adaptateur autonome lorsque plusieurs modules peuvent utiliser la même version de l'adaptateur et que vous souhaitez administrer ce dernier à un emplacement central. Un tel adaptateur peut également réduire le nombre de ressources requises grâce à l'exécution d'une seule instance d'adaptateur pour plusieurs modules.
4. Si vous avez sélectionné **On server for use by multiple applications** à l'étape précédente, la liste **Propriétés de connexion** devient active. Effectuez l'une des sélections suivantes :
    - Sélectionnez **Specify connection properties** si vous souhaitez fournir des informations de configuration maintenant. Passez ensuite à l'étape 5.
    - Sélectionnez **Use predefined connection properties** si vous souhaitez utiliser une configuration de spécification d'activation déjà existante. Si vous décidez d'utiliser des propriétés de connexion prédéfinies, vous devez vous assurer que le nom de votre adaptateur de ressources correspond au nom de l'adaptateur installé, car c'est de cette façon que l'instance de l'adaptateur est associée à ces propriétés. Si vous souhaitez modifier le nom de l'adaptateur de ressources dans l'importation ou l'exportation, utilisez l'éditeur d'assemblage dans WebSphere Integration Developer afin de modifier la valeur dans l'importation ou l'exportation. Lorsque vous sélectionnez **Use predefined connection properties**, la zone **JNDI Lookup Name** est affichée à la place des propriétés.
      - a. Entrez une valeur pour **JNDI Lookup Name**.
      - b. Cliquez sur **Suivant**.
      - c. Passez à l'étape 7, à la page 156.
  5. Définissez ou modifiez les propriétés de la fabrique de connexions gérées qui s'appliquent à votre configuration dans la section Propriétés de connexion. Certaines des valeurs sont déjà complétées. Par exemple, les valeurs que vous avez utilisées dans la fenêtre Discovery Configuration (par exemple le **nom d'hôte**) sont complétées.

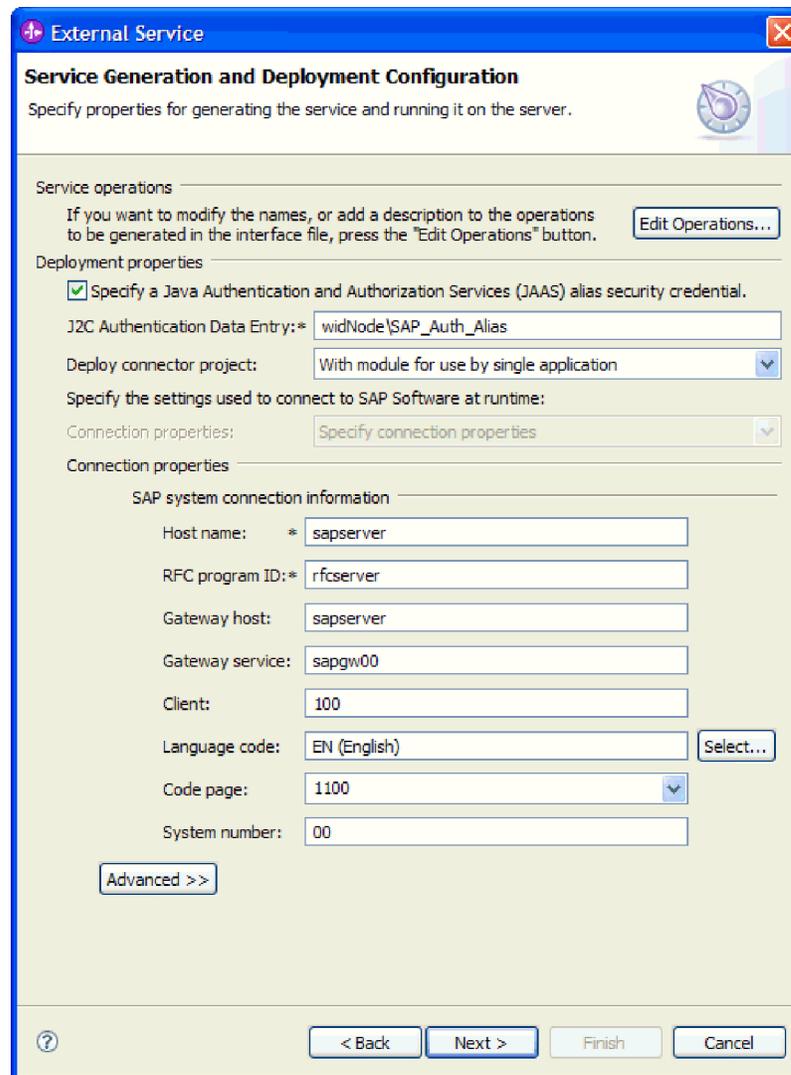


Figure 98. Fenêtre Generation and Deployment Configuration window

- a. Modifiez la zone **Host name** si vous prévoyez d'envoyer des événements à partir d'un autre Serveur SAP que celui que vous utilisez pour créer le module de l'adaptateur.
- b. Dans la zone **RFC Program ID**, entrez le nom de l'ID de programme enregistré auprès du Serveur SAP.
- c. La zone **Gateway host** est complétée par défaut par la valeur de la zone **Host name**.
- d. La valeur par défaut **sapgw00** est complétée pour **Gateway service**. Si vous avez plusieurs serveurs de passerelle dans votre configuration SAP, remplacez **sapgw00** par la valeur adéquate.
- e. Les valeurs restantes de la section d'informations de connexion de système SAP sont complétées par les valeurs entrées dans la fenêtre Discovery Configuration. Modifiez ces valeurs si nécessaire.

Voir «Propriétés de spécification d'activation pour le traitement entrant ALE», à la page 281 pour plus d'informations sur ces propriétés.

Les propriétés signalées par un astérisque (\*) sont obligatoires.

6. Pour définir d'autres propriétés, cliquez sur **Advanced**.

Figure 99. Propriétés de configuration de connexion avancée et Propriétés de configuration de persistance d'événements

- a. (Facultatif) : développez **Advanced connection configuration** et indiquez des valeurs (ou modifiez les valeurs par défaut) pour les zones de la section de cette fenêtre. Par exemple, si votre configuration SAP utilise l'équilibrage de charge, indiquez des valeurs dans la zone **Message server host** ou **Logon group name**.
- b. Afin de vous assurer que les événements ne sont pas perdus en cas d'arrêt brutal, vous pouvez les conserver dans une table de reprise des événements. Cette table est stockée dans une source de données. Pour configurer la conservation des événements, procédez comme suit :
  - 1) Développez **Configuration de persistance d'événement**.
  - 2) Sélectionnez **Ensure once-only event delivery**, afin d'activer les autres zones de cette section.

- 3) Si une table de reprise des événements n'existe pas encore et que vous souhaitez la créer automatiquement au moment de l'exécution, sélectionnez **Création automatique d'une table d'événements**.

Si la table de reprise des événements existe déjà (par exemple, si elle a été créée au moment de la création de la source de données), ne sélectionnez pas **Création automatique d'une table d'événements**.

- 4) Fournissez les informations nécessaires dans les zones obligatoires.

Vous devez fournir des informations sur la table de reprise des événements et la source de données, même si cette table n'existe pas encore ou si l'option de création automatique de la table est activée.

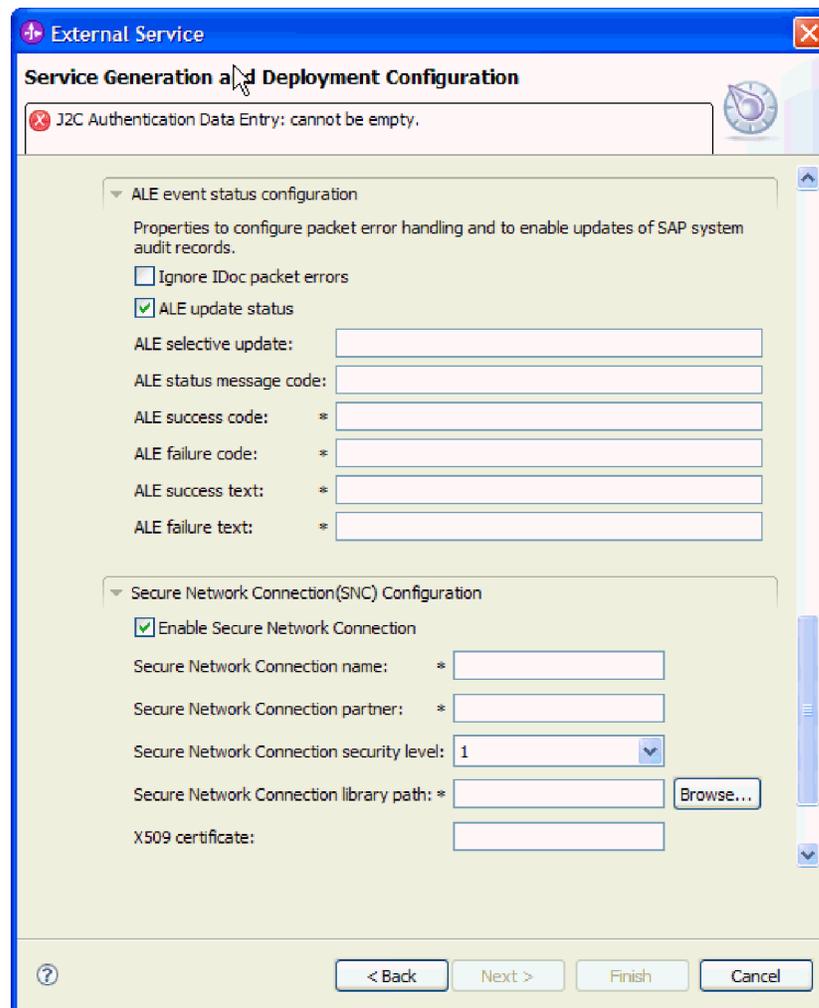


Figure 100. Configuration du statut d'événement ALE et propriétés de connexion du réseau sécurisé

Voir «Propriétés de spécification d'activation pour le traitement entrant ALE», à la page 281 pour plus d'informations sur ces propriétés.

- c. (Facultatif) : développez **ALE event status configuration** et sélectionnez **Ignore IDoc packet errors** si vous souhaitez continuer à traiter un paquet IDoc si des erreurs se produisent pendant le traitement IDoc. Si vous souhaitez indiquer le statut de mise à jour du traitement ALE, sélectionnez **ALE update status** et complétez les zones associées. Les propriétés signalées par un astérisque (\*) sont obligatoires.

- d. Si vous utilisez la connexion sécurisée au réseau, développez **Secure Network Connection (SNC) Configuration** et sélectionnez **Enable secure network connection**. Entrez ensuite les informations demandées dans les zones associées (nom, partenaire, niveau de sécurité et chemin vers la bibliothèque). Facultativement, entrez le nom d'un certificat X509.
  - e. (Facultatif) : développez **SAP RFC trace configuration** et sélectionnez **RFC trace on** pour fournir le niveau de traçage et l'emplacement des fichiers de trace RFC.
  - f. (Facultatif) : développez **Resource Adapter properties** et indiquez la valeur de l'ID à utiliser pour la consignation et le traçage.  
Voir «Propriétés de spécification d'activation pour le traitement entrant ALE», à la page 281 pour plus d'informations sur ces propriétés.
7. Créez un module.
    - a. Dans la fenêtre Service Location Properties, cliquez sur **New** dans la zone **Module**.
    - b. Dans la fenêtre Integration Project, cliquez sur **Create a module project** ou **Create a mediation module project** et cliquez sur **Next**.
  8. Dans la fenêtre Nouveau module, exécutez les tâches suivantes :
    - a. Saisissez un nom de module.  
Lorsque vous entrez le nom, il s'ajoute dans l'espace de travail spécifié dans la zone **Location**.  
Il s'agit de l'emplacement par défaut. Si vous voulez indiquer un autre emplacement, désélectionnez **Use default location** et indiquez un nouvel emplacement ou cliquez sur **Browse** et sélectionnez l'emplacement.
    - b. Indiquez si vous voulez ouvrir le module dans le diagramme d'assemblage (pour les projets de module) ou si vous souhaitez créer un composant de flux de médiation (pour les projets de module de médiation). Par défaut, ces choix sont sélectionnés.
    - c. Cliquez sur **Terminer**.
  9. Dans la fenêtre Service Location Properties, exécutez les tâches suivantes :
    - a. Si vous souhaitez modifier l'espace de nom par défaut, désélectionnez la case à cocher **Utiliser l'espace de nom par défaut** et saisissez un nouveau chemin dans la zone **Espace de nom**.
    - b. Indiquez le dossier du module dans lequel la description du service doit être sauvegardée en saisissant un nom dans la zone **Dossier** ou en recherchant un dossier. Il s'agit d'une étape facultative.
    - c. Facultativement, vous pouvez modifier le nom de l'interface.  
Le nom par défaut est `SAPInboundInterface`. Vous pouvez le remplacer par un intitulé plus descriptif si vous le préférez.
    - d. Si vous souhaitez sauvegarder les objets métier afin qu'ils puissent être utilisés par une autre application, cliquez sur **Save business objects to a library** puis sélectionnez une bibliothèque dans la liste et cliquez sur **New** pour créer une nouvelle bibliothèque.
    - e. Facultativement, tapez une description du module.
  10. Cliquez sur **Terminer**.

## Résultat

Le nouveau module est ajouté à la perspective Business Integration.

## Que faire ensuite

Exportation du module en tant que fichier EAR pour le déploiement.

## Configuration d'un module pour le traitement d'événement avancé - entrant

Pour configurer un module en vue d'utiliser l'adaptateur pour le traitement d'événement avancé, vous utilisez l'assistant de service externe dans WebSphere Integration Developer, afin de rechercher un IDoc ou un ensemble d'IDoc. Pour utiliser l'interface de traitement d'événement avancé, vous devez d'abord ajouter au Serveur SAP les fichiers de transfert fournis par l'adaptateur.

### Sélection des objets et des services métier pour le traitement d'événement avancé (entrant)

Pour indiquer la fonction à traiter, vous devez fournir des informations dans l'assistant de service externe.

#### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez défini les propriétés de connexion de l'assistant de service externe.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Indiquez les critères de recherche utilisés par l'assistant de service externe pour reconnaître des fonctions sur le Serveur SAP. L'assistant de service externe renvoie une liste de fonctions correspondant aux critères de recherche.

Pour indiquer les critères de recherche et sélectionner une ou plusieurs fonctions, procédez comme suit.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre Object Discovery and Selection, indiquez l'IDoc que vous voulez traiter.
  - a. Développez **AEP**.
  - b. Cliquez sur **Discover IDoc From System** pour activer le bouton de filtre.

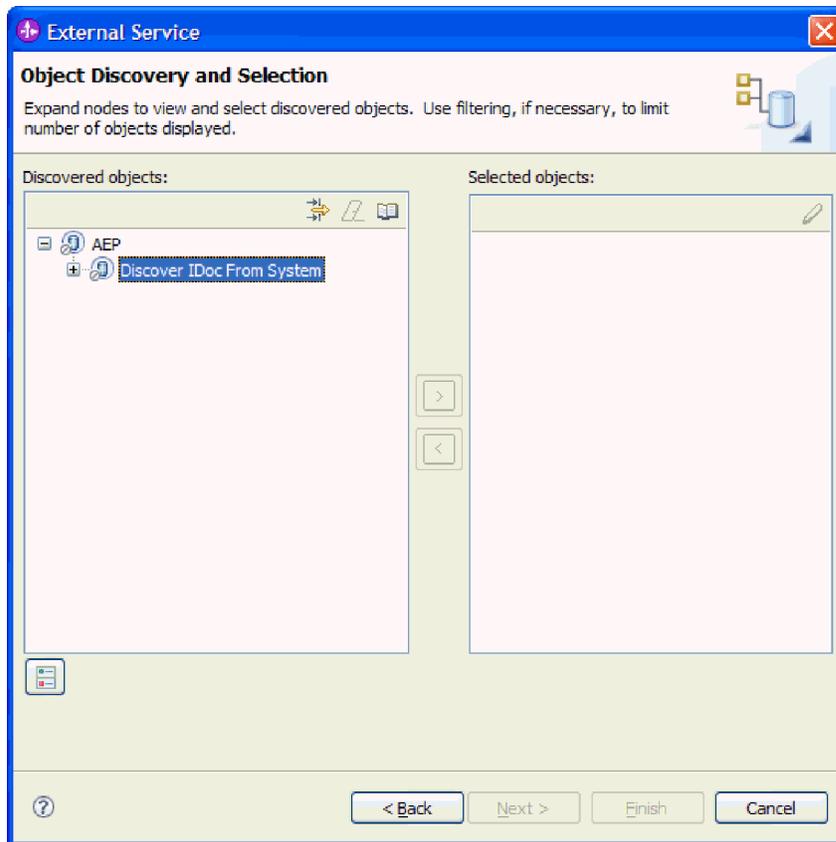


Figure 101. Fenêtre *Object Discovery and Selection*, avec l'option *Discover IDoc From System* sélectionnée

c. Cliquez sur le bouton de filtre.

**Remarque :** Au lieu d'utiliser le bouton de filtre, vous pouvez développer **Discover IDoc From System** et sélectionner l'IDoc dans la liste. Passez ensuite à l'étape 4.

2. Dans la fenêtre Propriétés de filtre, indiquez des informations sur un ou plusieurs IDoc.
  - a. Sélectionnez **Discover objects by name** ou **Discover objects by description** dans la liste **Object attribute to use for discovery**.
  - b. Saisissez une chaîne de recherche représentant l'IDoc que vous voulez appeler.
  - c. Sélectionnez **Basic IDocs** ou **Extension IDocs** dans la zone **IDoc type to use for discovery**.
  - d. Indiquez le nombre de fonctions que vous souhaitez renvoyer en modifiant la valeur dans la zone **Maximum number of objects to retrieve** ou en acceptant la valeur par défaut.
  - e. Cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez le ou les IDocs.
  - a. Développez **Discover IDoc From System (filtered)**.
  - b. Cliquez sur l'IDoc à utiliser. Si vous utilisez plusieurs IDocs, cliquez sur le nom de chaque IDoc.
4. Cliquez sur la touche flèche pour l'ajouter à la liste **Selected objects**.

5. Dans la fenêtre Paramètres de configuration, procédez comme suit pour ajouter l'IDoc à la liste d'objets métier à importer.
  - a. Facultativement, cochez la case **Utilisation du nom de zone SAP pour générer un ou des attribut(s)**. Par défaut (lorsque la case est désélectionnée), la description de la zone est utilisée pour générer des propriétés.
  - b. Dans la zone **IDoc release version**, indiquez le numéro d'édition SAP pour identifier le type d'IDoc qui doit être utilisé par l'assistant de service externe pour créer des objets métier.
  - c. Développez le nom de l'IDoc et sélectionnez un ou plusieurs noeuds à utiliser comme clé primaire, ou laissez les valeurs par défaut sélectionnées.
  - d. Cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur **Suivant**.

### Résultat

L'assistant de service externe a renvoyé une liste de la ou des fonctions répondant aux critères de recherche, et vous avez sélectionné la ou les fonctions que vous souhaitez utiliser.

### Que faire ensuite

Dans la fenêtre Configure Composite Properties, associez une opération à l'IDoc et indiquez le module de fonction ABAP de l'opération choisie.

### Configuration des objets sélectionnés

Pour configurer l'objet métier, spécifiez des informations qui le concernent (telles que l'opération associée à l'objet).

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez sélectionné et importé IDoc.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour configurer l'objet métier, utilisez la procédure suivante.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la fenêtre Configure Composite Properties, cliquez sur un IDoc dans la liste **IDoc to configure**.

Si vous configurez un seul IDoc, cette étape n'est pas nécessaire.
2. Cliquez sur **Add** dans la section Service operations for selected IDoc de la fenêtre.
3. Sélectionnez une opération (par exemple, **Create**), puis cliquez sur **OK**.
4. Dans la zone **ABAP function module name for selected operation**, entrez le nom du module de fonction ABAP à associer à cette opération.
5. Si vous traitez plusieurs IDocs, répétez les quatre étapes précédentes pour chaque IDoc.
6. Dans la zone **Espace de nom d'objet métier**, utilisez l'espace de nom par défaut (<http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap>), sauf dans le cas suivant. Si vous ajoutez l'objet métier à un module existant et que le module contient déjà cet objet métier (par exemple, si vous avez précédemment exécuté l'assistant de service externe), modifiez la valeur de l'espace de nom.

Par exemple, vous pouvez modifier l'espace de nom en `http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap1`.

7. Pour indiquer l'emplacement de stockage des informations d'objet métier, tapez entrez le chemin d'accès dans la zone **Dossier**. Il s'agit d'une étape facultative.
8. Si vous souhaitez qu'un ou plusieurs IDocs soient inclus dans le graphique métier, laissez **Generate a business graph for each business object** sélectionné. Sinon, désélectionnez cette option.
9. Cliquez sur **Terminer**.

### Résultat

Vous avez associé une opération à chaque IDoc et associé un module de fonction ABAP à l'objet. La fenêtre Service Generation and Deployment Configuration s'affiche.

### Que faire ensuite

Générer un module déployable contenant l'adaptateur et l'objet métier.

### Définition des propriétés de déploiement et génération du service

Pour générer le module, qui correspond à l'artefact déployé sur WebSphere Process Server ou sur WebSphere Enterprise Service Bus, vous devez créer le module, inclure l'adaptateur dans le module, puis spécifier un alias utilisé pour authentifier le demandeur auprès du serveur SAP.

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez configuré l'objet métier. La fenêtre Service Generation and Deployment Configuration doit s'afficher.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Générez le module, notamment l'adaptateur et l'objet métier configuré. Le module est l'artefact que vous déployez sur le serveur.

Pour générer le module, procédez comme suit.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Vous pouvez sélectionner l'option **Modifier les opérations** si vous souhaitez modifier les noms par défaut des opérations. Dans la fenêtre Edition des noms d'opération, saisissez un nouveau nom et une description facultative, puis cliquez sur **OK**.
2. Indiquez si vous utiliserez un alias d'authentification (au lieu de taper un ID utilisateur et un mot de passe) pour établir une connexion avec le Serveur SAP :
  - Pour spécifier un alias d'authentification, laissez l'option **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential** sélectionnée. Dans la zone **Saisie des données d'authentification J2C**, entrez le nom que vous avez spécifié dans la section Sécurité de la console d'administration.
  - Si vous n'envisagez pas d'utiliser un alias d'authentification, désélectionnez **Specify a Java Authentication and Authorization Services (JAAS) alias security credential**.

3. Sélectionnez **With module for use by single application** afin d'intégrer les fichiers d'adaptateur à un module déployé sur le serveur d'applications, ou sélectionnez **On server for use by multiple applications** afin d'installer les fichiers d'adaptateur en tant qu'adaptateur autonome.
  - **With module for use by single application.** Avec les fichiers de l'adaptateur intégrés au module, vous pouvez déployer le module sur n'importe quel serveur d'applications. Utilisez un adaptateur intégré lorsque vous disposez d'un module unique utilisant l'adaptateur ou lorsque plusieurs modules doivent exécuter plusieurs versions de l'adaptateur. L'utilisation d'un tel adaptateur vous permet de le mettre à niveau en un seul module, ce qui évite le risque de déstabilisation d'autres modules en modifiant leur version de l'adaptateur.
  - **On server for use by multiple applications.** Si vous n'intégrez pas les fichiers de l'adaptateur dans un module, vous devez les installer en tant qu'adaptateur autonome sur chaque serveur d'applications sur lequel vous souhaitez exécuter le module. Utilisez un adaptateur autonome lorsque plusieurs modules peuvent utiliser la même version de l'adaptateur et que vous souhaitez administrer ce dernier à un emplacement central. Un tel adaptateur peut également réduire le nombre de ressources requises grâce à l'exécution d'une seule instance d'adaptateur pour plusieurs modules.
4. Si vous avez sélectionné **On server for use by multiple applications** à l'étape précédente, la liste **Propriétés de connexion** devient active. Effectuez l'une des sélections suivantes :
  - Sélectionnez **Specify connection properties** si vous souhaitez fournir des informations de configuration maintenant. Passez ensuite à l'étape 5.
  - Sélectionnez **Use predefined connection properties** si vous souhaitez utiliser une configuration de spécification d'activation déjà existante.

Si vous décidez d'utiliser des propriétés de connexion prédéfinies, vous devez vous assurer que le nom de votre adaptateur de ressources correspond au nom de l'adaptateur installé, car c'est de cette façon que l'instance de l'adaptateur est associée à ces propriétés. Si vous souhaitez modifier le nom de l'adaptateur de ressources dans l'importation ou l'exportation, utilisez l'éditeur d'assemblage dans WebSphere Integration Developer afin de modifier la valeur dans l'importation ou l'exportation.

Lorsque vous sélectionnez **Use predefined connection properties**, la zone **JNDI Lookup Name** est affichée à la place des propriétés.

    - a. Entrez une valeur pour **JNDI Lookup Name**.
    - b. Cliquez sur **Suivant**.
    - c. Passez à l'étape 7, à la page 164.
5. Définissez ou modifiez les propriétés de la fabrique de connexions gérées qui s'appliquent à votre configuration dans la section Propriétés de connexion. Certaines des valeurs sont déjà complétées. Par exemple, les valeurs que vous avez utilisées dans la fenêtre Discovery Configuration (par exemple le **nom d'hôte**) sont complétées.

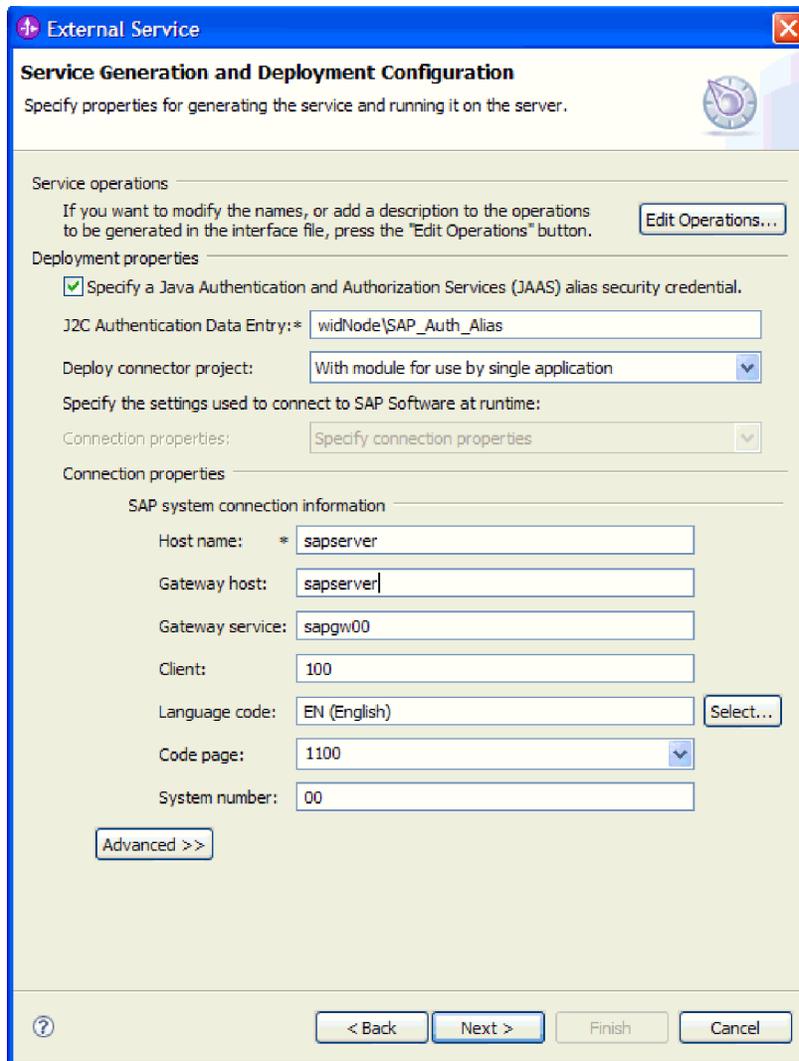


Figure 102. Fenêtre Generation and Deployment Configuration

6. Pour définir d'autres propriétés, cliquez sur **Advanced**.

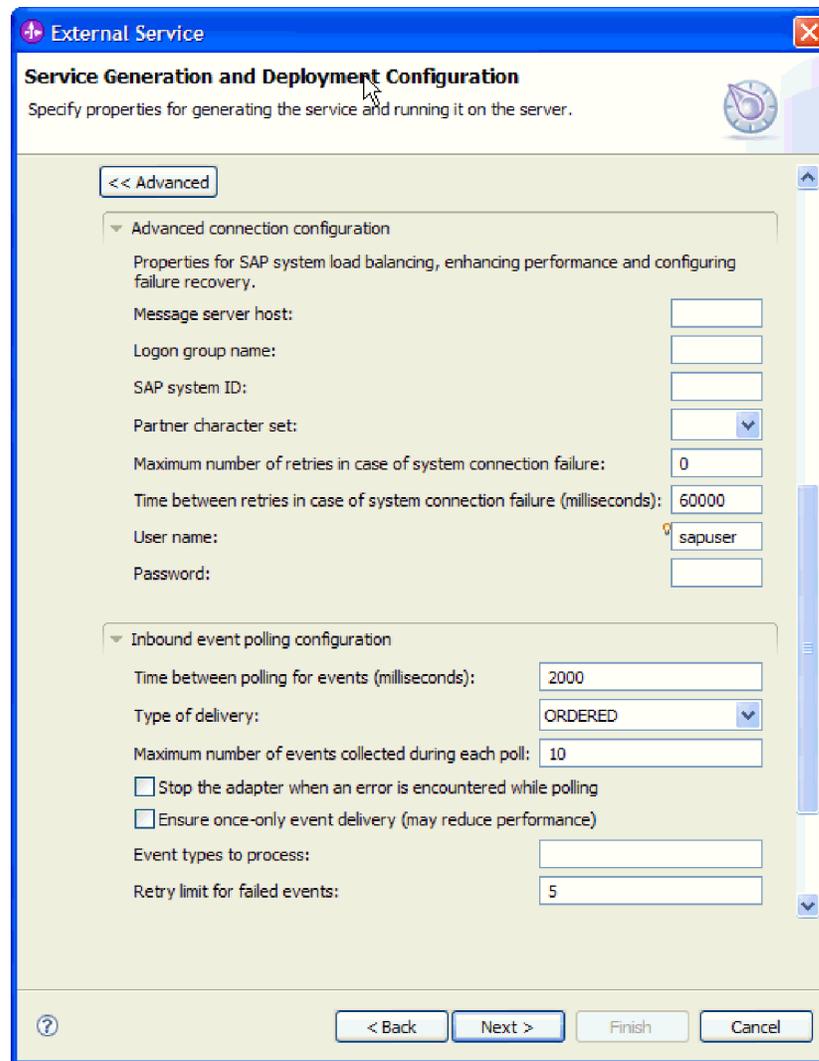


Figure 103. Propriétés de configuration de connexion avancée et Propriétés d'interrogation d'événement Inbound

- a. (Facultatif) : développez **Advanced connection configuration** et indiquez des valeurs (ou modifiez les valeurs par défaut) pour les zones de la section de cette fenêtre. Par exemple, si votre configuration SAP utilise l'équilibrage de charge, indiquez des valeurs dans la zone **Message server host** ou **Logon group name**.
- b. (Facultatif) : développez **Inbound event polling configuration** et indiquez des valeurs précisant comment les événements doivent être interrogés sur le Serveur SAP.

Voir la rubrique «Propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement avancé», à la page 313 pour plus d'informations sur ces propriétés.

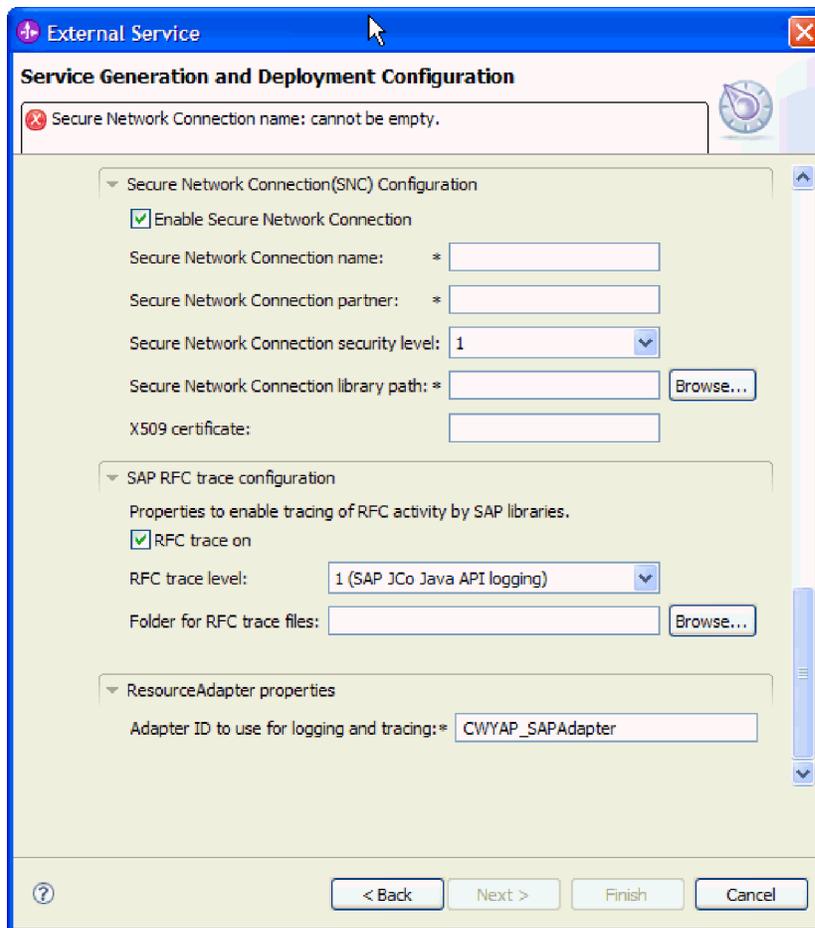


Figure 104. Propriétés de connexion de réseau sécurisé, de configuration de trace SAP RFC et d'adaptateur de ressources

- c. Si vous utilisez la connexion sécurisée au réseau, développez **Secure Network Connection (SNC) Configuration** et sélectionnez **Enable secure network connection**. Entrez ensuite les informations demandées dans les zones associées (nom, partenaire, niveau de sécurité et chemin vers la bibliothèque). Facultativement, entrez le nom d'un certificat X509.
  - d. (Facultatif) : développez **SAP RFC trace configuration** et sélectionnez **RFC trace on** pour fournir le niveau de traçage et l'emplacement des fichiers de trace RFC.
  - e. (Facultatif) : développez **Resource Adapter properties** et indiquez la valeur de l'ID à utiliser pour la consignation et le traçage.
- Voir la rubrique «Propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement avancé», à la page 313 pour plus d'informations sur ces propriétés.
7. Créez un module.
    - a. Dans la fenêtre Service Location Properties, cliquez sur **New** dans la zone **Module**.
    - b. Dans la fenêtre Integration Project, cliquez sur **Create a module project** ou **Create a mediation module project** et cliquez sur **Next**.
  8. Dans la fenêtre Nouveau module, exécutez les tâches suivantes :
    - a. Entrez le nom du module.

Lorsque vous entrez le nom, il s'ajoute dans l'espace de travail spécifié dans la zone **Location**.

Il s'agit de l'emplacement par défaut. Si vous voulez indiquer un autre emplacement, désélectionnez **Use default location** et indiquez un nouvel emplacement ou cliquez sur **Browse** et sélectionnez l'emplacement.

- b. Indiquez si vous voulez ouvrir le module dans le diagramme d'assemblage (pour les projets de module) ou si vous souhaitez créer un composant de flux de médiation (pour les projets de module de médiation). Par défaut, ces choix sont sélectionnés.
  - c. Cliquez sur **Terminer**.
9. Dans la fenêtre Service Location Properties, exécutez les tâches suivantes :
- a. Si vous souhaitez modifier l'espace de nom par défaut, désélectionnez la case à cocher **Utiliser l'espace de nom par défaut** et saisissez un nouveau chemin dans la zone **Espace de nom**.
  - b. Indiquez le dossier du module dans lequel la description du service doit être sauvegardée en saisissant un nom dans la zone **Dossier** ou en recherchant un dossier. Il s'agit d'une étape facultative.
  - c. Facultativement, vous pouvez modifier le nom de l'interface.  
Le nom par défaut est SAPInboundInterface. Vous pouvez le remplacer par un intitulé plus descriptif si vous le préférez.
  - d. Si vous souhaitez sauvegarder les objets métier afin qu'ils puissent être utilisés par une autre application, cliquez sur **Save business objects to a library** puis sélectionnez une bibliothèque dans la liste et cliquez sur **New** pour créer une nouvelle bibliothèque.
  - e. Facultativement, tapez une description du module.
10. Cliquez sur **Terminer**.

### Résultat

Le nouveau module est ajouté dans la perspective Intégration métier.

### Que faire ensuite

Exportation du module en tant que fichier EAR pour le déploiement.



---

## Chapitre 5. Modification des propriétés de spécification d'interaction à l'aide de l'éditeur d'assemblage

Pour modifier les propriétés de spécification d'interaction de votre adaptateur après avoir créé le service, utilisez l'éditeur d'assemblage figurant dans WebSphere Integration Developer.

### Avant de commencer

Vous devez avoir utilisé l'assistant de service externe pour la création d'un service destiné à l'adaptateur.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous souhaitez peut-être modifier les propriétés de spécification d'interaction une fois que vous aurez créé un service pour l'adaptateur. Les propriétés de spécification d'interaction sont facultatives et sont définies au niveau de la méthode, pour une opération spécifique effectuée sur un objet métier spécifique. Les valeurs spécifiées apparaissent en tant que valeurs par défaut dans tous les objets métier parent générés par l'assistant de service externe. Vous pouvez modifier ces propriétés avant d'exporter le fichier EAR. En revanche, vous ne pourrez plus les modifier après le déploiement de l'application.

Pour modifier les propriétés de spécification d'interaction, exécutez la procédure suivante.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la perspective Business Integration WebSphere Integration Developer, développez le nom du module.
2. Développez **Diagramme d'assemblage** et cliquez deux fois sur l'interface.
3. Cliquez sur l'interface dans l'éditeur d'assemblage. (Cela affiche les propriétés du module si vous ne cliquez pas deux fois.)
4. Cliquez sur l'onglet **Propriétés**. (Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit sur l'interface lorsque vous vous trouvez dans le diagramme, puis cliquer sur l'option d'affichage des propriétés **Show in Properties**.)
5. Dans l'option de liaison **Binding**, cliquez sur l'option de liaison de méthode **Method bindings**. Les méthodes de l'interface s'affichent (une par combinaison d'objet et d'opération métier).
6. Sélectionnez la méthode dont la propriété de spécification d'interaction est à modifier.
7. Modifiez la propriété dans l'onglet **Generic**. Répétez cette étape pour chaque méthode dont vous souhaitez modifier la propriété de spécification d'interaction.

**Résultat**

Les propriétés de spécification d'interaction associées à votre module d'adaptateur sont modifiées.

**Que faire ensuite**

Déployez le module.

---

## Chapitre 6. Déploiement du module

Vous déployez un module pour insérer les fichiers qui composent le module et l'adaptateur dans un environnement opérationnel, à des fins de test ou de production. Dans WebSphere Integration Developer, l'environnement de test intégré contient une prise en charge d'exécution de WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus, ou encore des deux, en fonction des profils d'environnement de test sélectionnés au cours de l'installation.

---

### Environnements de déploiement

Vous pouvez déployer des modules et des adaptateurs dans des environnements de test et de production.

Dans WebSphere Integration Developer, vous pouvez déployer vos modules sur un ou plusieurs serveurs de l'environnement de test. C'est généralement ce qui est pratiqué pour l'exécution et le test des modules d'intégration métier. Toutefois, vous avez également la possibilité d'exporter ces modules en vue d'un déploiement serveur, sous WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus ; ils sont alors exportés en tant que fichiers EAR via la console d'administration ou les outils de ligne de commande.

---

### Déploiement du module à des fins de test

Dans WebSphere Integration Developer, vous pouvez déployer un module incluant un adaptateur intégré dans l'environnement de test, et utiliser les outils serveur qui permettent d'exécuter des tâches telles que la modification de configurations serveur, le démarrage et l'arrêt de serveurs, ou encore le test du code du module afin de rechercher les éventuelles erreurs. Les tests sont généralement effectués au niveau des opérations d'interface de vos composants, ce qui permet de déterminer si les composants sont correctement installés et si les références sont correctement câblées.

### Création et connexion d'un composant cible pour le test du traitement entrant

Avant de déployer en environnement de test un module incluant un adaptateur pour traitement entrant, vous devez préalablement créer et connecter un composant cible. Ce composant cible est utilisé en tant que *destination* vers laquelle l'adaptateur envoie les événements.

#### Avant de commencer

Vous devez avoir généré un module d'exportation à l'aide de l'assistant de service externe.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La création et la connexion d'un composant cible pour traitement entrant est obligatoire dans un environnement de test uniquement. Cela n'est pas nécessaire lorsque vous déployez l'adaptateur dans un environnement de production.

Le composant cible reçoit des événements. Vous *reliez* le composant d'exportation et le composant cible (en connectant les deux composants) à l'aide de l'éditeur d'assemblage figurant dans WebSphere Integration Developer. L'adaptateur utilise cette connexion pour transmettre les données d'événements (du composant d'exportation vers le composant cible).

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Créez le composant cible
  - a. Dans la perspective Business Integration de WebSphere Integration Developer, développez **Assembly Diagram** et cliquez deux fois sur le composant d'exportation. Si vous ne modifiez pas la valeur par défaut, le nom de ce dernier est le nom de votre adaptateur (**InboundInterface**).  
Une interface spécifie les opérations pouvant être appelées et les données transmises (arguments en entrée, valeurs renvoyées, exceptions, notamment). L'interface **InboundInterface** contient les opérations requises par l'adaptateur pour prendre en charge le traitement entrant ; elle est créée au moment où vous exécutez l'assistant de service externe.
  - b. Créez un nouveau composant en développant l'option de composants **Components**, puis en sélectionnant **Untyped Component** et en faisant glisser le composant vers le diagramme d'assemblage.

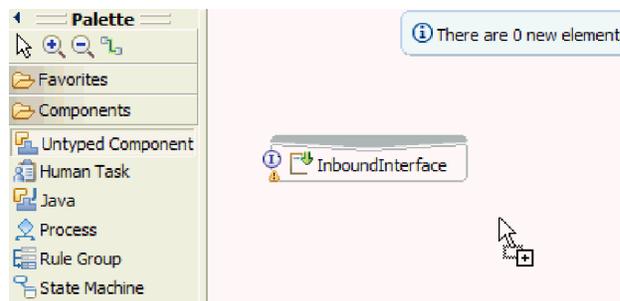


Figure 105. Ajout d'un composant au diagramme d'assemblage

Le curseur accède à l'icône de positionnement.

- c. Cliquez sur le composant pour qu'il s'affiche dans le diagramme d'assemblage.
2. Connectez les composants.
  - a. Faites glisser le composant d'exportation vers le nouveau composant. Cela relie le composant d'exportation et le nouveau composant, comme l'illustre la figure ci-après :

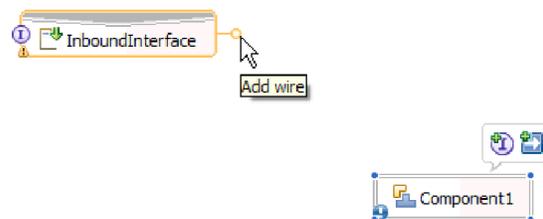


Figure 106. Sélection de l'icône de connexion

- b. Enregistrez le diagramme d'assemblage. Cliquez sur **File** → **Enregistrer**
3. Création d'une implémentation pour le nouveau composant.
  - a. Cliquez avec le bouton droit sur le nouveau composant, puis sélectionnez l'option de génération d'implémentation **Generate implementation** → **Java**.

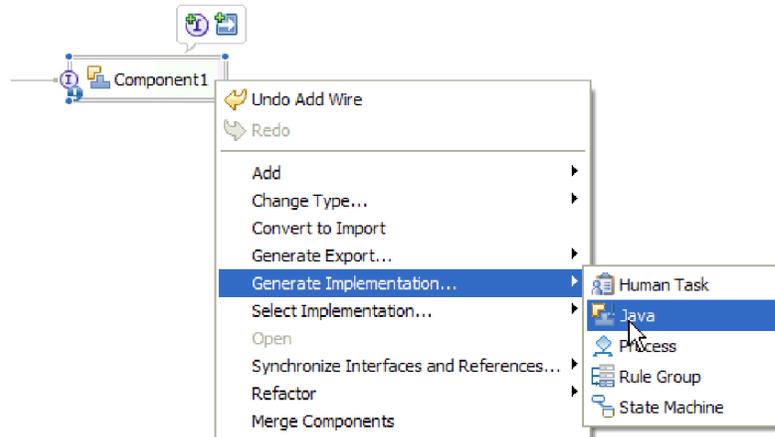


Figure 107. Création d'une implémentation Java

- b. Sélectionnez (**package par défaut**) et cliquez sur **OK**. Cela crée un noeud final pour le module entrant.  
L'implémentation Java s'affiche dans un onglet séparé.
- c. **Facultatif** : Ajoutez des instructions d'impression pour imprimer l'objet données reçu pour chaque méthode de noeud final.
- d. Cliquez sur **Fichier** → **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.

### Que faire ensuite

Poursuivez le déploiement du module à des fins de test.

## Ajout du module au serveur

Dans WebSphere Integration Developer, vous pouvez ajouter des modules à un ou plusieurs serveurs de l'environnement de test.

### Avant de commencer

Si le module testé utilise un adaptateur pour le traitement entrant, vous devez générer *uncomposant cible* auquel l'adaptateur enverra des événements.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour tester le module et l'utilisation qu'il fait de l'adaptateur, vous devez ajouter le module au serveur.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. *Condition* : en cas d'absence de serveur dans la **vue des serveurs**, ajoutez et définissez un nouveau serveur ; pour cela, procédez comme suit :
  - a. Placez le curseur dans la **vue des serveurs**, puis cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Nouveau** → **serveur**

- b. Dans la fenêtre de définition d'un nouveau serveur, sélectionnez le type de serveur.
  - c. Configurez les paramètres du serveur.
  - d. Cliquez sur **Terminer** pour publier le serveur.
2. Ajoutez le module au serveur.
  - a. Accédez à la vue des serveurs. Dans WebSphere Integration Developer, sélectionnez **Windows** → **Afficher la vue** → **Serveurs**
  - a. Démarrez le serveur. Dans l'onglet Serveurs de la sous-fenêtre inférieure droite de l'écran WebSphere Integration Developer, cliquez avec le bouton droit sur le serveur, puis sélectionnez **Démarrer**.
3. Lorsque le statut du serveur est *Démarré*, cliquez avec le bouton droit sur le serveur, puis sélectionnez l'option d'**ajout et suppression de projets**.
4. Dans l'écran d'ajout et suppression de projets, sélectionnez un projet puis cliquez sur **Ajouter**. Le projet passe de la liste des **projets disponibles** vers la liste des **projets configurés**.
5. Cliquez sur **Terminer**. Cela permet de déployer le module sur le serveur. L'onglet Console de la sous-fenêtre inférieure droite affiche un journal tandis que le module est ajouté au serveur.

#### Que faire ensuite

Testez les fonctions de votre module et de l'adaptateur.

## Test du module en vue du traitement sortant à l'aide du client de test

Testez le module et l'adaptateur en vue du traitement sortant à l'aide du client de test WebSphere Integration Developer.

#### Avant de commencer

Vous devez tout d'abord ajouter le module au serveur.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les tests de modules sont généralement effectués au niveau des opérations d'interface de vos composants, ce qui permet de déterminer si les composants sont correctement installés et si les références sont correctement câblées.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Sélectionnez le module à tester, puis cliquez dessus avec le bouton droit et sélectionnez **Test** → **Tester le module**.
2. Pour plus d'informations sur le test d'un module à l'aide du client de test, voir la rubrique consacrée au *test des modules et composants* dans le centre de documentation de WebSphere Integration Developer.

#### Que faire ensuite

Si vous êtes satisfait des résultats du test de votre module et de votre adaptateur, vous pouvez les déployer dans l'environnement de production.

## Déploiement du module à des fins de production

Le déploiement d'un module créé avec l'assistant de service externe vers WebSphere Process Server ou vers WebSphere Enterprise Service Bus dans un environnement de production se déroule en deux étapes. Dans un premier temps, vous exportez le module dans WebSphere Integration Developer en tant que fichier archive EAR. Dans un second temps, vous déployez le fichier EAR à l'aide de la console d'administration de WebSphere Process Server.

### Ajout de dépendances logicielles externes à l'environnement d'exécution du serveur

Vous devez copier le fichier sapjco.jar requis et les fichiers associés à votre environnement d'exécution, avant de pouvoir exécuter les applications de votre adaptateur.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour obtenir les fichiers requis et les copier dans WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus, utilisez la procédure suivante.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Procurez-vous le fichier sapjco.jar et les fichiers associés du système d'exploitation auprès de l'administrateur SAP ou sur le site Web SAP. Les fichiers sont répertoriés dans le tableau 6.

Tableau 6. Fichiers à copier

Système d'exploitation	Fichiers à copier
Windows et i5/OS	Tous les fichiers *.dll qui accompagnent le téléchargement de SAP JCo sur le site Web SAP.
UNIX (y compris UNIX System Services sous z/OS )	Tous les fichiers .so et .o livrés avec le téléchargement de SAP JCo à partir du site Web SAP

2. SAP JCo exige msvcp71.dll et msucr71.dll sous Windows. Ces dlls figurent dans le répertoire system32 de la plupart des systèmes Windows. Copiez ces dlls dans Windows, si elles n'y figurent pas déjà.
3. Copiez les fichiers indiqués dans tableau 6 dans WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.
  - Pour z/OS, ajoutez les fichiers spécifiés aux emplacements suivants :
    - a. Ajoutez le fichier sapjco.jar au répertoire `${WAS_INSTALL_ROOT}/classes`.
    - b. Ajoutez les fichiers .so au répertoire `${WAS_INSTALL_ROOT}/lib`.
  - Pour OS/400 ou i5/OS, suivez les instructions de la documentation SAP JCo pour installer et configurer les fichiers SAP JCo.
  - Pour tous les autres systèmes d'exploitation, ajoutez les fichiers spécifiés aux emplacements suivants :
    - a. Ajoutez l'interface SAP Java Connector (sapjco.jar) au sous-répertoire lib du répertoire d'installation de WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.

- b. Ajoutez les autres fichiers SAP Jco au sous-répertoire bin du répertoire d'installation de WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.

Le répertoire d'installation figure généralement dans le répertoire `runtimes\bi_v6` du répertoire d'installation de WebSphere Integration Developer.

### Résultat

Le fichier `sapjco.jar` et les fichiers associés font désormais partie de votre environnement d'exécution.

## Installation du fichier RAR (pour les modules qui utilisent des adaptateurs autonomes uniquement)

Si vous choisissez de ne pas intégrer l'adaptateur à votre module, mais de le rendre disponible pour toutes les applications déployées sur l'instance de serveur, vous devez installer l'adaptateur sous la forme d'un fichier RAR sur le serveur d'applications. Un fichier RAR est une archiveJava (JAR) utilisée pour préparer un adaptateur de ressources pour l'architecture Java 2 Connector (J2C).

### Avant de commencer

Vous devez avoir défini l'option de déploiement de projet **Deploy connector project** en spécifiant la valeur **On server for use by multiple adapters** (sur le serveur à utiliser par plusieurs adaptateurs) dans la fenêtreConfiguration de la génération et du déploiement de service de l'assistant de service externe.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'installation de l'adaptateur sous la forme d'un fichier RAR entraîne la disponibilité de l'adaptateur pour tous les composants d'applications J2EE exécutés sur le contexte d'exécution du serveur.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Démarrez la console d'administration.
2. Cliquez sur **Ressources** → **Adaptateurs de ressources** → **Adaptateurs de ressources**.
3. Dans page Adaptateurs de ressources, cliquez sur l'option d'installation du fichier RAR **Install RAR**.

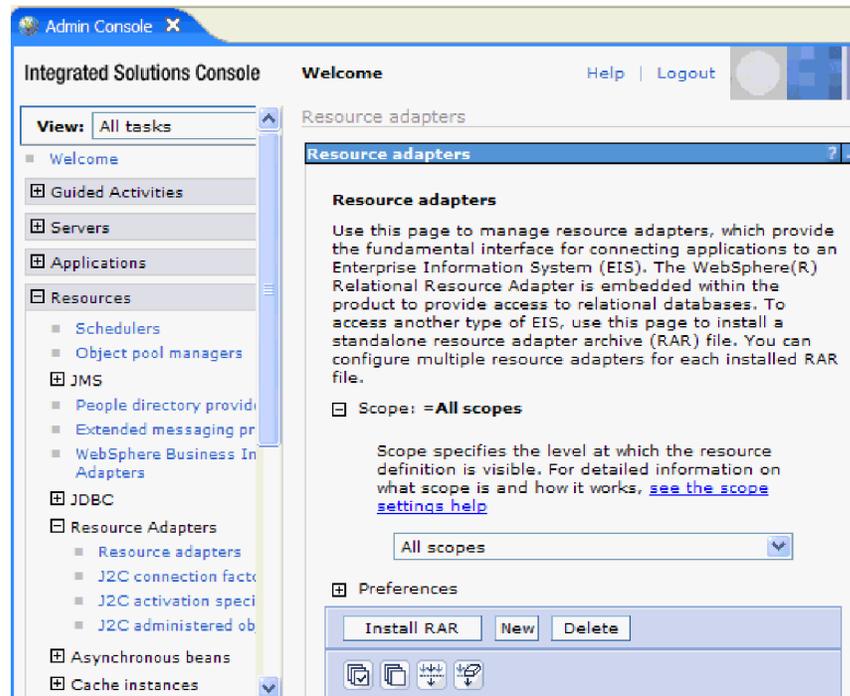


Figure 108. Bouton d'installation du fichier RAR dans la page des adaptateurs de ressources

4. Dans la page d'installation du fichier RAR, cliquez sur **Parcourir** et accédez au fichier RAR de votre adaptateur.

Les fichiers RAR sont généralement installés dans le répertoire suivant :  
*:répertoire\_installation\_WID/ResourceAdapters/nom\_adaptateur/deploy/adaptateur.rar*

5. Cliquez sur **Suivant**.
6. Dans la page Adaptateurs de ressources, vous pouvez facultativement modifier le nom de l'adaptateur et ajouter une description.
7. Cliquez sur **OK**.
8. Cliquez sur **Enregistrer** dans la case des **messages**, en haut de la page.

### Que faire ensuite

L'étape suivante consiste à exporter le module en tant que fichier EAR, que vous pouvez déployer sur le serveur.

## Exportation du module en tant que fichier EAR

A l'aide de WebSphere Integration Developer, exportez le module comme fichier EAR. En créant un fichier EAR, vous capturez tout le contenu de votre module dans un format qui peut être facilement déployé sur WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.

### Avant de commencer

Avant d'exporter un module en tant que fichier EAR, vous devez avoir créé un module afin de communiquer avec votre service. Le module doit s'afficher dans la perspective Intégration métier de WebSphere Integration Developer.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour exporter le module en tant que fichier EAR, procédez comme suit.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le module et sélectionnez **Exporter**.
2. Dans la fenêtre de Sélection, cliquez sur **J2EE**.
3. Sélectionnez **Fichier EAR**, puis cliquez sur **Suivant**.

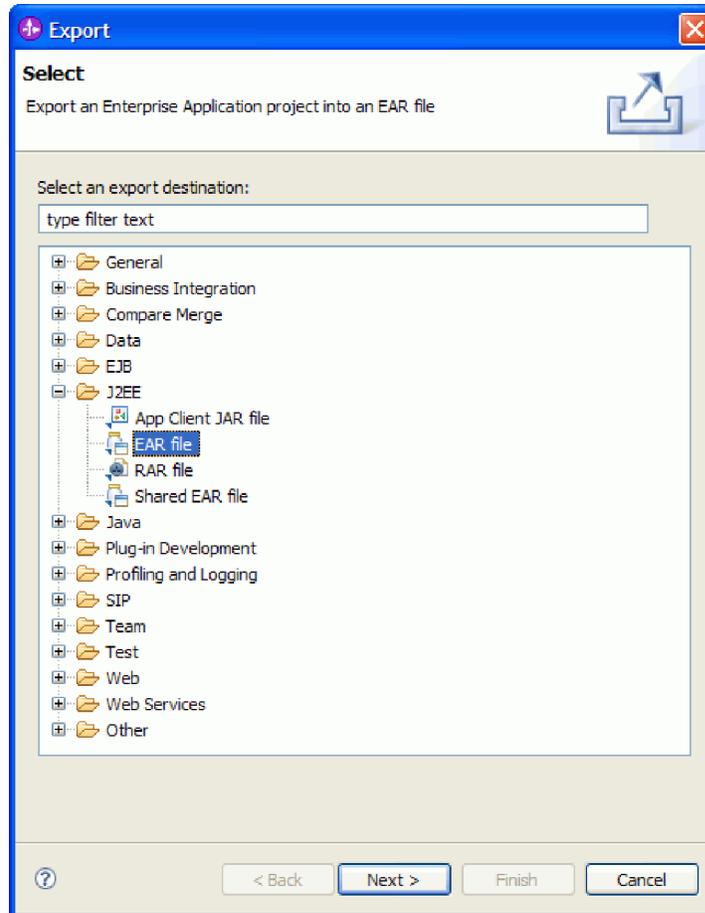


Figure 109. Sélectionnez **Fichier EAR** dans la fenêtre de sélection

4. Facultatif : Sélectionnez l'application EAR appropriée. L'application EAR est nommée d'après votre module, mais avec «App» ajouté à la fin du nom.
5. **Parcourez** pour rechercher le dossier sur le système de fichiers local où va être placé le fichier EAR.
6. Facultativement, si vous souhaitez exporter les fichiers source, sélectionnez **Exporter les fichiers source**. Cette option permet d'exporter les fichiers source en plus du fichier EAR. Les fichiers source incluent les fichiers associés aux composantsJava, aux formats de page, etc.
7. Pour écraser un fichier existant, cliquez sur **Ecraser le fichier existant**.
8. Cliquez sur **Terminer**.

## Résultat

Le contenu du module est exporté en tant que fichier EAR.

## Que faire ensuite

Installez le module dans la console d'administration du serveur. Ceci déploie le module dans WebSphere Process Server.

## Installation du fichier EAR

L'installation du fichier EAR est la dernière étape du processus de déploiement. Lorsque vous installez le fichier EAR sur le serveur et que vous l'exécutez, l'adaptateur qui est intégré dans le EAR s'exécute en tant que composant de l'application installée.

## Avant de commencer

Vous devez avoir exporté le module en tant que fichier EAR avant de pouvoir l'installer sur WebSphere Process Server.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour installer le fichier EAR, procédez comme suit. Pour plus d'informations sur la mise en cluster des applications du module d'adaptateur, voir <http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/was/library/>.

## Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Ouvrez la console d'administration WebSphere Process Server en cliquant avec le bouton droit sur l'instance de votre serveur et en sélectionnant **Ouvrir la console d'administration**.
2. Dans la fenêtre de la console d'administration, cliquez sur **Applications** → **Installer de nouvelles applications**.



Figure 110. Fenêtre de Préparation d'installation de l'application

3. Cliquez sur **Parcourir** pour rechercher votre fichier EAR et cliquez sur **Suivant**. Le nom du fichier EAR est le nom du module suivi de "App."
4. Facultatif : Si vous effectuez le déploiement dans un environnement en cluster, procédez comme suit.
  - a. Dans la fenêtre **Step 2: Mapping modules to servers**, sélectionnez le module.
  - b. Sélectionnez le nom du cluster de serveurs.
  - c. Cliquez sur **Appliquer**.
5. Cliquez sur **Suivant** pour ouvrir le récapitulatif. Vérifiez que tous les paramètres sont corrects et cliquez sur **Terminer**.
6. Facultatif : Si vous utilisez un alias d'authentification, procédez comme suit :
  - a. Développez **Security** et sélectionnez **Business Integration Authentication Aliases**.
  - b. Sélectionnez l'alias d'authentification que vous voulez configurer. Vous devez posséder les droits de l'administrateur ou de l'opérateur pour modifier les configurations de l'alias d'authentification.
  - c. Facultatif : Si ce n'est déjà fait, complétez la zone **Nom d'utilisateur**.
  - d. Si ce n'est déjà fait, complétez la zone **Password**.
  - e. Si ce n'est déjà fait, retapez le mot de passe dans la zone **Confirm Password**.
  - f. Cliquez sur **OK**.

### Résultat

Le projet est maintenant déployé et la fenêtre Applications d'entreprise s'affiche.

### Que faire ensuite

Si vous souhaitez définir ou réinitialiser des propriétés ou si vous souhaitez mettre en cluster des applications de projet d'adaptateur, effectuez ces modifications à l'aide de la console d'administration avant de configurer les outils de dépannage.

---

## Chapitre 7. Administration du module de l'adaptateur

Lorsque vous exécutez l'adaptateur dans un déploiement autonome, la console d'administration du serveur permet de démarrer, d'arrêter, de contrôler et de résoudre les incidents liés au module de l'adaptateur. Dans une application utilisant un adaptateur intégré, le module d'adaptateur s'arrête ou démarre en même temps que l'application.

---

### Modification des propriétés de configuration des adaptateurs intégrés

Pour modifier les propriétés de configuration après avoir déployé un adaptateur intégré à un module, utilisez la console d'administration de l'environnement d'exécution. Vous pouvez mettre à jour les propriétés de l'adaptateur de ressources (utilisées pour l'exploitation générale de l'adaptateur), les propriétés des fabriques de connexions gérées (utilisées pour le traitement des événements sortants) et les propriétés de spécification d'activation (utilisées pour le traitement des événements entrants).

### Définition des propriétés de l'adaptateur de ressources pour les modules d'adaptateurs intégrés

Pour définir les propriétés de l'adaptateur de ressources de votre module d'adaptateur après son déploiement, utilisez la console d'administration. Vous sélectionnez le nom de la propriété que vous souhaitez configurer, puis vous modifiez ou définissez la valeur de votre choix.

#### Avant de commencer

Vous devez déployer ce module sur WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les propriétés personnalisées représentent des propriétés de configuration par défaut partagées par tous les adaptateurs WebSphere.

Pour configurer les propriétés à l'aide de la console d'administration, procédez comme suit :

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Démarrez la console d'administration.
2. Sous **Applications**, sélectionnez **Applications d'entreprise**.
3. Dans la liste **Applications d'entreprise**, cliquez sur le nom du module d'adaptateur dont vous souhaitez modifier les propriétés.
4. Dans **Modules**, sélectionnez l'option de **gestion des modules**.

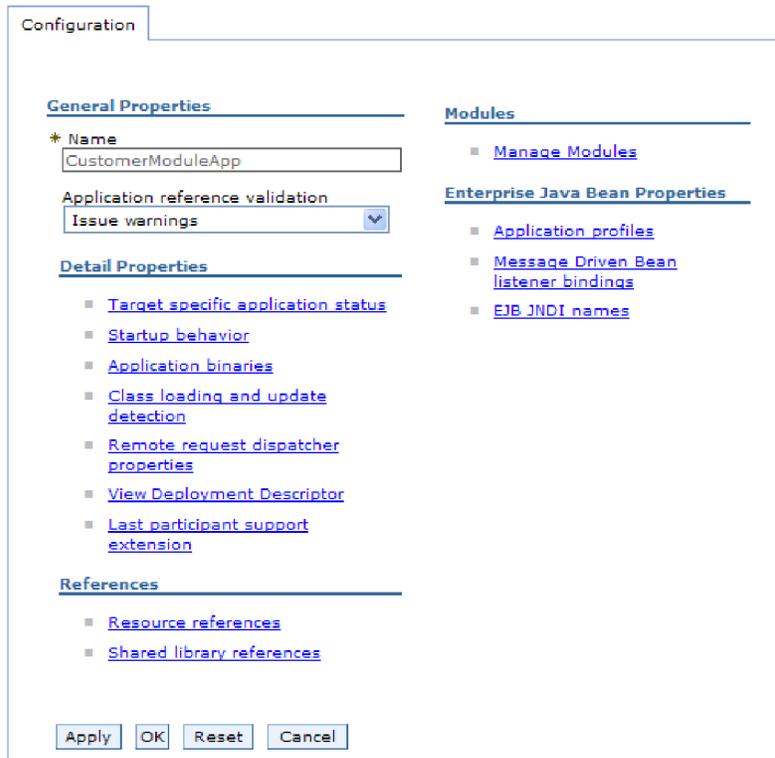


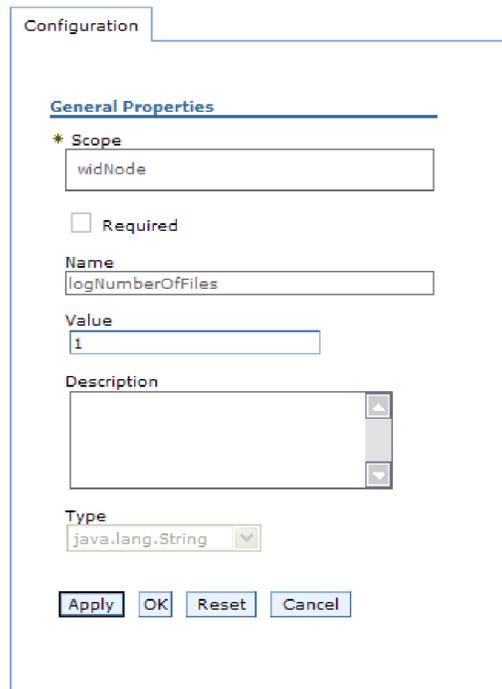
Figure 111. Sélection de l'option de gestion des modules dans l'onglet Configuration

5. Cliquez sur **IBM WebSphere Adapter for SAP Software**.
6. Dans la liste **Propriétés supplémentaires**, cliquez sur **Adaptateur de ressources**.
7. Dans la page suivante, dans la liste **Propriétés supplémentaires**, cliquez sur **Propriétés personnalisées**.
8. Procédez comme suit pour chaque propriété à modifier.

**Remarque :** Voir la rubrique «Propriétés de l'adaptateur de ressources», à la page 252 pour plus d'informations sur ces propriétés.

- a. Cliquez sur le nom de la propriété.
- b. Modifiez le contenu de la zone **Valeur** ou entrez une valeur, si la zone est vide.

Par exemple, si vous cliquez sur `logNumberOfFiles`, la page suivante s'affiche :



The image shows a configuration window titled "Configuration" with a sub-tab "General Properties". It contains several input fields and controls:

- \* Scope:** A text box containing "widNode".
- Required:** An unchecked checkbox.
- Name:** A text box containing "logNumberOfFiles".
- Value:** A text box containing "1".
- Description:** A large empty text area with scrollbars.
- Type:** A dropdown menu showing "java.lang.String".
- Buttons:** "Apply", "OK", "Reset", and "Cancel".

Figure 112. Onglet Configuration pour la propriété `logNumberOfFiles`

Vous pouvez modifier le nombre figurant dans la zone **Valeur** et ajouter une description de la propriété.

- c. Cliquez sur **OK**.
9. Cliquez sur le **lien d'enregistrement** dans la case des **messages**, en haut de la fenêtre.

### Résultat

Les propriétés de l'adaptateur de ressources associées à votre module d'adaptateur sont modifiées.

## Définition des propriétés des fabriques de connexions gérées (J2C) pour les adaptateurs intégrés

Pour définir les propriétés des fabriques de connexions gérées de votre adaptateur après qu'il ait été déployé, utilisez la console d'administration. Vous sélectionnez le nom de la propriété que vous souhaitez configurer, puis vous modifiez ou définissez la valeur de votre choix.

### Avant de commencer

Vous devez déployer ce module sur WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous utilisez les propriétés des fabriques de connexions gérées pour configurer l'instance cible de Serveur SAP.

**Remarque :** Dans la console d'administration, les interne sont appelées "propriétés des fabriques de connexions J2C".

Pour configurer les propriétés à l'aide de la console d'administration, procédez comme suit :

### Etapes à effectuer pour cette tâche

1. Démarrez la console d'administration.
2. Sous **Applications**, sélectionnez **Applications d'entreprise**.
3. Dans la liste **Applications d'entreprise**, cliquez sur le nom du module d'adaptateur dont vous souhaitez modifier les propriétés.
4. Sous **Modules**, cliquez sur **Manage Modules**.

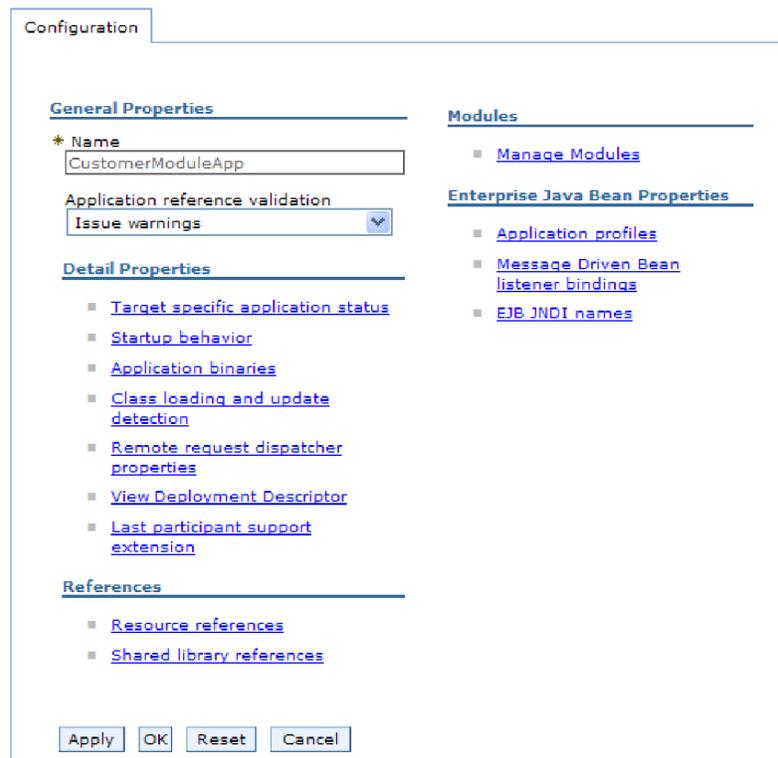


Figure 113. Sélection de l'option de gestion des modules dans l'onglet Configuration

5. Cliquez sur **IBM WebSphere Adapter for SAP Software**.
6. Dans la liste **Propriétés supplémentaires**, cliquez sur **Adaptateur de ressources**.
7. Dans la page suivante, dans la liste **Propriétés supplémentaires**, cliquez sur **Fabriques de connexions J2C**.
8. Cliquez sur le nom de la fabrique de connexions associée au module d'adaptateur.
9. Dans la liste **Propriétés supplémentaires**, cliquez sur **Propriétés personnalisées**.

Les propriétés personnalisées sont les propriétés de fabriques de connexions J2C spécifiques à Adapter for SAP Software. 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.

10. Procédez comme suit pour chaque propriété à modifier.

**Remarque :** Voir la rubrique «Propriétés de la fabrique de connexions gérées», à la page 254 pour plus d'informations sur ces propriétés.

- a. Cliquez sur le nom de la propriété.
  - b. Modifiez le contenu de la zone **Valeur** ou entrez une valeur, si la zone est vide.
  - c. Cliquez sur **OK**.
11. Cliquez sur le **lien d'enregistrement** dans la **case des messages**, en haut de la fenêtre.

### Résultat

Les propriétés des fabriques de connexions gérées associées à votre module d'adaptateur sont modifiées.

## Définition des propriétés de spécification d'activation pour les modules d'adaptateurs intégrés

Pour définir les propriétés de spécification d'activation de votre adaptateur après qu'il ait été déployé au sein d'un module, utilisez la console d'administration. Vous sélectionnez le nom de la propriété du noeud final du message que vous souhaitez configurer, puis vous modifiez ou définissez la valeur de votre choix.

### Avant de commencer

Vous devez déployer ce module sur WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous utilisez les propriétés de spécification d'activation pour configurer le noeud final du traitement des événements entrants.

Pour configurer les propriétés à l'aide de la console d'administration, procédez comme suit :

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Démarrez la console d'administration.
2. Sous **Applications**, sélectionnez **Applications d'entreprise**.
3. Dans la liste **Applications d'entreprise**, cliquez sur le nom du module d'adaptateur dont vous souhaitez modifier les propriétés.
4. Sous **Modules**, cliquez sur l'option de gestion de modules **Manage Modules**.

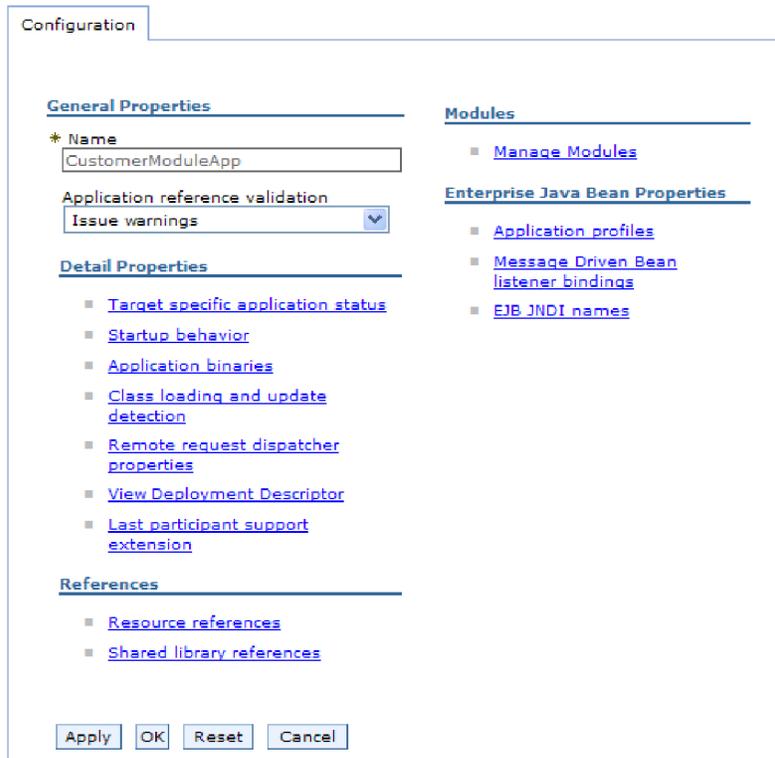


Figure 114. Sélection de l'option de gestion des modules dans l'onglet Configuration

5. Cliquez sur **IBM WebSphere Adapter for SAP Software**.
6. Dans la liste **Propriétés supplémentaires**, cliquez sur **Adaptateur de ressources**.
7. Dans la page suivante, dans la liste **Propriétés supplémentaires**, cliquez sur **Spécifications d'activation J2C**.
8. Cliquez sur le nom de la spécification d'application associée au module d'adaptateur.
9. Dans la liste **Propriétés supplémentaires**, cliquez sur **Propriétés avancées de la spécification d'activation J2C**.
10. Procédez comme suit pour chaque propriété à modifier.

**Remarque :** Voir «Propriétés de spécification d'activation pour le traitement entrant ALE», à la page 281, «Propriétés de spécification d'activation pour le rappel synchrone», à la page 301 ou «Propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement avancé», à la page 313 pour plus d'informations sur ces propriétés.

- a. Cliquez sur le nom de la propriété.
  - b. Modifiez le contenu de la zone **Valeur** ou entrez une valeur, si la zone est vide.
  - c. Cliquez sur **OK**.
11. Cliquez sur le **lien d'enregistrement** dans la **case des messages**, en haut de la fenêtre.

## Résultat

Les propriétés de spécification d'activation associées à votre module d'adaptateur sont modifiées.

---

## Modification des propriétés de configuration des adaptateurs autonomes

Pour définir les propriétés de configuration après avoir déployé un adaptateur autonome, utilisez la console d'administration de l'environnement d'exécution. Vous entrez des informations générales sur l'adaptateur, puis vous définissez les propriétés de l'adaptateur de ressources, utilisées pour le fonctionnement global de l'adaptateur. Si l'adaptateur doit être utilisé pour des opérations sortantes, vous devez créer une fabrique de connexions et définir ses propriétés. Si l'adaptateur doit être utilisé pour des opérations entrantes, vous devez créer une spécification d'activation, puis définir ses propriétés.

### Définition des propriétés de l'adaptateur de ressources pour les modules d'adaptateurs autonomes

Pour définir les propriétés de l'adaptateur autonome après son installation sur WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus, utilisez la console d'administration. Vous sélectionnez le nom de la propriété que vous souhaitez configurer, puis vous modifiez ou définissez la valeur de votre choix.

#### Avant de commencer

Vous devez installer votre adaptateur sur WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les propriétés personnalisées représentent des propriétés de configuration par défaut partagées par tous les adaptateurs WebSphere.

Pour configurer les propriétés à l'aide de la console d'administration, procédez comme suit :

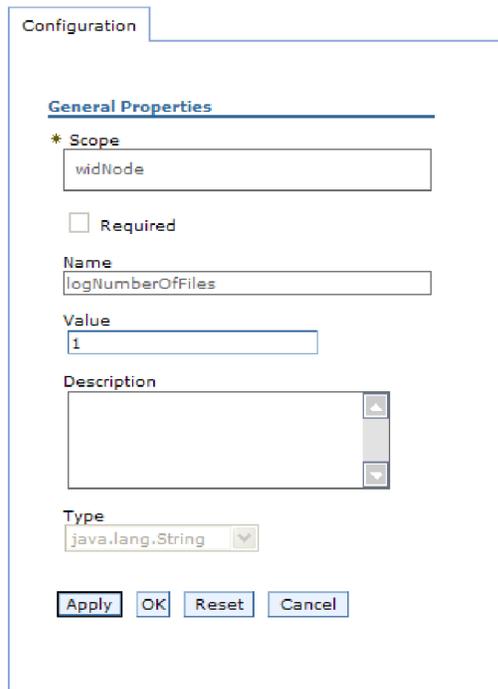
#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Démarrez la console d'administration.
2. Cliquez sur **Ressources** → **Adaptateurs de ressources** → **Adaptateurs de ressources**.
3. Dans page Adaptateurs de ressources, cliquez sur **IBM WebSphere Adapter for SAP Software**.
4. Dans la liste **Propriétés supplémentaires**, cliquez sur **Propriétés personnalisées**.
5. Procédez comme suit pour chaque propriété à modifier.

**Remarque :** Voir la rubrique «Propriétés de l'adaptateur de ressources», à la page 252 pour plus d'informations sur ces propriétés.

- a. Cliquez sur le nom de la propriété.
- b. Modifiez le contenu de la zone **Valeur** ou entrez une valeur, si la zone est vide.

Par exemple, si vous cliquez sur **logNumberOfFiles**, la page suivante s'affiche :



The image shows a 'Configuration' dialog box with a 'General Properties' section. It contains the following fields and controls:

- Scope:** A text box containing 'widNode'.
- Required:** An unchecked checkbox.
- Name:** A text box containing 'logNumberOfFiles'.
- Value:** A text box containing '1'.
- Description:** A text area with a vertical scrollbar.
- Type:** A dropdown menu showing 'java.lang.String'.
- Buttons:** 'Apply', 'OK', 'Reset', and 'Cancel'.

Figure 115. Onglet Configuration pour la propriété `logNumberOfFiles`

Vous pouvez modifier le nombre figurant dans la zone **Valeur** et ajouter une description de la propriété.

- c. Cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur **Enregistrer** dans la case des **messages**, en haut de la page.

### Résultat

Les propriétés de l'adaptateur de ressources associées à votre adaptateur sont modifiées.

## Définition des propriétés des fabriques de connexions gérées (J2C) pour les adaptateurs autonomes

Pour définir les propriétés des fabriques de connexions gérées de l'adaptateur autonome après son installation sur WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus, utilisez la console d'administration. Vous sélectionnez le nom de la propriété que vous souhaitez configurer, puis vous modifiez ou définissez la valeur de votre choix.

### Avant de commencer

Vous devez installer votre adaptateur sur WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous utilisez les propriétés des fabriques de connexions gérées pour configurer l'instance cible de Serveur SAP.

**Remarque :** Dans la console d'administration, les interne sont appelées "propriétés des fabriques de connexions J2C".

Pour configurer les propriétés à l'aide de la console d'administration, procédez comme suit :

### Etapes à effectuer pour cette tâche

1. Démarrez la console d'administration.
2. Cliquez sur **Ressources** → **Adaptateurs de ressources** → **Adaptateurs de ressources**.
3. Dans page Adaptateurs de ressources, cliquez sur **IBM WebSphere Adapter for SAP Software**.
4. Dans la liste **Propriétés supplémentaires**, cliquez sur **Fabriques de connexions J2C**.
5. Si vous envisagez d'utiliser une fabrique de connexions existante, accédez à l'étape 6, à la page 188.

**Remarque :** Si vous avez sélectionné l'option d'utilisation des propriétés de connexion prédéfinies **Use predefined connection properties** lorsque vous avez utilisé l'assistant de service externe pour configurer le module d'adaptateur, il est inutile de créer une fabrique de connexions.

Si vous choisissez de créer une fabrique de connexions, procédez comme suit :

- a. Cliquez sur **Nouveau**.
- b. Dans la section **Propriétés générales** de l'onglet **Configuration**, entrez le nom de la fabrique de connexions. Par exemple, vous pouvez entrer AdapterCF.
- c. Entrez une valeur dans la zone de nom JNDI **JNDI name**. Par exemple, vous pouvez entrer com/eis/AdapterCF.
- d. Sélectionnez un alias d'authentification dans la liste **Component-managed authentication alias and XA recovery authentication alias** (Alias d'authentification géré par les composants et alias d'authentification de reprise XA).
- e. Cliquez sur **OK**.
- f. Cliquez sur **Enregistrer** dans la case des **messages**, en haut de la page.  
La nouvelle fabrique de connexions s'affiche.

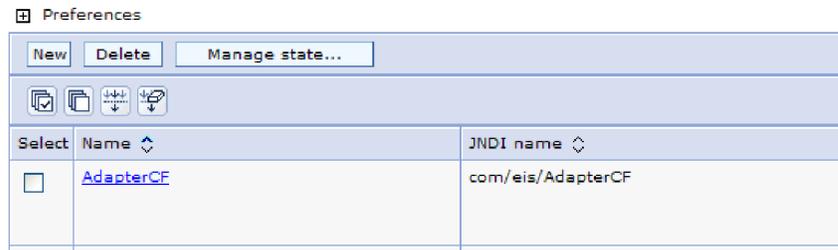


Figure 116. Liste des fabriques de connexions

6. Dans la liste des fabriques de connexions, cliquez sur celle que vous souhaitez utiliser.
7. Dans la liste **Propriétés supplémentaires**, cliquez sur **Propriétés personnalisées**.

Les propriétés personnalisées sont les propriétés de fabriques de connexions J2C spécifiques à Adapter for SAP Software. 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.

8. Procédez comme suit pour chaque propriété à modifier.

**Remarque :** Voir la rubrique «Propriétés de la fabrique de connexions gérées», à la page 254 pour plus d'informations sur ces propriétés.

- a. Cliquez sur le nom de la propriété.
- b. Modifiez le contenu de la zone **Valeur** ou entrez une valeur, si la zone est vide.
- c. Cliquez sur **OK**.
9. Une fois la définition des propriétés terminée, cliquez sur **Appliquer**.
10. Cliquez sur **Enregistrer** dans la case des **messages**, en haut de la fenêtre.

### Résultat

Les propriétés des fabriques des connexions gérées associées à votre adaptateur sont définies.

## Définition des propriétés de spécification d'activation pour les modules d'adaptateurs autonomes

Pour définir les propriétés de spécification d'activation de l'adaptateur autonome après son installation sur WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus, utilisez la console d'administration. Vous sélectionnez le nom de la propriété du noeud final du message que vous souhaitez configurer, puis vous modifiez ou définissez la valeur de votre choix.

### Avant de commencer

Vous devez installer votre adaptateur sur WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous utilisez les propriétés de spécification d'activation pour configurer le noeud final du traitement des événements entrants.

Pour configurer les propriétés à l'aide de la console d'administration, procédez comme suit :

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Démarrez la console d'administration.
2. Cliquez sur **Ressources** → **Adaptateurs de ressources** → **Adaptateurs de ressources**.
3. Dans la page Adaptateurs de ressources, cliquez sur **IBM WebSphere Adapter for SAP Software**.
4. Dans la liste **Propriétés supplémentaires**, cliquez sur **Spécifications d'activation J2C**.
5. Si vous envisagez d'utiliser une spécification d'activation existante, accédez à l'étape 6.

**Remarque :** Si vous avez sélectionné l'option d'utilisation des propriétés de connexion prédéfinies **Use predefined connection properties** lorsque vous avez utilisé l'assistant de service externe pour configurer le module d'adaptateur, il est inutile de créer une spécification d'activation.

Si vous choisissez de créer une spécification d'activation, procédez comme suit :

- a. Cliquez sur **Nouveau**.
  - b. Dans la section **Propriétés générales** de l'onglet **Configuration**, entrez le nom de la spécification d'activation. Par exemple, vous pouvez entrer AdapterAS.
  - c. Entrez une valeur dans la zone de nom JNDI **JNDI name**. Par exemple, vous pouvez entrer com/eis/AdapterAS.
  - d. Sélectionnez un alias d'authentification dans la liste **Alias d'authentification**.
  - e. Sélectionnez un type de programme d'écoute de messages. Les types disponibles correspondent à :
    - Interface de traitement entrant ALE
    - Interface de traitement entrant ALE avec prise en charge des transactions locales
    - Synchronous Callback Interface
    - Interface entrante de traitement d'événement avancé
  - f. Cliquez sur **OK**.
  - g. Cliquez sur **Enregistrer** dans la case des **messages**, en haut de la page. La nouvelle spécification d'activation s'affiche.
6. Dans la liste des spécifications d'activation, cliquez sur celle que vous souhaitez utiliser.
  7. Dans la liste Propriétés supplémentaires, cliquez sur **Propriétés personnalisées de spécification d'activation J2C**.
  8. Procédez comme suit pour chaque propriété à définir.

**Remarque :** Voir «Propriétés de spécification d'activation pour le traitement entrant ALE», à la page 281, «Propriétés de spécification d'activation pour le rappel synchrone», à la page 301 ou «Propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement avancé», à la page 313 pour plus d'informations sur ces propriétés.

- a. Cliquez sur le nom de la propriété.

- b. Modifiez le contenu de la zone **Valeur** ou entrez une valeur, si la zone est vide.
  - c. Cliquez sur **OK**.
9. Une fois la définition des propriétés terminée, cliquez sur **Appliquer**.
  10. Cliquez sur **Enregistrer** dans la case des **messages**, en haut de la page.

### Résultat

Les propriétés de spécification d'activation associées à votre adaptateur sont modifiées.

---

## Démarrage de l'application utilisant l'adaptateur

Utilisez la console d'administration du serveur pour démarrer une application qui utilise l'adaptateur. Par défaut, l'application démarre automatiquement avec le serveur.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Utilisez cette procédure pour démarrer l'application, que celle-ci utilise un adaptateur intégré ou autonome. Pour les applications utilisant un adaptateur intégré, l'adaptateur démarre en même temps que l'application. Pour les applications utilisant un adaptateur autonome, l'adaptateur démarre en même temps que le serveur d'applications.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la console d'administration, cliquez sur **Applications** → **Applications d'entreprise**.

**Remarque :** La console d'administration porte le nom de «Integrated Solutions Console».

2. Cochez la case correspondant à l'application à démarrer. Le nom de l'application est le nom du fichier EAR installé, sans extension .EAR.
3. Cliquez sur **Démarrer**.

### Résultat

Le statut de l'application est désormais défini sur Démarré et un message informant du démarrage de l'application apparaît dans la partie supérieure de la console d'administration.

---

## Arrêt de l'application utilisant l'adaptateur

Utilisez la console d'administration du serveur pour arrêter une application qui utilise l'adaptateur. Par défaut, l'application s'arrête automatiquement avec le serveur.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Utilisez cette procédure pour arrêter l'application, que celle-ci utilise un adaptateur intégré ou autonome. Pour les applications utilisant un adaptateur intégré, l'adaptateur s'arrête en même temps que l'application. Pour les applications utilisant un adaptateur autonome, l'adaptateur s'arrête en même temps que le serveur d'applications.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la console d'administration, cliquez sur **Applications** → **Applications d'entreprise**.

**Remarque :** La console d'administration porte le nom de «Integrated Solutions Console».

2. Cochez la case correspondant à l'application à arrêter. Le nom de l'application est le nom du fichier EAR installé, sans extension .EAR.
3. Cliquez sur **Arrêter**.

### Résultat

Le statut de l'application est désormais défini sur Arrêté et un message informant de l'arrêt de l'application apparaît dans la partie supérieure de la console d'administration.

---

## Gestion du traitement d'événement avancé

Pour gérer l'interface de gestion du traitement d'événement avancé (AEP), utilisez l'outil IBM WebSphere BI Station. Vous pouvez afficher et gérer les événements dans la file d'attente des événements en cours, des événements futurs, et des événements archivés, et afficher et gérer les fichiers journaux de l'adaptateur. En outre, vous pouvez gérer les connexions du service de la passerelle SAP.

### Affichage de la file d'attente des événements en cours

Vous pouvez afficher la file d'attente des événements sortants en cours afin de rechercher ceux qui n'ont pas encore été récupérés par WebSphere Adapter for SAP Software.

#### Avant de commencer

Assurez-vous que vous avez installé l'outil IBM WebSphere BI Station sur le Serveur SAP.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les événements de la file d'attente des événements en cours attendent d'être récupérés par l'adaptateur. Vous pouvez afficher la file d'attente pour vérifier l'état des événements.

Pour afficher le contenu de la file d'attente des événements en cours, procédez comme suit.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Si IBM WebSphere BI Station ne s'affiche pas, entrez la transaction /n/CWLD/HOME\_AEP.
2. Pour afficher la page Management, cliquez sur **Management**.
3. Sous **Event Queues**, cliquez sur **Current Events**.
4. Affichez la file d'attente des événements en cours en exécutant l'une des opérations suivantes dans la page Current Event Selection :
  - Pour afficher tous les événements de la file d'attente des événements en cours, cliquez sur **Execute**.

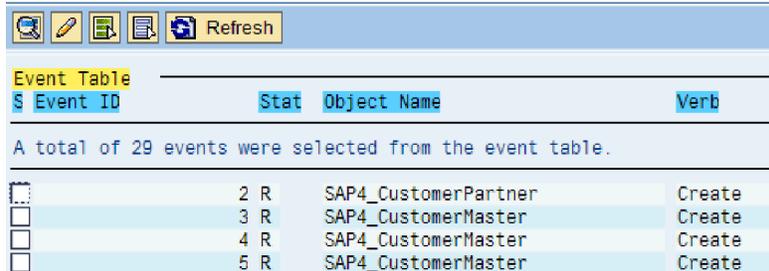
- Pour limiter le nombre d'événements affichés, entrez des valeurs dans une ou plusieurs zones, ou utilisez les touches flèche pour sélectionner des valeurs dans les zones, puis cliquez sur **Execute**.

Par exemple, pour afficher uniquement les entrées associées à un objet métier particulier, entrez le nom de l'objet métier dans la zone **Object Name** ou cliquez sur **Object Name**, puis sélectionnez le nom dans la liste.

## Résultat

Une liste d'événements s'affiche.

**WebSphere BI: Current Events**



Event Table				
Event ID	Stat	Object Name	Verb	
A total of 29 events were selected from the event table.				
<input type="checkbox"/>	2 R	SAP4_CustomerPartner	Create	
<input type="checkbox"/>	3 R	SAP4_CustomerMaster	Create	
<input type="checkbox"/>	4 R	SAP4_CustomerMaster	Create	
<input type="checkbox"/>	5 R	SAP4_CustomerMaster	Create	

Figure 117. Fenêtre Current Events

## Affichage de la file d'attente des événements futurs

Vous pouvez afficher la file d'attente des événements futurs afin de rechercher les événements qui n'ont pas encore été transférés dans la file d'attente d'événements en cours.

### Avant de commencer

Assurez-vous que vous avez installé l'outil IBM WebSphere BI Station sur le Serveur SAP.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les événements de la file d'attente des événements futurs attendent d'être transférés vers la file d'attente des événements en cours. Vous pouvez afficher la file d'attente pour vérifier l'état des événements.

Pour afficher le contenu de la file d'attente des événements futurs, procédez comme suit.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Si IBM WebSphere BI Station ne s'affiche pas, entrez la transaction /n/CWLD/HOME\_AEP.
2. Pour afficher la page Management, cliquez sur **Management**.
3. Sous **Event Queues**, cliquez sur **Future Events**.
4. Affichez la file d'attente des événements futurs en exécutant l'une des opérations suivantes dans la page Future Event Selection :
  - Pour afficher tous les événements de la file d'attente des événements futurs, cliquez sur **Execute**.

- Pour limiter le nombre d'événements affichés, entrez des valeurs dans une ou plusieurs zones, ou utilisez les touches flèche pour sélectionner des valeurs dans les zones, puis cliquez sur **Execute**.

Par exemple, pour afficher uniquement les entrées associées à un objet métier particulier, entrez le nom de l'objet métier dans la zone **Object Name** ou cliquez sur **Object Name**, puis sélectionnez le nom dans la liste.

### Résultat

Une liste d'événements s'affiche.

## Maintenance de la table d'archivage

A l'aide de l'outil IBM WebSphere BI Station, vous pouvez afficher la table d'archivage et déterminer l'état des événements archivés. A partir de la table, vous pouvez identifier les événements qui doivent être resoumis en vue d'une interrogation lorsqu'un environnement d'exécution y souscrit.

### Avant de commencer

Assurez-vous que vous avez installé l'outil IBM WebSphere BI Station sur le Serveur SAP.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous affichez des événements dans la table d'archivage, vous pouvez resoumettre les événements afin qu'ils soient traités, ou les supprimer de la table.

Pour gérer la table d'archivage, effectuez une ou plusieurs des étapes suivantes.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Si IBM WebSphere BI Station ne s'affiche pas, entrez la transaction /n/CWLD/HOME\_AEP.
2. Pour afficher la page Management, cliquez sur **Management**.
3. Sous **Event Queues**, cliquez sur **Archived Events**.
4. Affichez la file d'attente d'événements en exécutant l'une des opérations suivantes dans la page Archived Event Selection :
  - a. Pour afficher tous les événements, cliquez sur le bouton Execute (F8).
  - b. Pour limiter le nombre d'événements affichés, entrez des valeurs dans une ou plusieurs zones, ou utilisez les touches flèche pour sélectionner des valeurs dans les zones.

Par exemple, pour afficher uniquement les entrées associées à un objet métier particulier, entrez le nom de l'objet métier dans la zone **Object Name** ou cliquez sur **Object Name**, cliquez sur la touche flèche (F4), puis sélectionnez le nom dans la liste.

### Résultat

Une liste d'événements s'affiche.

**WebSphere BI: Archived Events**

Resubmit     Refresh

Archive Table

Event ID	Stat	Object Name	Verb
A total of 500 events were selected from the archive.			
<input type="checkbox"/>	1 2	SAP4_CustomerPartner	Update
<input type="checkbox"/>	2 0	SAP4_CustomerPartner	Create
<input type="checkbox"/>	3 0	SAP4_CustomerMaster	Create
<input type="checkbox"/>	4 0	SAP4_CustomerMaster	Create

Figure 118. Table des événements archivés

### Que faire ensuite

Resoumettez un ou plusieurs événements afin de les traiter ou supprimez-en un ou plusieurs.

### Resoumission d'événements archivés

Vous pouvez resoumettre un ou plusieurs événements de la table d'archivage dans la file d'attente d'événements pour qu'ils soient traités à nouveau.

#### Avant de commencer

La page Archived Events doit être affichée.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La resoumission d'événements déplace les événements de la table d'archivage vers la table d'événements. Toutefois, les événements ne transitent pas par la distribution d'événement, la restriction d'événement ou la priorité d'événement.

Pour resoumettre un ou plusieurs événements, procédez comme suit.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Pour sélectionner l'événement à resoumettre, cochez la case en face du nom de l'événement. Vous pouvez sélectionner plusieurs événements.
2. Cliquez sur **Resubmit**.

#### Résultat

L'état de l'opération s'affiche.

### Suppression des événements de la table d'archivage

Vous pouvez supprimer un ou plusieurs événements de la table d'archivage. Vous pouvez supprimer les fichiers de la page Management ou planifier leur suppression.

#### Avant de commencer

La page Management d'IBM WebSphere BI Station doit être affichée.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour effacer des événements de la table d'archivage, procédez comme suit :

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Si IBM WebSphere BI Station ne s'affiche pas, entrez la transaction /n/CWLD/HOME\_AEP.
2. Pour afficher la page Management, cliquez sur **Management**.
3. Sous **Maintenance**, cliquez sur **Delete Event Archive**.
4. Dans la page WebSphere BI Delete Entries from Event Archive Table, entrez les valeurs d'une ou plusieurs zones afin de restreindre les événements supprimés. Par exemple, pour n'effacer que les entrées associées à un objet métier particulier, entrez le nom de l'objet dans la zone **Object Name** ou cliquez sur **Object Name**, cliquez sur la touche flèche (F4), puis sélectionnez le nom dans la liste.
5. Cliquez sur le bouton Execute (F8).

**Remarque :** Pour planifier la suppression automatique des événements d'archivage, contactez l'administrateur de base et planifiez le rapport /CWLD/TRUN\_EVENT\_ARCHIVE\_TAB.

#### Résultat

Le ou les événements ne sont pas supprimés.

## Gestion du fichier journal de l'adaptateur

Le journal de l'adaptateur de l'application SAP affiche dans l'ordre chronologique inverse tous les événements et les erreurs en rapport avec le Serveur SAP, tels que les opérations Create ou Update, ou les événements arrivant dans la file d'attente des événements. Le fichier journal consigne la date, l'heure et l'événement de chaque entrée. Le fichier journal est une bonne source de référence pour commencer la résolution des incidents métier.

### Définition des options de consignation

Vous pouvez indiquer le niveau de détail que vous voulez consigner dans le fichier journal de l'adaptateur, ainsi que le nombre d'entrées et le type des données à afficher.

#### Avant de commencer

Assurez-vous que vous avez installé l'outil IBM WebSphere BI Station sur le Serveur SAP.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour définir les options de consignation, procédez comme suit.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Si IBM WebSphere BI Station ne s'affiche pas, entrez la transaction /n/CWLD/HOME\_AEP.
2. Cliquez sur **Configuration**.

3. Pour définir le définir, sélectionnez l'une des valeurs sous **Logging Level**. Les quatre niveaux de consignation apparaissent dans le tableau suivant :

Tableau 7. Niveaux de consignation

Niveau	Description	Utilisation conseillée
0	Désactivé	Déconseillé
1	Consigner uniquement les avertissements et les erreurs	Système de production
2	Consigner chaque événement avec un minimum d'informations	
3	Consigner chaque événement en détail, avec tous les attributs de chaque objet métier	Développement ou système de débogage

4. Pour modifier le nombre d'événements à afficher, tapez la valeur dans la zone **Number of entries to display in log**.
5. Pour afficher uniquement les erreurs dans le journal, sélectionnez **Display errors only**.
6. Pour afficher uniquement les entrées pour l'utilisateur apparaissant en face de **User Name**, sélectionnez **Display entries for this user**.
7. Pour indiquer le niveau de détails à afficher dans le journal, sélectionnez l'une des valeurs sous **Default Level of Detail to Display**.

### Résultat

Vous avez maintenant défini les paramètres de configuration à utiliser lors de l'affichage du journal.

### Affichage du journal de l'adaptateur

Pour afficher les objets récemment traités et les détails associés, affichez le journal de l'adaptateur.

#### Avant de commencer

Assurez-vous que vous avez installé l'outil IBM WebSphere BI Station sur le Serveur SAP.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez préciser le niveau de détail à afficher, et filtrer les données afin de n'afficher que certains types d'informations.

Pour afficher le journal de l'adaptateur, procédez comme suit.

#### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Si IBM WebSphere BI Station ne s'affiche pas, entrez la transaction /n/CWLD/HOME\_AEP.
2. Pour afficher la page Management, cliquez sur **Management**.
3. Sous **Activity**, cliquez sous **Log**.
4. Pour modifier la quantité des informations affichées, cliquez sur **Fewer Details** ou sur **More Details**.
5. Pour afficher uniquement des informations spécifiques, cliquez sur **Filter Data**, entrez des valeurs dans les zones, et cliquez sur **Filter**.

Vous pouvez choisir d'afficher des entrées de journal associées à un utilisateur donné ou à certains objets. Vous pouvez afficher des entrées correspondant à une plage de dates ou de chiffres. Vous pouvez indiquer le nombre d'entrées à afficher et préciser si vous voulez afficher uniquement les erreurs et les avertissements.

## Résultat

Le journal s'affiche.

## Limitation de la taille du journal de l'adaptateur

Le journal de l'adaptateur peut à terme occuper une quantité importante d'espace disque. Pour économiser de l'espace disque, vous pouvez définir la troncature automatique de ce journal. Lorsque vous définissez la troncature automatique, par défaut, SAP imprime les entrées tronquées sur l'imprimante par défaut de l'utilisateur ayant configuré le travail. Par conséquent, il peut aussi être souhaitable de contrôler les options d'impression.

## Avant de commencer

Assurez-vous que vous avez installé l'outil IBM WebSphere BI Station sur le Serveur SAP.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour limiter la taille du journal de l'adaptateur, procédez comme suit.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Si IBM WebSphere BI Station ne s'affiche pas, entrez la transaction /n/CWLD/HOME\_AEP.
2. Pour afficher la page Management, cliquez sur **Management**.
3. Sous **Maintenance**, cliquez sur **Delete Log**.
4. Dans la page WebSphere BI Delete Log Entries, entrez des valeurs afin d'indiquer les entrées du journal que vous voulez supprimer.

Vous pouvez supprimer une plage d'entrées ou les entrées associées à un objet donné. Vous pouvez supprimer des entrées associées à un utilisateur donné ou des entrées journalisées dans une plage de dates. Vous pouvez aussi indiquer que seules les entrées antérieures à un certain nombre de jours doivent être supprimées, et vous pouvez spécifier qu'un certain nombre des entrées les plus récentes ne doivent pas être supprimées.

Les entrées supprimées du journal sont sauvegardées dans le fichier indiqué dans la zone **Output truncated data to**.

5. Cliquez sur le bouton Execute.

**Remarque :** Pour programmer la troncature automatique du journal des événements, configurez les options de troncature et contactez votre administrateur de base pour planifier le rapport /CWLD/DELETE\_LOG.

## Résultat

Les entrées de journal que vous avez indiqué sont supprimées.

## Surveillance des connexions passerelle SAP

Vous pouvez surveiller les connexions du service de passerelle SAP entre l'adaptateur et l'application SAP. Chaque entrée affiche des informations telles que le nom d'hôte de l'adaptateur, le nom d'utilisateur et l'état de connexion.

### Avant de commencer

Assurez-vous que vous avez installé l'outil IBM WebSphere BI Station sur le Serveur SAP.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour surveiller les connexions de passerelle, procédez comme suit.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Si IBM WebSphere BI Station ne s'affiche pas, entrez la transaction /n/CWLD/HOME\_AEP.
2. Pour afficher la page Management, cliquez sur **Management**.
3. Sous **Activity**, cliquez sous **Gateway**.
4. Cliquez sur un nom de serveur pour afficher plus de détails.

### Résultat

La liste des connexions actives s'affiche.

---

## Contrôle des performances avec l'infrastructure de contrôle des performances (PMI)

L'infrastructure de contrôle des performances (PMI) est une fonction de la console d'administration qui vous permet de contrôler dynamiquement les performances des composants dans l'environnement de production, notamment de l'adapter for SAP Software. PMI collecte les données de performances, par exemple le temps de réponse moyen et le nombre total de requêtes, auprès de différents composants sur le serveur, et organise ces données en une structure arborescente. Vous pouvez afficher ces données avec Tivoli Performance, un outil de contrôle graphique intégré à WebSphere Process Server.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez contrôler les performances de votre adaptateur en collectant les données via PMI aux points suivants :

- Lors du traitement sortant pour contrôler les requêtes sortantes
- Lors de l'extraction d'événement entrant pour contrôler l'extraction d'un événement de la table d'événements
- Lors de la distribution d'événement entrant pour contrôler la distribution d'un événement à un ou plusieurs noeuds finaux

Avant d'activer et de configurer PMI pour votre adaptateur, vous devez d'abord définir le niveau de détail de traçage et exécuter certains événements à partir desquels collecter les données de performances.

Pour plus d'informations sur PMI et savoir comment il peut vous aider à contrôler et améliorer les performances globales de votre environnement d'adaptateur, recherchez PMI sur le site Web consacré à WebSphere Application Server :<http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/was/library/>.

## Configuration de l'infrastructure de contrôle des performances

Vous pouvez configurer l'infrastructure de contrôle des performances (PMI) pour collecter les données de performances de l'adaptateur, par exemple le temps de réponse moyen et le nombre total de requêtes. Après avoir configuré PMI pour votre adaptateur, vous pouvez surveiller les performances de l'adaptateur avec Tivoli Performance viewer.

### Avant de commencer

Avant de configurer PMI pour votre adaptateur, vous devez d'abord définir le niveau de détail de traçage et exécuter certains événements à partir desquels collecter les données de performances.

1. Pour activer le traçage et recevoir des données d'événement, le niveau de trace doit être défini sur fine, finer, finest, ou all. Après \*=info, ajoutez deux points et une chaîne, par exemple :

```
*=info: WBILocationMonitor.CEI.ResourceAdapter.  
*=finest: WBILocationMonitor.LOG.ResourceAdapter.*=finest:
```

Pour savoir comment définir le niveau de trace, voir «Activation de la fonction de trace avec l'infrastructure d'événement commune (CEI)», à la page 202.

2. Générez au moins une requête sortante ou un événement entrant pour générer des données de performances que vous puissiez configurer.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Activez PMI pour votre adaptateur.
  - a. Dans la console d'administration, développez **Monitoring and Tuning**, puis sélectionnez **Performance Monitoring Infrastructure (PMI)**.
  - b. Dans la liste des serveurs, cliquez sur le nom de votre serveur.
  - c. Sélectionnez l'onglet Configuration, puis cochez la case **Enable Performance Monitoring (PMI)**.
  - d. Sélectionnez **Custom** pour activer ou désactiver sélectivement les statistiques.

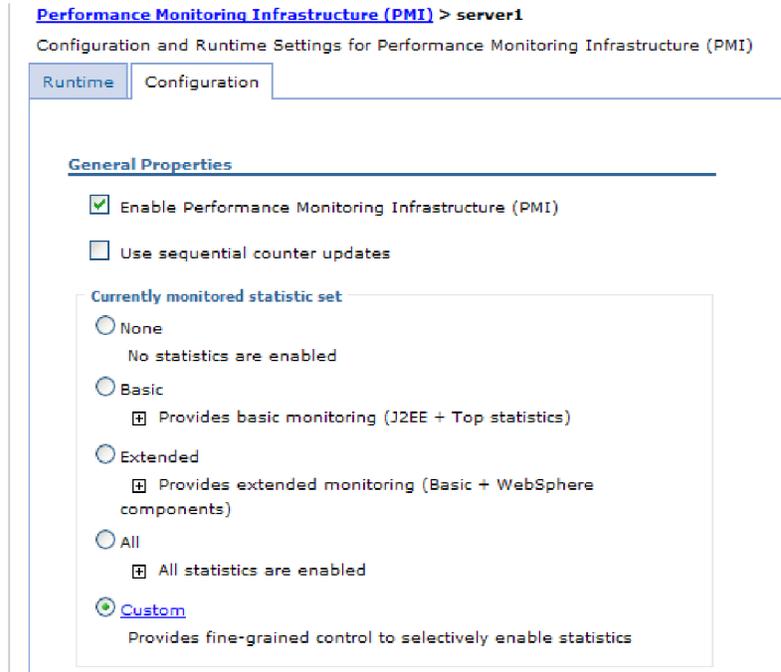


Figure 119. Activation de l'infrastructure de contrôle des performances

- e. Cliquez sur **Appliquer**, puis sur **OK**.
  - f. Cliquez sur **Enregistrer**. PMI est désormais activé.
2. Configurez PMI pour votre adaptateur.
    - a. Dans la console d'administration, développez **Monitoring and Tuning**, puis sélectionnez **Performance Monitoring Infrastructure (PMI)**.
    - b. Dans la liste des serveurs, cliquez sur le nom de votre serveur.
    - c. Sélectionnez **Custom**.
    - d. Sélectionnez l'onglet **Runtime**. La figure suivante représente l'onglet Runtime.

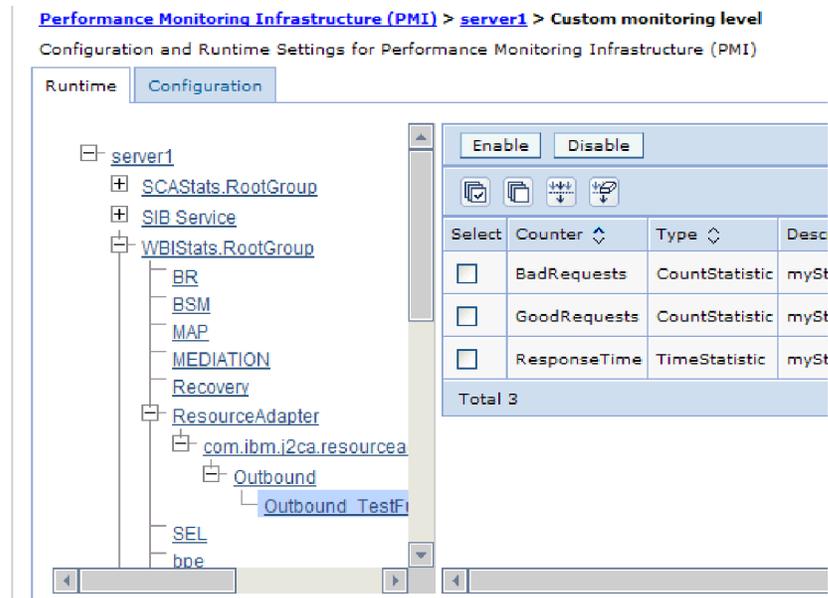


Figure 120. Onglet Runtime utilisé pour la configuration de PMI

- e. Cliquez sur **WBISStats.RootGroup**. Il s'agit d'un sous-module de PMI pour les données collectées dans le groupe racine. Cet exemple utilise le nom WBISStats pour le groupe racine.
- f. Cliquez sur **ResourceAdapter**. Il s'agit d'un sous-module pour les données collectées pour les adaptateurs JCA.
- g. Cliquez sur le nom de votre adaptateur, et sélectionnez les processus à contrôler.
- h. Dans la sous-fenêtre de droite, cochez les cases des statistiques à collecter, puis cliquez sur **Enable**.

### Résultat

PMI est configuré pour votre adaptateur.

### Que faire ensuite

Vous pouvez maintenant afficher les statistiques de performances de votre adaptateur.

## Affichage des statistiques de performance

Vous pouvez afficher les données de performances de l'adaptateur à l'aide de l'outil de contrôle graphique Tivoli Performance Viewer. Tivoli Performance Viewer est intégré à la console d'administration de WebSphere.

### Avant de commencer

Configurez l'infrastructure de contrôle des performances pour votre adaptateur.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la console d'administration, développez **Monitoring and Tuning**, puis **Performance Viewer** et **Current Activity**.
2. Dans la liste des serveurs, cliquez sur le nom de votre serveur.

3. Sous le nom de serveur, développez **Performance Modules**.
4. Cliquez sous **WBISStatsRootGroup**.
5. Cliquez sur **ResourceAdapter** et sur le nom de votre module d'adaptateur.
6. S'il y a plusieurs processus, cochez les cases des processus dont vous voulez afficher les statistiques.

### Résultat

Les statistiques s'affichent dans le volet de droite. Vous pouvez cliquer sur **View Graph** pour afficher un graphique des données ou sur **View Table** pour afficher les statistiques dans un format tableau. La figure suivante représente les statistiques de performance de l'adaptateur sous forme de graphique.

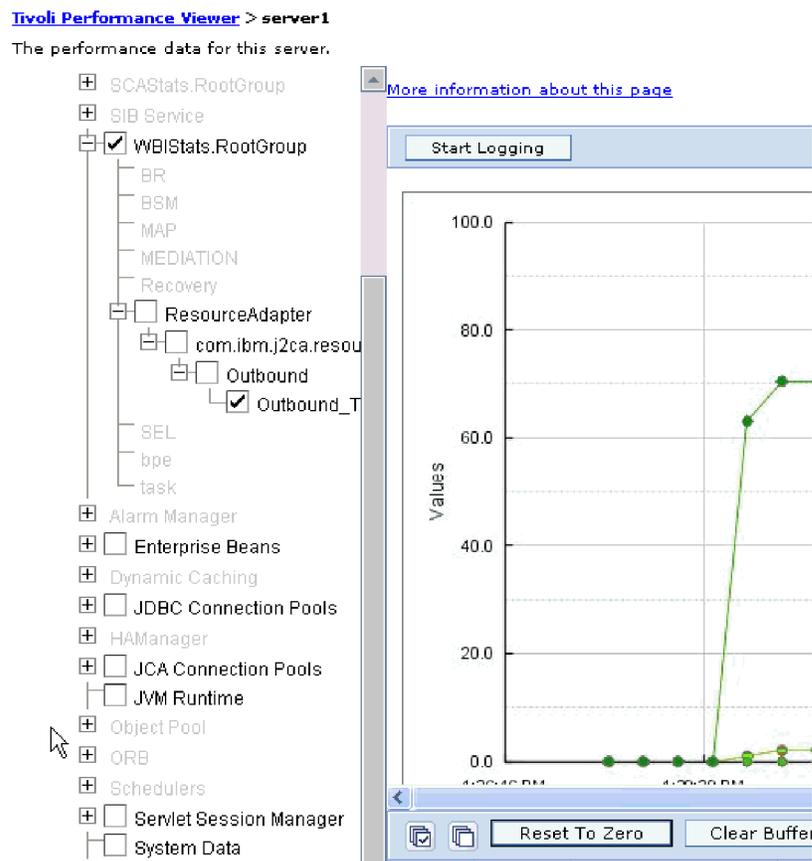


Figure 121. Statistiques de performance de l'adaptateur, représentation sous forme de graphique

## Activation de la fonction de trace avec l'infrastructure d'événement commune (CEI)

L'adaptateur peut utiliser l'infrastructure CEI, un composant intégré au serveur, afin de fournir des données sur les événements métier critiques (tels que le démarrage ou l'arrêt d'un cycle d'interrogation). Ces données peuvent être enregistrées dans une base de données ou dans un fichier journal, en fonction des paramètres de configuration.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la console d'administration, cliquez sur **Troubleshooting**.
2. Cliquez sur **Logs and Trace**.
3. Dans la liste des serveurs, cliquez sur le nom de votre serveur.
4. Dans la case **Change Log Detail Levels**, cliquez sur le nom de la base de données CEI (WBIEventMonitor.CEI.ResourceAdapter.\*, par exemple) ou sur le nom du fichier journal de trace (WBIEventMonitor.LOG.ResourceAdapter.\*, par exemple) à utiliser pour l'enregistrement des données d'événement.
5. Sélectionnez le niveau de détail des événements métier que l'adaptateur doit enregistrer dans la base de données ou dans le fichier de trace, puis ajustez facultativement la granularité des détails associés aux messages et aux traces.
  - **No Logging**. Désactive la consignation des événements.
  - **Messages Only**. L'adaptateur signale la survenue d'un événement.
  - **All Messages and Traces**. L'adaptateur fournit des détails sur un événement.
  - **Message and Trace Levels**. Paramètres de contrôle du niveau de détail des informations sur les objets métier associés à un événement. Si vous souhaitez régler le niveau de détail, choisissez l'une des valeurs suivantes :
    - Fine**. L'adaptateur signale l'événement mais ne signale aucun des objets métier.
    - Finer**. L'adaptateur signale l'événement et décrit les objets métier.
    - Finest**. L'adaptateur signale l'événement et tous les objets métier.
6. Cliquez sur **OK**.

### Résultat

La consignation des événements est activée. Vous pouvez afficher les entrées de l'infrastructure CEI dans le fichier de trace ou via l'utilisation du navigateur Common Base Event, sur la console d'administration.

---

## Résolution des incidents et support

Ces techniques d'identification des incidents courants et d'informations d'aide en libre accès vous permettent d'identifier et de résoudre rapidement les incidents.

### Configuration de la consignation et du traçage

Configurez la consignation et le traçage en fonction de vos besoins. Activez la consignation pour l'adaptateur afin de contrôler l'état du traitement des événements. Modifiez les noms du journal de l'adaptateur et du journal de trace pour les distinguer des autres fichiers journaux et des autres fichiers de trace.

### Configuration des propriétés de consignation

La console d'administration permet d'activer la consignation et de définir les propriétés de sortie d'un journal, notamment son emplacement, le niveau de détail et son format de sortie.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Avant que les adaptateurs puissent consigner les événements contrôlés, vous devez spécifier les points d'événement du composant de service à contrôler, le niveau de détail requis pour chaque événement, et le format de résultat utilisé pour publier les événements dans les journaux. Au moyen de la console d'administration, vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Activez ou désactivez un journal d'événement spécifique
- Spécifiez le niveau de détail dans un journal
- Spécifiez l'emplacement de stockage des fichiers journaux et le nombre de fichiers conservés
- Spécifiez le format des journaux produits

Si vous définissez la sortie du format de l'analyseur de journal, vous pouvez ouvrir la fonction de trace au moyen de l'outil Log Analyzer, application contenue dans le serveur de processus. Cela peut être utile si vous essayez de corréler les fonctions de trace depuis deux processus de serveur différents, car vous pouvez ainsi fusionner la fonctionnalité de Log Analyzer.

Pour plus d'informations sur le contrôle dans un serveur de processus, notamment sur les composants de service et les points d'événements, voir la documentation du serveur de processus.

Vous pouvez modifier la configuration du journal de façon statique ou dynamique. La configuration statique prend effet lorsque vous démarrez ou redémarrez le serveur d'applications. Les modifications de configuration dynamiques ou d'exécution prennent effet immédiatement.

Lorsqu'un journal est créé, son niveau d'information est défini à partir des données de configuration. Si aucune donnée de configuration n'est disponible pour un nom de journal donné, le niveau de ce journal est obtenu à partir du parent du journal. Si aucune configuration de données n'existe pour le journal du parent, le parent de ce journal est vérifié et ainsi de suite jusqu'en haut de l'arborescence, jusqu'à ce qu'un journal contenant une valeur autre que null soit détectée. Lorsque vous modifiez le niveau d'un journal, la modification est propagée aux enfants du journal, qui les propagent eux-mêmes à leurs enfants si nécessaire.

Pour activer la consignation et définir les propriétés de sortie d'un journal, procédez comme suit.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans le panneau de navigation de la console d'administration, cliquez sur **Serveurs** → **Serveurs d'applications**.
2. Cliquez sur le nom du serveur avec lequel vous voulez travailler.
3. Dans **Troubleshooting**, cliquez sur **Logs and trace**.
4. Cliquez sur **Change Log Detail Levels**.
5. Spécifiez le moment où la modification doit prendre effet :
  - Pour une modification statique de la configuration, cliquez sur l'onglet **Configuration**.
  - Pour une modification dynamique de la configuration, cliquez sur l'onglet **Exécution**.

6. Cliquez sur les noms des packages dont le niveau de consignation doit être modifié. Les noms des package de WebSphere Adapters commencent par **com.ibm.j2ca** :
  - Pour le composant de base de l'adaptateur, sélectionnez **com.ibm.j2ca.base**.
  - Pour le composant de base de l'adaptateur et tous les adaptateurs déployés, sélectionnez **com.ibm.j2ca.base.\***.
  - Pour l'Adapter for SAP Software uniquement, sélectionnez le package **com.ibm.j2ca.sap**.
7. Sélectionnez le niveau de consignation.

Niveau de consignation	Description
Irrémédiable	La tâche ne peut pas se poursuivre ou le composant ne peut pas fonctionner.
Grave	La tâche ne peut pas se poursuivre, mais le composant peut toujours fonctionner. Ce niveau de consignation comprend également des conditions qui indiquent l'imminence d'une erreur irrémédiable, suggérant que les ressources commencent à être totalement exploitées.
Avertissement	Une erreur potentielle s'est produite ou une erreur grave est imminente. Ce niveau de consignation comprend également des conditions indiquant une panne en développement, par exemple une perte de ressources.
Audit	Un événement important s'est produit qui affecte l'état ou les ressources du serveur.
Info	La tâche est en cours d'exécution. Ce niveau de consignation comprend des informations générales décrivant la progression globale d'une tâche.
Configuration	L'état d'une configuration est signalé ou une modification de la configuration s'est produite.
Détails	La sous-tâche est en cours d'exécution. Ce niveau de consignation comprend des informations générales décrivant la progression d'une sous-tâche.

8. Cliquez sur **Appliquer**.
9. Cliquez sur **OK**.
10. Pour que les modifications de configuration statiques prennent effet, arrêtez puis redémarrez le serveur de processus.

### Résultat

Les entrée de journal à partir de ce point contiennent le niveau d'information spécifié pour les composants d'adaptateur sélectionnés.

### Modification des noms de fichiers journaux et de trace

Pour tenir les informations de journal et de trace de l'adaptateur séparées des autres processus, utilisez la console d'administration pour modifier le nom des fichiers. Par défaut, les informations de journal et de trace pour tous les processus et les applications présents sur un serveur de processus sont écrites dans les fichiers SystemOut.log et trace.log, respectivement.

## Avant de commencer

Vous pouvez modifier le noms des fichiers journaux et de trace à tout moment après avoir déployé le module d'adaptateur sur un serveur d'applications.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez modifier les noms des fichiers journaux et des fichiers de trace de manière statique ou dynamique. Les modifications statiques entrent en vigueur lorsque vous démarrez ou redémarrez le serveur d'applications. Les modifications dynamiques ou d'exécution prennent effet immédiatement.

Les fichiers journaux et de trace se trouvent dans le dossier *install\_root/profiles/profile\_name/logs/server\_name*.

Pour définir ou modifier le nom des fichiers journaux et de trace, procédez comme suit.

## Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Dans la sous-fenêtre de gauche de la console d'administration, sélectionnez **Applications > Applications d'entreprise**.
2. Dans la liste Applications d'entreprise, cliquez sur le nom de l'application d'adaptateur. Il s'agit du nom du fichier EAR pour l'adaptateur, mais sans l'extension de fichier .ear. Par exemple, si le fichier EAR est nommé Accounting\_OutboundApp.ear, cliquez sur **Accounting\_OutboundApp**.
3. Dans l'onglet Configuration, dans la liste Modules, cliquez sur **Manage Modules**.
4. Dans la liste des modules, cliquez sur IBM WebSphere Adapter for SAP Software.
5. Dans l'onglet Configuration, sous Propriétés supplémentaires, sélectionnez **Adaptateur de ressources**.
6. Dans l'onglet Configuration, sous Propriétés supplémentaires, sélectionnez **Propriétés personnalisées**.
7. Dans le tableau Propriétés personnalisées, modifiez les noms de fichiers.
  - a. Cliquez sur **logFilename** pour modifier le nom du fichier journal ou sur **traceFilename** pour modifier le nom du fichier de trace.
  - b. Dans l'onglet Configuration, tapez le nouveau nom dans la zone **Valeur**. Par défaut, le fichier journal est appelé SystemOut.log et le fichier de trace, trace.log.
  - c. Cliquez sur **Appliquer**, puis sur **OK**. Vos modifications sont enregistrées sur la machine locale.
  - d. Pour enregistrer les modifications apportées à la configuration principale sur le serveur, procédez de l'une des façons suivantes :
    - **Modification statique** : arrêtez et redémarrez le serveur. Cette méthode vous permet d'effectuer des modifications, mais celle-ci ne sont pas appliquées tant que vous n'avez pas arrêté et démarré le serveur.
    - **Modification dynamique** : cliquez sur le lien **Enregistrer** dans la zone Messages au-dessus du tableau Propriétés personnalisées. Cliquez de nouveau sur **Sauvegarder** lorsque le système vous y invite. Cette méthode vous permet d'effectuer des modifications qui sont immédiatement appliquées. tant que vous n'avez pas arrêté et démarré le serveur.

## Détection des erreurs lors du traitement sortant

Pour détecter des erreurs telles que des données non valides ou un état non valide survenus au cours du traitement entrant, configurez les données de l'objet métier propres à l'application.

### Avant de commencer

Assurez-vous d'avoir défini les erreurs à détecter.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lors du traitement sortant, l'adaptateur peut détecter automatiquement les erreurs générées par l'interface JCo SAP. Pour détecter d'autres types d'erreur renvoyés par l'interface RFC (par exemple, afin de valider les données renvoyées), vous devez définir des valeurs pour les données propres à l'application (métadonnées) au niveau de l'objet métier.

Pour configurer les métadonnées de niveau objet métier afin de détecter des erreurs, procédez comme suit.

### Étapes à effectuer pour cette tâche

1. Identifiez les paramètres qui définissent les codes d'erreur RFC et leurs valeurs possibles.
2. Affichez l'objet métier dans l'éditeur d'assemblage.
3. Dans l'onglet Propriétés, dans la section Application Info, développez **SAP Application Specific Information Schema**.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **sapBAPIBusinessObjectTypeMetadata**, cliquez sur **Nouveau**, et sélectionnez **sapasi:ErrorConfiguration**, comme indiqué dans la figure suivante.

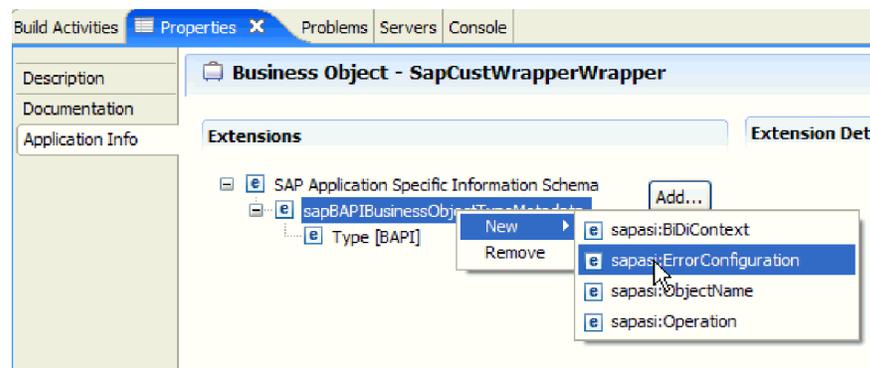


Figure 122. Sélection de ErrorConfiguration

5. Ajoutez les informations propres à l'application pour ErrorParameter, ErrorCode et ErrorDetail à l'objet métier en cliquant avec le bouton droit sur **sapasi:ErrorConfiguration**, puis en cliquant sur **Nouveau**, puis en sélectionnant **sapasi:ErrorParameter**, **sapasi:ErrorCode** et **sapasi:ErrorDetail**.

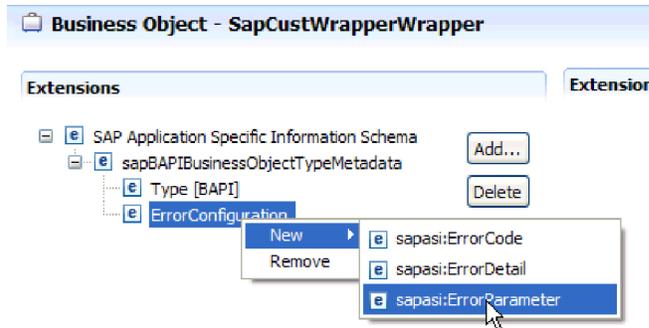


Figure 123. Sélection d'ErrorCode, ErrorDetail et ErrorParameter

- ErrorParameter est le XPATH de la propriété qui renvoie les codes d'erreur.
  - ErrorCode contient toutes les valeurs possibles (par exemple, E, ERROR et NODATA) renvoyées dans la propriété à laquelle ErrorParameter fait référence.
  - ErrorDetail est le XPATH de la propriété qui contient les détails de l'erreur.
- Si les valeurs définies dans la propriété ErrorCode correspondent aux valeurs des paramètres d'erreur après que RFC a exécuté l'appel, un message d'erreur contenant des informations détaillées est généré. Ces informations proviennent de la propriété ErrorDetail.

Les informations de traitement d'erreur propres à l'application doivent être tenues à jour manuellement.

### Résultat

Votre objet métier de niveau supérieur contient maintenant les propriétés qui lui permettent de détecter des erreurs RFC.

## Résolution des incidents liés à la mémoire

Si des incidents liés à la mémoire se produisent, vous pouvez augmenter la limite de la mémoire de WebSphere Process Server ou de WebSphere Enterprise Service Bus.

Augmentez la limite de mémoire si vous rencontrez les incidents suivants :

- Une erreur d'insuffisance de mémoire apparaît lorsqu'un IDoc volumineux est envoyé par le Serveur SAP vers WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus.
- Le message d'erreur suivant apparaît JCO Server could not unmarshall tables.

Pour augmenter la limite de mémoire, définissez des tailles minimale (ms) et maximale (mx) au moyen des arguments Jvm (par exemple, -mx512m -mx256m) dans la commande de démarrage du serveur.

## Prise en charge de l'outil de diagnostic de premier niveau (FFDC)

L'adaptateur prend en charge l'outil de diagnostic de premier niveau (FFDC), qui fournit des enregistrements permanents sur les pannes et incidents significatifs survenus au cours de l'exécution de WebSphere Process Server ou de WebSphere Enterprise Service Bus.

La fonction FFDC est exécutée en arrière-plan ; elle collecte les événements et les erreurs survenus pendant l'exécution. Cette fonction permet d'associer des pannes entre elles, de relier les effets d'une panne à la cause correspondante, et donc de faciliter la détermination de l'emplacement de l'origine d'une panne. Les données enregistrées peuvent être utilisées pour l'identification du traitement des exceptions survenues au cours de l'exécution de l'adaptateur.

En cas d'incident, l'adaptateur enregistre les messages d'erreur et les données de contexte correspondants dans un fichier journal, qui se trouve dans le répertoire `racine_installation/profiles/profile/logs/ffdc`.

Pour plus d'informations sur la fonction FFDC, voir la documentation relative à WebSphere Process Server ou à WebSphere Enterprise Service Bus.

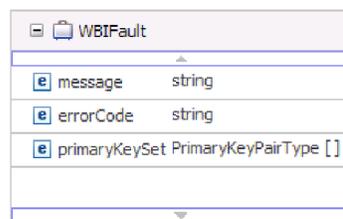
## Incidents métier

L'adaptateur prend en charge les incidents métier, qui sont des exceptions anticipées et déclarées dans la description du service sortant, ou l'importation. Les incidents métier surviennent à des étapes prévisibles du processus métier et sont provoqués par une violation de règle métier ou de contrainte.

Bien que WebSphere Process Server et WebSphere Enterprise Service Bus prennent en charge d'autres types d'incidents, l'adaptateur génère uniquement des incidents métier, désignés tout simplement par le terme *incidents* dans la présente documentation. Toutes les exceptions ne deviennent pas des incidents. Les incidents sont générés pour des erreurs sur lesquelles une intervention est possible (c'est-à-dire des erreurs autorisant une action de reprise qui ne nécessite pas l'arrêt de l'application). Par exemple, l'adaptateur génère un incident lorsqu'il reçoit un objet métier pour un traitement sortant, mais qui ne contient pas les données requises, ou lorsqu'il rencontre certaines erreurs pendant le traitement sortant.

## Objets métier d'incident

L'assistant de service externe crée un objet métier pour chaque incident susceptible d'être généré par l'adaptateur. L'assistant crée également un objet métier sur-ensemble `WBIFault` contenant les attributs de message, `errorCode` et `primaryKeySet`, comme indiqué dans la figure 124.



WBIFault	
message	string
errorCode	string
primaryKeySet	PrimaryKeyPairType []

Figure 124. Structure de l'objet métier `WBIFault`

L'assistant crée les objets métier d'incidents suivants :

- `InvalidRequestFault`

Pour un scénario donné et pour l'une des interfaces sortantes SAP, si le Serveur SAP ne parvient pas à exécuter la requête, et si le Serveur SAP émet des erreurs, l'adaptateur génère cet incident. Cet incident est pris en charge par toutes les interfaces sortantes.

- **MissingDataFault**  
Si des données incomplètes sont fournies pour un scénario, l'adaptateur génère cet incident. Par exemple, si l'interface sortante ALE rencontre des données incomplètes pour envoyer un IDoc au Serveur SAP, l'adaptateur génère l'incident MissingDataFault
- **RecordNotFoundFault**  
Pendant une opération Retrieve, si l'enregistrement est introuvable dans le Serveur SAP pour les valeurs d'entrées indiquées, l'adaptateur génère cet incident. Par exemple, pour l'interface Query des opérations Exists et RetrieveAll de SAP Software, si aucun enregistrement n'est trouvé pour l'entrée fournie, l'adaptateur génère cet incident. Cet incident est pris en charge pour l'interface Query de SAP Software.

Le tableau 8 indique les incidents associés à chaque interface et décrit la situation dans laquelle chaque incident est généré.

*Tableau 8. Interfaces et incidents associés*

Interface	Incident	Motif
Interface de requête du logiciel SAP	RecordNotFoundFault	Si l'adaptateur ne trouve pas de données dans SAP pour la requête, il génère l'incident RecordNotFoundFault.
	InvalidRequestFault	Si le Serveur SAP émet une exception JCo, l'adaptateur génère cet incident.
BAPI , unité de travail BAPI et ensemble de résultats BAPI	InvalidRequestFault	Si le Serveur SAP émet une exception JCo, l'adaptateur génère cet incident.
Traitement d'événement avancé sortant	InvalidRequestFault	Si le Serveur SAP émet une exception JCo, l'adaptateur génère cet incident.
Appel sortant ALE	MissingDataFault	Si l'utilisateur fournit des données incomplètes pour un scénario, l'adaptateur génère cet incident.
	InvalidRequestFault	Si le Serveur SAP émet une exception JCo, l'adaptateur génère cet incident.

## Configuration du module pour le traitement de l'incident

Avant de pouvoir configurer votre module pour prendre en charge les incidents métier, vous devez avoir utilisé l'assistant de service externe pour configurer votre module.

Pour activer le traitement des incidents, vous devez modifier les fichiers .import et WSDL pour votre module. Vous pouvez configurer des incidents au niveau de la liaison (bind) ou de la méthode. Si les modifications sont apportées au niveau de la liaison, elles s'appliquent à toutes les méthodes de l'importation. Si les modifications sont effectuées au niveau de la liaison de la méthode, vous pouvez configurer un incident différent pour chaque méthode.

Le tableau 9 indique le nom et la liaison de chaque incident. Lorsque vous configurez le module, utilisez le nom de l'incident et sa classe de liaison.

Tableau 9. Nom et classe de la liaison de chaque incident

Nom de l'incident	Classe de liaison d'incident associée
INVALID_REQUEST	com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl
MISSING_DATA	com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl
RECORD_NOT_FOUND	com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl

1. Editez le fichier .import pour configurer l'incident au niveau de la liaison ou de la méthode.

- Pour configurer les incidents au niveau de la liaison :
  - a. Dans la section liaison, ajoutez l'attribut faultSelector et le nom du sélecteur d'incident. Le nom du sélecteur d'incident est com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultSelectorImpl.
  - b. Pour chaque élément que vous souhaitez activer, ajoutez un élément <faultBinding>. Dans l'élément, indiquez le nom de l'incident et le nom de classe de liaison des données d'incident, depuis tableau 9.

Le fichier .import suivant montre l'incident MISSING\_DATA configuré pour toutes les méthodes. **Le style gras** indique les modifications apportées pour activer le traitement des incidents.

```
<esbBinding xsi:type="EIS:EISImportBinding"
  dataBindingType="com.ibm.j2ca.sap.emd.runtime.SAPIDocDataBindingGenerator">
  <resourceAdapter
    name="ALEInbndFaultTest1008App.IBM WebSphere Adapter for SAP Software with transaction support"
    type="com.ibm.j2ca.sap.SAPResourceAdapter" version="6.1"
    faultSelector="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultSelectorImpl"
    <properties/>
  </resourceAdapter>
  <faultBinding fault="MISSING_DATA"
    faultBindingType="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl"/>
```

- Pour configurer les incidents au niveau de la méthode :
  - a. Dans la section de liaison de méthode, pour la méthode que vous souhaitez associer à l'incident, ajoutez le nom du sélecteur d'incident. La valeur du sélecteur d'incident est com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultSelectorImpl.
  - b. Ajoutez les éléments de liaison d'incident dans la section de liaison de la méthode. Utilisez le nom de l'incident et le nom de classe de liaison des données de l'incident, depuis le tableau 9.

Le fichier .import suivant montre l'incident MISSING\_DATA configuré pour la méthode executeSapAlereq01. **Le style gras** indique les modifications apportées pour activer le traitement des incidents.

```
<methodBinding>
  inDataBindingType="com.ibm.xmlns.prod.websphere.j2ca.sap.ALEInbndFaultTest1008.sapalereq01bg.SapAlereq01BGDataBinding"
  method="executeSapAlereq01"
  outDataBindingType="com.ibm.xmlns.prod.websphere.j2ca.sap.ALEInbndFaultTest1008.sapalereq01bg.SapAlereq01BGDataBinding"
  faultSelector="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultSelectorImpl"
  <interaction>
    <properties>
      <functionName>Execute</functionName>
    </properties>
  </interaction>
  <faultBinding fault="MISSING_DATA"
    faultBindingType="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl"/>
</methodBinding>
```

2. Déterminez les espaces de nom cibles pour vos incidents. Pour chaque incident que vous souhaitez activer, déterminez l'espace de nom de la façon suivante :

- a. Ouvrez le schéma de l'incident (fichier XSD) dans un éditeur de texte.
- b. Localisez l'espace de nom cible. L'espace de nom cible est indiqué en **gras**, dans la portion suivante d'un schéma d'incident :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace="http://com/ibm/j2ca/fault/afcfault"
  xmlns:basefault="http://com/ibm/j2ca/fault">
<import namespace="http://com/ibm/j2ca/fault" schemaLocation="WBIFault.xsd"/>
```

...

Les incidents peuvent tous avoir le même espace de nom cible, ou des espaces de noms différents.

3. Editez le fichier WSDL pour déclarer les incidents pour le service. Un exemple de fichier WSDL contenant les modifications figure à la fin de la liste.
  - a. Dans l'élément <definitions>, ajoutez un espace de nom pour chaque espace de nom d'incident, en utilisant les informations extraites des fichiers de schéma d'incident. Si tous vos schémas d'incident ont le même targetNamespace, n'ajoutez qu'un alias. S'ils ont des targetNamespaces différents, ajoutez un alias pour chaque espace de nom unique.
  - b. Créez un élément <xsd:import> pour importer le schéma de chaque incident que vous souhaitez activer.
  - c. Déclarez les instructions d'importation pour chaque type d'incident. Assurez-vous d'utiliser l'alias correct défini à l'étape 3a pour résoudre le type complexe dans type=alias:faul**t**BOName.xsd.
  - d. Déclarez les balises message pour chaque type d'incident.
  - e. Ajoutez la déclaration d'incident à chaque méthode dans laquelle les incidents doivent être traités.

Le fichier WSDL suivant définit l'incident MISSING\_DATA. Le **style gras** indique les modifications apportées pour activer le traitement des incidents.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<definitions xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:SapA1ereq01BG="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap/ALEInbndFaultTest1008/sapalereq01bg"
  xmlns:intf="http://ALEInbndFaultTest1008/SAPOutboundInterface"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:afcfault="http://com/ibm/j2ca/fault/afcfault"
  name="SAPOutboundInterface.wsdl"
  targetNamespace="http://ALEInbndFaultTest1008/SAPOutboundInterface">
  <types>
    <xsd:schema xmlns:tns="http://ALEInbndFaultTest1008/SAPOutboundInterface"
      xmlns:xsd1="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap/ALEInbndFaultTest1008/sapalereq01bg"
      elementFormDefault="qualified"
      targetNamespace="http://ALEInbndFaultTest1008/SAPOutboundInterface"
      xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
      <xsd:import
        namespace="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap/ALEInbndFaultTest1008/sapalereq01bg"
        schemaLocation="ALEInbndFaultTest1008/SapA1ereq01BG.xsd"/>
      <xsd:import namespace="http://com/ibm/j2ca/fault/afcfault"
        schemaLocation="MissingDataFault.xsd"/>
    </xsd:schema>
  </types>
```

Etape 3a

Etape 3b

...

Etape 3c, à la page 212

```
<xsd:element name="missingDataFaultX">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="missingDataFaultElement"
        type="afcfault:MissingDataFault"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>
</types>
```

Etape 3d, à la page 212

```
. . .
<message name="missingDataFault">
  <part element="intf:missingDataFaultX"
    name="missingDataFaultPart"/>
</message>
<portType name="SAPOutboundInterface">
```

Etape 3e, à la page 212

```
. . .
<operation name="executeSapAlereq01">
  <input message="intf:executeSapAlereq01Request"
    name="executeSapAlereq01Request"/>
  <output message="intf:executeSapAlereq01Response"
    name="executeSapAlereq01Response"/>
  <fault message="intf:missingDataFault" name="missingDataFaultFault"/>
</operation>
</portType>
</definitions>
```

## XAResourceNotAvailableException

Lorsque le journal du serveur de processus contient des rapports répétés de l'exception `com.ibm.ws.Transaction.XAResourceNotAvailableException`, supprimez les journaux de transaction pour résoudre le problème.

### Symptôme :

au démarrage de l'adaptateur, l'exception suivante est journalisée à plusieurs reprises dans le fichier journal du serveur de processus :

```
com.ibm.ws.Transaction.XAResourceNotAvailableException
```

### Problème :

une ressource a été supprimée pendant que le serveur de processus validait ou annulait une transaction pour cette ressource. Lorsque l'adaptateur démarre, il tente de récupérer la transaction, mais n'y parvient pas car la ressource a été supprimée.

### Solution :

pour corriger ce problème, procédez comme suit :

1. Arrêtez le serveur de processus.
2. Supprimez le fichier journal de transaction contenant la transaction. Utilisez les informations du fichier de trace de l'exception pour identifier la transaction. Cela évite au serveur de tenter de récupérer ces transactions.

**Remarque :** Dans un environnement de test ou de développement, vous pouvez généralement supprimer tous les journaux de transaction. Dans

WebSphere Integration Developer, supprimez les fichiers et les sous-répertoires du répertoire du journal de transaction, `server_install_directory\profiles\profile_name\tranlog`.

Dans un environnement de production, supprimez uniquement les transactions représentant les événements que vous n'avez pas besoin de traiter. Pour ce faire, vous pouvez réinstaller l'adaptateur en le faisant pointer sur la base de données d'événements utilisée à l'origine, et en supprimant uniquement les transactions dont vous n'avez pas besoin. Une autre démarche consiste à supprimer les transactions provenant des fichiers log1 ou log2 dans le répertoire suivant :

```
server_install_directory\profiles\profile_name\tranlog\node_name\wps\  
server_name\transaction\tranlog
```

3. Démarrez le serveur de processus.

## Ressources d'aide en libre-service

Utilisez les ressources du support logiciel d'IBM pour vous procurer des informations de support à jour, une documentation technique, pour télécharger des outils de support et des correctifs et pour apprendre à éviter les incidents susceptibles de se produire dans WebSphere Adapters. Ces ressources facilitent également le diagnostic des incidents liés à l'adaptateur et vous permettent de contacter le service de support logiciel d'IBM.

### Site Web de support

Le site Web de support de WebSphere Adapters, à l'adresse <http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support/> fournit des liens à de nombreuses ressources pour vous aider à découvrir, utiliser et dépanner WebSphere Adapters, notamment sous les formes suivantes :

- Notifications flash (alertes sur le produit)
- Informations techniques, notamment le centre de documentation, les manuels, les IBM Redbooks et les livres blancs.
- Offres de formation
- Fiches techniques

### Correctifs recommandés

Vous trouverez la liste des correctifs à appliquer à l'emplacement suivant : <http://www.ibm.com/support/docview.wss?fdoc=aimadp&rs=695&uid=swg27010397>

### Fiches techniques

Les notes techniques (Technotes) fournissent une documentation actualisée sur Adapter for SAP Software, et abordent les sujets suivants :

- Incidents et leurs solutions existantes
- Foire aux questions
- Informations pratiques sur l'installation, la configuration, l'utilisation et le dépannage de l'adaptateur
- *Guide de l'assistance logicielle IBM*

Pour obtenir la liste des notes techniques d'WebSphere Adapters, visitez le site suivant :

<http://www.ibm.com/support/search.wss?tc=SSMKUK&rs=695&rank=8&dc=DB520+D800+D900+DA900+DA800+DB560&dtm>

### **Plug-in d'IBM Support Assistant**

Adapter for SAP Software fournit un plug-in d'IBM Support Assistant, qui est un plan de travail de maintenance logicielle gratuit et utilisé en local. Pour plus d'informations sur l'installation ou l'utilisation d'IBM Support Assistant, visitez le site Web suivant :

<http://www.ibm.com/software/support/isa/>



---

## Chapitre 8. Informations de référence

Pour vous aider dans vos tâches, les informations de référence comprennent des détails sur les objets métier qui sont générés par l'assistant de service externe ainsi que des informations sur les propriétés de l'adaptateur, notamment celle prenant en charge la transformation bidirectionnelle. Elle comprend aussi des pointeurs désignant des messages de l'adaptateur et des informations produit apparentées.

---

### Informations sur l'objet métier

Un objet métier contient les informations spécifiques à l'application (métadonnées) expliquant comment l'adaptateur doit traiter les objets métier et décrivant également l'opération à exécuter sur l'objet métier. Le nom de l'objet métier est généré par l'assistant de service externe conformément à la convention de dénomination de l'adaptateur.

### Informations spécifiques à l'application

Les informations spécifiques (ASI) sont des métadonnées contenant des informations spécifiques dépendantes de l'adaptateur et expliquant comment traiter les objets métier de l'adapter for SAP Software. Lorsque l'assistant de service externe génère un objet métier, il génère automatiquement une définition d'objet métier qui est sauvegardée en tant que fichier XSD (XML Schema Definition). La définition d'objet métier contient les informations spécifiques à l'application (ASI) de cet objet métier. Si vous souhaitez modifier les informations ASI générées, vous pouvez modifier les valeurs des métadonnées soit dans l'onglet Propriétés dans la perspective Business Integration de WebSphere Integration Developer, soit à l'aide de l'éditeur d'objet métier.

### Informations ASI des objets métier BAPI

Les informations ASI d'objet métier BAPI sont des métadonnées contenant des informations dépendantes de l'adaptateur et expliquant comment traiter les objets métier BAPI du WebSphere Adapter for SAP Software.

### Métadonnées de niveau objet métier pour les BAPI

WebSphere Adapter for SAP Software utilise des informations propres à l'application pour créer des requêtes pour les opérations Create, Retrieve, Update et Delete. Les informations ASI pour BAPI sont générées par l'assistant de service externe aux niveaux suivants : niveau de l'objet métier, niveau de l'opération et niveau de la propriété.

Les sections suivantes décrivent les éléments des métadonnées pour chaque niveau.

Les métadonnées de niveau objet métier définissent l'encapsuleur de niveau supérieur de l'objet métier.

Le tableau ci-après répertorie et décrit les éléments des métadonnées de niveau objet métier d'un objet métier BAPI.

Tableau 10. *Eléments des métadonnées : encapsuleur d'un objet métier BAPI*

Elément de métadonnées	Description
Type	Type d'objet métier. Pour une BAPI simple, la valeur est BAPI. Pour un objet métier d'unité de travail BAPI, cette valeur est BAPITXN. Pour un ensemble de résultats BAPI, cette valeur est BAPIRS.
Opération	Les opérations admises sont Create, Update, Delete et Retrieve. Les métadonnées d'opération spécifiées sont définies dans la balise sapBAPIOperationTypeMetadata et contiennent les paramètres suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• MethodName : nom de la BAPI associée à l'opération.</li> <li>• Name : nom de l'opération.</li> </ul>

L'illustration suivante est un exemple des métadonnées de l'objet métier BAPI :

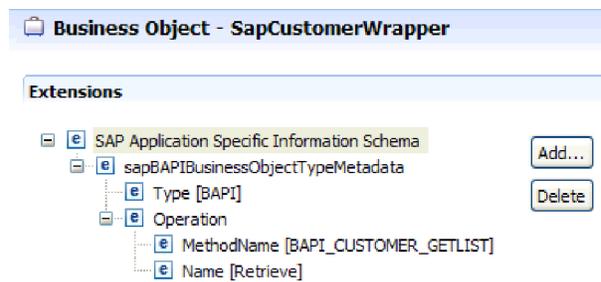


Figure 125. *Métadonnées d'objet métier pour SapCustomerWrapper*

L'illustration ci-dessous est un exemple de métadonnées d'objet métier d'unité de travail BAPI :

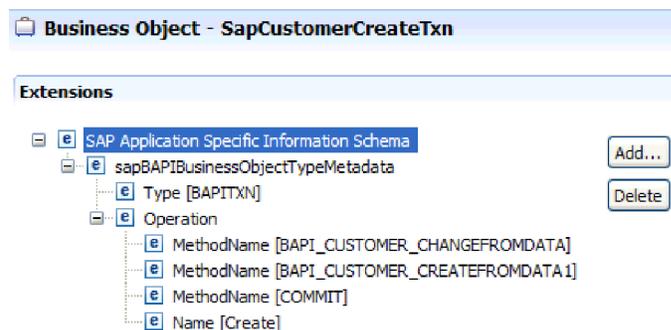


Figure 126. *Métadonnées d'objet métier pour SapCustomerCreateTxn*

L'illustration suivante est un exemple des métadonnées d'un objet métier d'ensemble de résultats BAPI :

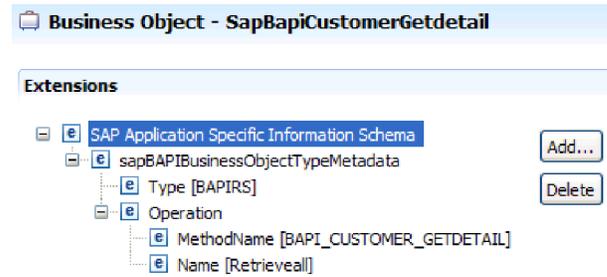


Figure 127. Métadonnées d'objet métier pour SapBapiCustomerGetdetail

## Métadonnées de niveau propriété des objets métier BAPI

Les métadonnées de niveau propriété représentent des objets enfant ou une grappe d'objets enfant.

Le tableau ci-après décrit les éléments de métadonnées d'une propriété complexe (enfant) ou d'une propriété de structure ou de table (grappe d'objets enfant).

Tableau 11. Eléments de métadonnées de niveau propriété : objet métier BAPI

Elément de métadonnées	Description
FieldName	Nom de la zone BAPI telle qu'elle est représentée dans SAP.
FieldType	Type de la propriété tel qu'elle existe dans SAP.
PrimaryKey	Indique si cette propriété est une clé principale.
ParameterType	Direction du mappage. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la valeur est IN, la propriété est mappée de l'objet métier vers l'objet BAPI.</li> <li>• Si la valeur est OUT, elle est mappée de l'objet BAPI du système du logiciel SAP vers l'objet métier.</li> <li>• Si la valeur est INOUT, la propriété est mappée dans les deux sens (de l'objet BAPI vers l'objet métier et de l'objet métier vers l'objet BAPI).</li> </ul>
MaxLength	Longueur de la zone.
ForeignKey	Relation de clé externe. Cet élément s'applique uniquement aux ensembles de résultats BAPI.

L'illustration suivante est un exemple des métadonnées de niveau propriété pour un objet métier BAPI :

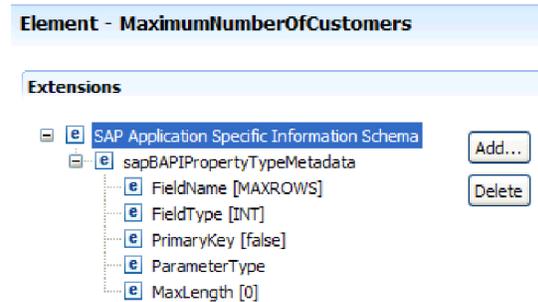


Figure 128. Métadonnées de niveau propriété pour MaximumNumberofCustomers

L'illustration suivante est un exemple des métadonnées de niveau propriété pour un objet métier d'ensemble de résultats BAPI :

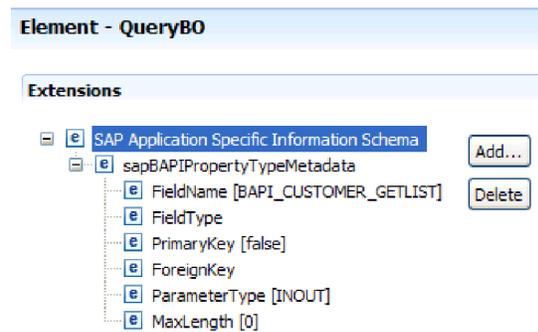


Figure 129. Métadonnées de niveau propriété pour QueryBO

## Métadonnées de niveau opération des objets métier BAPI

Les métadonnées de niveau opération indiquent le nom de méthode de la BAPI dans le système SAP. Ce nom permet à l'adaptateur de déterminer l'action à exécuter sur la BAPI.

Le tableau ci-après décrit les éléments de métadonnées de niveau opération d'un objet métier BAPI.

Tableau 12. Eléments de métadonnées de niveau opération : objet métier BAPI

Elément de métadonnées	Description
MethodName	Nom de l'appel BAPI (méthode) dans le système SAP.
Nom	Nom de l'opération de l'objet métier associée au MethodName.

Les métadonnées de niveau opération d'une BAPI, une unité de travail BAPI et un ensemble de résultats BAPI sont représentés dans les figures de la section «Métadonnées de niveau objet métier pour les BAPI», à la page 217. L'unité de travail BAPI comprend trois valeurs MethodName : deux pour les BAPI de la transaction et une pour COMMIT. Les opérations figurent dans l'ordre dans lequel elles sont appelées.

## Informations ASI des objets métier ALE

Les informations ASI d'objet métier ALE sont des métadonnées contenant des informations dépendantes de l'adaptateur et expliquant comment traiter les objets métier ALE du adapter for SAP Software.

L'adapter for SAP Software utilise des informations propres à l'application (ASI) pour les opérations Create, Retrieve, Update et Delete. Les informations ASI pour ALE sont générées par l'assistant de service externe aux niveaux suivants : niveau de l'objet métier IDoc (pour les IDocs individuels), niveau de l'objet métier encapsuleur IDoc, niveau de l'opération pour les IDocs individuels et niveau de la propriété.

Pour le traitement d'événement entrant ALE, l'adapter for SAP Software utilise les informations propres à l'application pour déterminer l'opération prise en charge (Create, Retrieve, Update ou Delete) à exécuter sur le noeud final.

**Remarque :** Il n'existe pas de métadonnées au niveau de l'objet métier enfant d'enregistrement des données IDoc ou d'enregistrement de contrôle IDoc.

Les sections suivantes décrivent les éléments des métadonnées pour chaque niveau.

### Métadonnées de niveau objet métier pour ALE

Les métadonnées de niveau objet métier des objets métier ALE définissent l'encapsuleur de premier niveau d'un IDoc.

Le tableau ci-dessous décrit les éléments des métadonnées d'objet métier d'un objet métier ALE.

Tableau 13. Eléments de métadonnées de niveau objet métier : objet métier ALE

Elément de métadonnées	Description
SplitIDocPacket	Indique si le paquet IDoc doit être partagé en objets IDoc individuels pour les opérations entrantes. Les valeurs possibles sont true ou false. Si vous sélectionnez la propriété correspondante (case à cocher) dans l'assistant de service externe, veillez à affecter la valeur true à cette propriété.
Type	Type d'objet métier. Les valeurs possibles sont IDOC ou UNPARSEDIDOC.
Opération	Chaque opération <i>sortante</i> comprend les paramètres suivants : <b>Nom</b> Nom de l'opération, toujours Exécute dans le cas du traitement d'événements sortants.  Chaque opération <i>entrante</i> comprend les paramètres suivants : <b>Nom</b> Nom de l'opération (Create, Update, ou Delete). <b>MsgType</b> Type de message configuré pour l'objet IDoc. <b>MsgCode</b> Code du message configuré pour l'objet IDoc. <b>MsgFunction</b> Fonction du message configuré pour l'objet IDoc.

L'illustration suivante est un exemple des métadonnées de l'objet métier ALE pour une opération sortante :

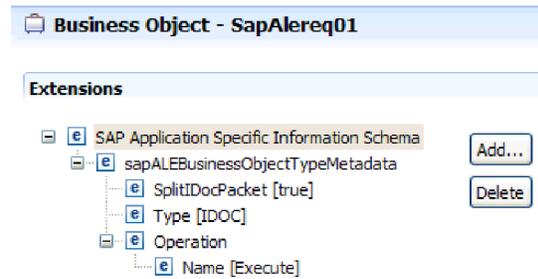


Figure 130. Métadonnées d'objet métier pour SapAlereq01

## Métadonnées de niveau propriété des objets métier ALE

Les métadonnées de niveau propriété représentent des objets enfant ou une grappe d'objets enfant.

Le tableau ci-dessous décrit les éléments des métadonnées de niveau propriété d'un objet métier ALE.

Tableau 14. Eléments de métadonnées de niveau propriété : objet métier ALE

Elément de métadonnées	Description
FieldName	Nom de la zone IDoc telle qu'elle est représentée dans SAP.
SegmentHierarchy	Hierarchie du segment dans l'objet IDoc.
Offset	Valeur du décalage de la propriété courante dans l'IDoc.
PrimaryKey	Indique si cette propriété est une clé principale.
ForeignBOKeyRef	xpath vers la clé principale dans la propriété d'objet métier d'enregistrement de données ou de contrôle, que vous définissez à l'aide de l'assistant de service externe.
MaxLength	Longueur de la zone.

L'illustration suivante est un exemple des métadonnées de niveau propriété ALE pour la propriété qRFCQueueName :

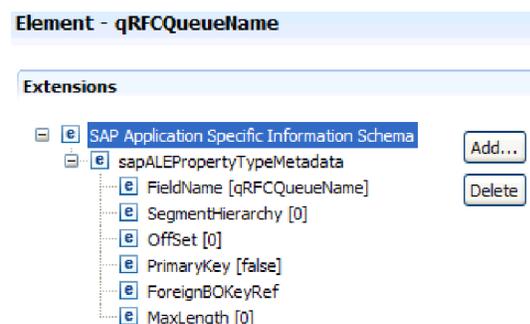


Figure 131. Métadonnées de niveau propriété pour qRFCQueueName

## Métadonnées de niveau opération des objets métier ALE

Les métadonnées de niveau opération d'un objet métier ALE spécifient l'opération qui envoie l'objet IDoc vers l'application SAP.

Le tableau ci-dessous décrit les éléments des métadonnées de niveau opération d'un objet métier ALE.

**Remarque :** Les objets sortants n'utilisent que l'élément de métadonnées Name. Les éléments MsgType, MsgCode et MsgFunction ne sont utilisés que pour les objets entrants.

Tableau 15. Eléments de métadonnées de niveau opération : objet métier ALE

Elément de métadonnées	Description
Nom	Nom de l'opération.
MsgType	Type du message configuré pour l'IDoc (pour les objets entrants uniquement).
MsgCode	Code du message configuré pour l'IDoc (pour les objets entrants uniquement).
MsgFunction	Fonction du message configurée pour l'IDoc (pour les objets entrants uniquement).

## Informations ASI d'objet métier de rappel synchrone

Les informations ASI de rappel synchrone sont des métadonnées contenant des informations dépendantes de l'adaptateur et expliquant comment traiter les fonctions activées pour RFC (par exemple les objets métier BAPI) pour l'adapter for SAP Software.

## Métadonnées de niveau objet métier pour Synchronous callback interface

L'adapter for SAP Software utilise des informations propres à l'application (ASI) pour les opérations Create, Retrieve, Update et Delete. Les informations propres à l'application (ASI) de rappel synchrone sont générées par l'assistant de service externe au niveau de l'objet métier et au niveau de la propriété.

Pour le traitement d'événement entrant synchrone, l'adapter for SAP Software utilise les informations propres à l'application pour déterminer l'opération prise en charge (Create, Retrieve, Update ou Delete) à exécuter sur le noeud final.

Les sections suivantes décrivent les éléments des métadonnées pour chaque niveau.

Pour un objet métier de rappel synchrone, les métadonnées de niveau objet métier définissent l'objet encapsuleur, qui constitue la structure de niveau supérieur de l'objet métier.

Le tableau ci-après répertorie et décrit les éléments des métadonnées de niveau objet métier d'une fonction activée pour RFC (dans ce cas, un objet métier BAPI).

Tableau 16. Eléments de métadonnées de niveau objet métier : objet métier BAPI activé pour RFC

Elément de métadonnées	Description
Type	Le type d'objet métier, qui est BAPI pour les objets métier de rappel synchrone.
Opération	Les opérations admises sont Create, Update, Delete et Retrieve. Les métadonnées d'opération spécifiées sont définies dans la balise sapBAPIOperationTypeMetadata et contiennent les paramètres suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• MethodName : nom de la BAPI associée à l'opération.</li> <li>• Name : nom de l'opération.</li> </ul>

L'illustration suivante est un exemple des métadonnées d'un objet métier Synchronous callback interface :

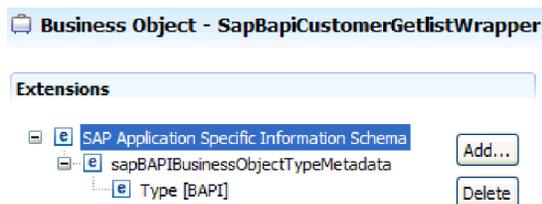


Figure 132. Métadonnées d'objet métier pour SapBapiCustomerGetlistWrapper

## Métadonnées de niveau propriété des objets métier de rappel synchrone

Les métadonnées de niveau propriété représentent des objets enfant ou une grappe d'objets enfant.

Le tableau ci-après décrit les éléments de métadonnées d'une propriété complexe (enfant) ou d'une propriété de structure ou de table (grappe d'objets enfant).

Tableau 17. Eléments de métadonnées de niveau propriété : objet métier de rappel synchrone

Elément de métadonnées	Description
FieldName	Nom de la zone telle qu'elle est représentée dans SAP.
FieldType	Type de la propriété tel qu'elle existe dans SAP.
PrimaryKey	Indique si cette propriété est une clé principale.
ParameterType	Direction du mappage. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la valeur est IN, la propriété est mappée de l'objet métier vers l'objet BAPI.</li> <li>• Si la valeur est OUT, elle est mappée de l'objet BAPI du système du logiciel SAP vers l'objet métier.</li> <li>• Si la valeur est INOUT, la propriété est mappée dans les deux sens (de l'objet BAPI vers l'objet métier et de l'objet métier vers l'objet BAPI).</li> </ul>
MaxLength	Longueur de la zone.

L'illustration suivante est un exemple des métadonnées de niveau propriété de Synchronous callback interface :

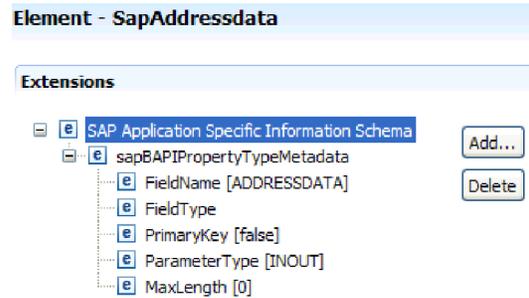


Figure 133. Métadonnées de niveau propriété pour SapAddressdata

### Métadonnées de niveau opération des objets métier de rappel synchrone

Les métadonnées de niveau opération indiquent le nom de méthode de la BAPI dans le système SAP. Ce nom permet à l'adaptateur de déterminer l'action à exécuter sur la BAPI.

Le tableau ci-après décrit les éléments de métadonnées de niveau opération d'un objet métier BAPI.

Tableau 18. Eléments de métadonnées de niveau opération : objet métier BAPI

Elément de métadonnées	Description
MethodName	Nom de l'appel BAPI (méthode) dans le système SAP.
Nom	Nom de l'opération de l'objet métier associée au MethodName.

### Informations ASI des objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP

Les informations propres à l'application (ASI) de l'objet métier de l'interface de requête du logiciel SAP sont des métadonnées contenant des informations dépendantes de l'adaptateur et expliquant comment traiter les objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP de l'WebSphere Adapter for SAP Software.

### Métadonnées de niveau objet métier pour l'interface de requête du logiciel SAP

L'adapter for SAP Software utilise des informations propres à l'application (ASI) pour les opérations Create, Retrieve, Update et Delete. Les informations ASI pour SAP sont générées par l'assistant de service externe aux niveaux suivants : niveau de l'objet métier de table et de requête, et niveau de la propriété.

Les sections suivantes décrivent les éléments des métadonnées pour chaque niveau.

Le tableau ci-après décrit les éléments des métadonnées de niveau objet métier d'un objet métier de table de de l'interface de requête du logiciel SAP.

Tableau 19. Eléments des métadonnées de niveau objet métier : objet métier de table de l'interface de requête du logiciel SAP

Elément de métadonnées	Description
TableName	Nom de la table représentée par cet objet métier.
Type	Type de l'interface que prend en charge l'objet métier, pour lequel l'interface de requête SAP est QISS.

L'illustration suivante est un exemple des métadonnées d'un objet métier de l'interface de requête du logiciel SAP :

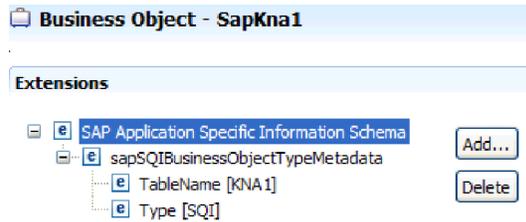


Figure 134. Métadonnées d'objet métier pour SapKna1

## Métadonnées de niveau propriété des objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP

Les métadonnées de niveau propriété représentent des objets enfant ou une grappe d'objets enfant.

Le tableau ci-après décrit les éléments de métadonnées de niveau propriété d'un objet métier d'interface de requête.

Tableau 20. Eléments des métadonnées de niveau propriété : objet métier de l'interface de requête du logiciel SAP

Elément de métadonnées	Description
ColumnName	Nom du paramètre de l'objet métier (nom de la colonne tel qu'il apparaît dans la table SAP).
PrimaryKey	Indique si cette propriété est une clé principale.
ForeignKey	Relation de clé externe (si la propriété est une clé), qui constitue la référence au paramètre de clé de la table parent.  Pour obtenir un exemple illustrant la manière dont une relation de clé externe est établie par le biais de l'assistant de service externe, consultez l'illustration de l'assistant de service externe ci-après.
MaxLength	Longueur de la zone.

La capture d'écran ci-dessous montre où se forme la relation de clé externe lorsque l'assistant de service externe est utilisé :

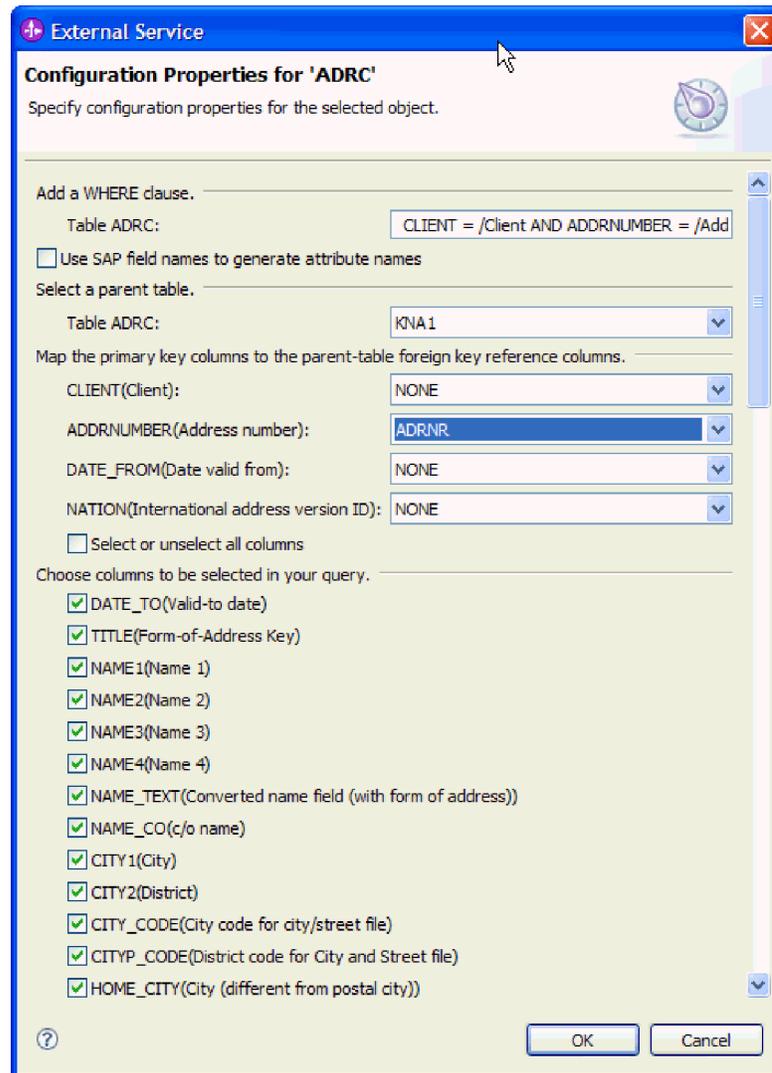


Figure 135. Mappage des colonnes de clé principale aux colonnes de référence de la clé externe de la table parente

L'illustration suivante est un exemple des métadonnées de niveau propriété de l'interface de requête du logiciel SAP :

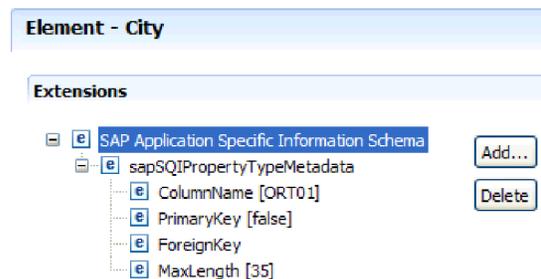


Figure 136. Métadonnées de niveau propriété pour City

## Informations ASI d'objet métier pour le traitement d'événement avancé

Les informations propres à l'application concernant le traitement d'événement avancé sont des métadonnées fournissant des informations dépendantes de l'adaptateur et expliquant comment traiter les objets métier pour l'adapter for SAP Software.

L'adapter for SAP Software utilise des informations propres à l'application (ASI) pour les opérations Create, Retrieve, Update et Delete. Les informations propres à l'application concernant les objets métier de traitement d'événement avancé sont générées par l'assistant de service externe au niveau de l'objet métier IDoc (pour les IDocs individuels), au niveau de l'opération pour les objets métier IDocs individuels et au niveau de la propriété.

**Remarque :** Il n'existe pas de métadonnées au niveau de l'objet métier enfant d'enregistrement des données IDoc ou d'enregistrement de contrôle IDoc.

Les sections suivantes décrivent les éléments des métadonnées pour chaque niveau.

## Métadonnées de niveau objet métier pour le traitement d'événement avancé

Les métadonnées de niveau objet métier des objets métier du traitement d'événement avancé définissent l'encapsuleur de premier niveau d'un IDoc.

Le tableau ci-après décrit les éléments des métadonnées de niveau objet métier d'un objet métier de traitement d'événement avancé.

Tableau 21. Eléments des métadonnées de niveau objet métier : traitement d'événement avancé

Elément de métadonnées	Description
Type	Type d'objet métier. Le type de l'objet métier est toujours AEP.
Opération	Chaque opération <i>sortante</i> comprend les paramètres suivants : <b>Nom</b> Nom de l'opération (Create, Update, Delete ou Retrieve) <b>MethodName</b> Nom du gestionnaire de traitement d'événement avancé correspondant à l'opération. <b>RouterName</b> Nom du routeur. Chaque opération <i>entrante</i> comprend les paramètres suivants : <b>Nom</b> Nom de l'opération (Create, Update, ou Delete). <b>MethodName</b> Nom du gestionnaire de traitement d'événement avancé correspondant à l'opération. <b>RouterName</b> Nom du routeur.

Pour le traitement d'événement entrant AEP, **MethodName** doit représenter une méthode capable d'extraire des données à partir du système SAP. Les données extraites peuvent correspondre à une opération Create, Update ou Delete. Par exemple, lorsque vous créez un client dans le système SAP, cette opération génère un événement dans la table d'événements AEP (la clé correspondant à l'ID client). Le traitement d'événement entrant AEP extrait les données du client qui ont été créées et les envoie au noeud final. Une séquence de traitement similaire serait mise en oeuvre dans le cadre des opérations de mise à jour ou de suppression du client dans le système SAP.

L'illustration suivante est un exemple des métadonnées de l'objet métier de traitement d'événement avancé pour une opération sortante :

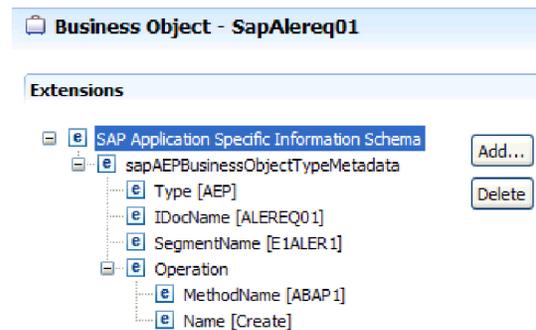


Figure 137. Métadonnées d'objet métier pour SapAlereq01

### Métadonnées de niveau propriété pour les objets métier de traitement d'événement avancé

Les métadonnées de niveau propriété peuvent représenter des objets enfant ou une grappe d'objets enfant.

Le tableau ci-après décrit les éléments des métadonnées de niveau propriété d'un objet métier de traitement d'événement avancé.

Tableau 22. Eléments des métadonnées de niveau propriété : objet métier de traitement d'événement avancé

Elément de métadonnées	Description
IDOCName	Nom de l'IDOC
FieldName	Nom réel de la zone BAPI telle qu'elle est représentée dans SAP
PrimaryKey	Indique si cette propriété est une clé principale.
ForeignKey	Relation de clé externe
MaxLength	Longueur de la zone.

L'illustration suivante est un exemple des métadonnées de niveau propriété du traitement d'événement avancé pour la propriété Messagetype :

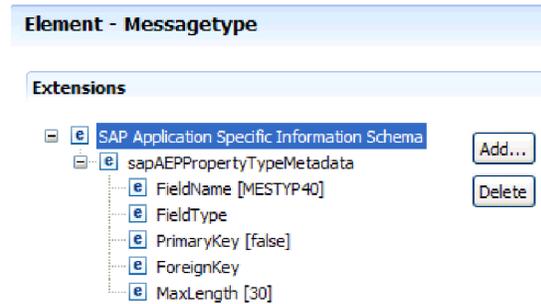


Figure 138. Métadonnées de niveau propriété pour Messagetype

### Métadonnées de niveau opération pour les objets métier de traitement d'événement avancé

Les métadonnées de niveau opération d'un objet métier de traitement d'événement avancé spécifient l'opération qui envoie l'objet IDoc vers l'application SAP.

Le tableau ci-après décrit les éléments des métadonnées ASI d'une opération d'objet métier de traitement d'événement avancé.

**Remarque :** Les objets sortants n'utilisent que l'élément de métadonnées Name.

Tableau 23. Eléments des métadonnées de niveau opération : objet métier de traitement d'événement avancé

Elément de métadonnées	Description
Nom	Nom de l'opération.
MethodName	Nom du gestionnaire ABAP de cette opération.
RouterName	Nom du routeur.

## Opérations de données prises en charge

Pour le traitement sortant, une opération est le nom de l'action *implémentée par l'adaptateur* de façon à ce que l'application client puisse exécuter l'opération sur le Serveur SAP. L'adaptateur prend en charge les informations spécifiques à l'application (ASI) dans la définition d'objet métier pour implémenter l'opération. Le nom de l'opération indique en général le type d'action à implémenter, par exemple *create* ou *update*. Pour le traitement entrant, les adaptateurs implémentent une opération en distribuant les événements à leurs noeuds finaux. Pour le traitement entrant, l'action associée à l'événement varie selon l'interface (traitement ALE ou AEP). Lorsqu'il s'agit de l'interface ALE, l'action est envoyée à l'adaptateur et celui-ci distribue l'événement à un noeud final. Lorsqu'il s'agit de l'interface AEP, l'état de l'événement est interrogé par l'adaptateur et traité en conséquence.

### Opérations de données prises en charge pour les objets métier BAPI

L'opération d'un objet métier BAPI est le nom de l'appel BAPI qu'un adaptateur envoie dans le Serveur SAP pendant le traitement sortant. La méthode BAPI

détermine l'opération qui lui est associée. L'adaptateur prend en charge les informations spécifiques à l'application (ASI) dans la définition d'objet métier pour implémenter l'opération.

## BAPI et unité de travail BAPI

Les opérations d'un objet métier sont appelées par le composant qui appelle SAP via l'adaptateur. Les interfaces API JCo SAP permettent d'effectuer l'appel du système SAP.

Le tableau ci-dessous définit les opérations prises en charge par l'adaptateur pour les BAPI et l'unité de travail BAPI.

**Remarque :** Les définitions répertoriées dans la table correspondent aux utilisations *attendues* des opérations. L'action entreprise dans l'application SAP est basée sur la signification de la BAPI elle-même.

Tableau 24. Opérations prises en charge : objets métier BAPI

Opération	Définition
Create	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont créés.
Update	L'objet métier de niveau supérieur est modifié. Cette opération peut inclure l'ajout et la suppression d'objets enfant.
Delete	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont supprimés.
Retrieve	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont extraits.

Pour une opération non prise en charge, l'adaptateur consigne l'erreur appropriée et génère une exception ResourceException.

## Ensembles de résultats

Le tableau ci-après définit l'opération prise en charge par l'adaptateur pour les ensembles de résultats BAPI.

Tableau 25. Opération prise en charge : ensembles de résultats BAPI

Opération	Définition
RetrieveAll	Tous les enregistrements correspondants à l'ensemble de résultats BAPI sont extraits.

## Opérations de données prises en charge pour les objets métier ALE

Les opérations prises en charge varient en fonction du type de l'objet métier ALE, selon qu'il est entrant ou sortant. L'adaptateur prend en charge les informations spécifiques à l'application (ASI) dans la définition d'objet métier pour implémenter l'opération.

## Objets métier Outbound

L'opération d'un objet métier sortant ALE est appelée par le composant de l'application qui cliente qui appelle SAP via l'adaptateur. L'adaptateur prend en charge les opérations sortantes suivantes :

Tableau 26. Opérations prises en charge : objets métier ALE sortants

Opération	Définition
Execute	Envoie l'objet métier IDoc à l'application SAP. Il s'agit d'une opération asynchrone unidirectionnelle, <ul style="list-style-type: none"><li>• Si vous utilisez la version CWYAP_SAPAdapter.rar de l'adaptateur, aucune réponse ne sera renvoyée.</li><li>• Si vous utilisez la version CWYAP_SAPAdapter_TX.rar de l'adaptateur, l'ID de transaction ID sera renvoyé.</li></ul>

## Objets métier Inbound

Pour les objets métier ALE entrants, les informations spécifiques à l'application d'une opération contiennent le type, le code et la fonction du message d'un type IDoc. L'adaptateur prend en charge les opérations entrantes suivantes :

Tableau 27. Opérations prises en charge : objets métier ALE entrants

Opération	Définition
Create	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont créés.
Update	L'objet métier de niveau supérieur est modifié. Cette opération peut inclure l'ajout et la suppression d'objets enfant.
Delete	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont supprimés.

Pour WebSphere Process Server, l'adaptateur utilise les données de la zone d'enregistrement de contrôle IDoc pour déterminer l'opération définie dans l'objet métier avant de l'envoyer au noeud final. Les zones suivantes de l'enregistrement de contrôle sont utilisées pour déterminer l'opération :

- Logical\_message\_type (MESTYP)
- Logical\_message\_code (MESCOD)
- Logical\_message\_function (MESFCT)

Pour WebSphere Application Server, une fois le message reçu pour le noeud final, l'adaptateur utilise les données de la zone d'enregistrement de contrôle IDoc pour déterminer l'opération définie dans OutputRecord().

## Opérations de données prises en charge pour les objets métier Synchronous Callback Interface

L'adaptateur utilise les informations de métadonnées de l'objet métier d'encapsuleur pour trouver l'opération associée au nom de fonction RFC reçue. L'adaptateur prend en charge les informations spécifiques à l'application (ASI) dans la définition d'objet métier pour implémenter l'opération. Lorsque l'adaptateur a déterminé l'opération, il la définit dans l'objet métier avant de l'envoyer au noeud final. Pour WebSphere Application Server, l'opération est définie dans l'enregistrement lorsque l'utilisateur appelle OutputRecord.getNext.

Le tableau ci-après récapitule les opérations prises en charge par l'adaptateur pour les objets métier Synchronous Callback Interface.

Tableau 28. Opérations de données prises en charge : objets métier Synchronous Callback Interface

Opération	Définition
Create	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont créés.
Update	L'objet métier de niveau supérieur doit être modifié. Cette opération peut inclure l'ajout et la suppression d'objets enfant.
Delete	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont supprimés.
Retrieve	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont extraits.

### Opérations de données prises en charge pour les objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP

L'interface de requête SAP prend en charge l'opération RetrieveAll, via laquelle vous pouvez obtenir les résultats d'une table SAP qui vous est renvoyée, ainsi que l'opération Exists, qui permet de déterminer si les données peuvent être trouvées dans la table SAP. L'adaptateur prend en charge les informations spécifiques à l'application (ASI) dans la définition d'objet métier pour implémenter l'opération.

Les opérations prises en charge de l'interface de requête SAP sont mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 29. Opérations prises en charge : objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP

Opération	Description
RetrieveAll	Renvoie un ensemble de résultats sous la forme d'un conteneur d'objets métier SAP, qui représente les données de chaque ligne extraite de la table. Si un objet métier de table est envoyé au serveur SAP (au lieu d'un objet métier de conteneur), les lignes sont renvoyées une par une.
Exists	Fournit un moyen qui permet de vérifier si des enregistrements correspondant à des critères de recherche définis existent dans SAP. L'opération Exists ne renvoie aucune donnée ; elle indique si les données existent dans SAP. Si aucune donnée n'a été trouvée, l'adaptateur génère une exception.

### Opérations de données prises en charge pour les objets métier AEP

Les opérations prises en charge varient en fonction du type de l'objet métier AEP, selon qu'il est entrant ou sortant. L'adaptateur prend en charge les informations spécifiques à l'application (ASI) dans la définition d'objet métier pour implémenter l'opération.

## Objets métier Outbound

L'opération d'un objet métier sortant AEP est appelée par l'application cliente qui appelle SAP via l'adaptateur. L'adaptateur prend en charge les opérations sortantes suivantes :

Tableau 30. Opérations prises en charge : objets métier AEP sortants

Opération	Définition
Create	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont créés.
Update	L'objet métier de niveau supérieur est modifié. Cette opération peut inclure l'ajout et la suppression d'objets enfant.
Delete	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont supprimés.
Retrieve	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont extraits.

## Objets métier Inbound

Pour les objets métier AEP entrants, les informations spécifiques à l'application d'une opération contiennent le type, le code et la fonction du message d'un type IDoc. L'adaptateur prend en charge les opérations entrantes suivantes :

Tableau 31. Opérations prises en charge : objets métier AEP entrants

Opération	Définition
Create	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont créés.
Update	L'objet métier de niveau supérieur est modifié. Cette opération peut inclure l'ajout et la suppression d'objets enfant.
Delete	L'objet métier de niveau supérieur, ainsi que tous les enfants qu'il contient sont supprimés.

Pour WebSphere Process Server, la valeur de l'instruction indiquée dans la table d'événements détermine le nom de l'opération pour le traitement entrant AEP.

Pour WebSphere Application Server, une fois le message reçu pour le noeud final, l'adaptateur utilise la valeur de l'instruction indiquée dans la table d'événements pour déterminer l'opération qui est définie dans OutputRecord().

## Conventions de dénomination

Lorsque l'assistant de service externe génère un objet métier, il fournit le nom d'un objet métier basé sur le nom de la fonction métier correspondante sur le Serveur SAP. La convention de dénomination appliquée par le Serveur SAP dépend du type de l'objet métier : BAPI, ALE, Synchronous Callback, AEP ou Interface de requête du logiciel SAP.

### Conventions de dénomination des objets métier BAPI

L'assistant de service externe fournit les noms des objets métier pour les BAPI, l'unité de travail BAPI et les ensembles de résultats BAPI. Le nom de l'objet métier rappelle la structure de la fonction métier du Serveur SAP.

## BAPI

Lorsqu'il nomme les objets métier des BAPI, l'assistant de service externe ajoute le préfixe Sap, puis convertit le nom de la fonction métier et l'extension en casse mixte, supprime les séparateurs tels que les espaces ou les tirets de soulignement, met en majuscule la première lettre de chaque mot et peut ajouter un suffixe spécifique à l'élément (par exemple BG pour graphique métier) ou Encapsuleur pour l'objet métier de niveau supérieur).

Le tableau ci-après décrit la convention appliquée par l'assistant de service externe lorsque des objets métier BAPI sont nommés.

Tableau 32. Conventions de dénomination des objets métier BAPI

Élément	Convention d'attribution de nom
Nom du graphique métier	Sap + Nom de l'objet encapsuleur à indiquer dans l'assistant de service externe + BG  Par exemple : SapSalesOrderBG
Nom de l'objet métier de niveau supérieur	Sap + Nom de l'objet encapsuleur à indiquer dans l'assistant de service externe + Encapsuleur  Par exemple : SapSalesOrderWrapper
Nom de l'objet métier BAPI	Sap + Nom de l'interface BAPI  Par exemple : SapBapiSalesOrderCreateFromDat1  <b>Remarque :</b> L'objet de niveau supérieur peut contenir plusieurs objets BAPI.
Nom de l'objet enfant	Sap + Nom de la structure/table  Par exemple : SapReturn

La génération de graphique métier est facultative et est prise en charge uniquement par WebSphere Process Server.

Si des structures portant le même nom existent dans différentes BAPI, ou dans une même BAPI (par exemple, une au niveau de l'exportation et une au niveau de la table), l'assistant de service externe génère un suffixe unique pour différencier les structures. La première structure reçoit un nom (par exemple, SapReturn) et la seconde structure reçoit un nom tel que SapReturn619647890, où 619647890 est l'identificateur unique ajouté au nom par l'assistant de service externe.

## Unité de travail BAPI

Le tableau ci-après décrit la convention appliquée par l'assistant de service externe lors de l'attribution d'un nom à un objet métier d'unité de travail BAPI.

Tableau 33. Conventions de dénomination des objets métier d'unité de travail BAPI

Élément	Convention d'attribution de nom
Nom du graphique métier	Sap + Nom de l'objet encapsuleur à indiquer dans l'assistant de service externe + Txn + BG  Par exemple : SapCustomerTxnBG

Tableau 33. Conventions de dénomination des objets métier d'unité de travail BAPI (suite)

Elément	Convention d'attribution de nom
Nom de l'objet métier de niveau supérieur	Sap + <i>Nom de l'objet encapsuleur à indiquer dans l'assistant de service externe</i> + Txn Par exemple : SapCustomerTxn
Nom de l'objet métier BAPI	Sap + <i>Nom de l'interface BAPI</i> Par exemple : SapCustomer
Nom de l'objet enfant	Sap + <i>Nom de la structure/table</i> Par exemple : SapReturn

La génération de graphique métier est facultative et est prise en charge uniquement par WebSphere Process Server.

Si des structures portant le même nom existent dans différentes BAPI, ou dans une même BAPI (par exemple, une au niveau de l'exportation et une au niveau de la table), l'assistant de service externe génère un suffixe unique pour différencier les structures. La première structure reçoit un nom (par exemple, SapReturn) et la seconde structure reçoit un nom tel que SapReturn619647890, où 619647890 est l'identificateur unique ajouté au nom par l'assistant de service externe.

### Ensemble de résultats BAPI

Le tableau ci-après décrit la convention appliquée par l'assistant de service externe lorsqu'un objet métier d'ensembles de résultats BAPI est nommé.

Tableau 34. Conventions de dénomination des ensembles de résultats BAPI

Elément	Convention d'attribution de nom
Nom de l'objet métier de niveau supérieur	Sap + <i>Nom de l'objet à indiquer dans l'assistant de service externe</i> + Resultset Par exemple : SapCustomerGetDetailResultset
Nom de l'objet métier BAPI de l'ensemble de résultats	Sap + <i>Nom de l'interface BAPI</i> Par exemple : SapBapiCustomerGetDetail
Nom de l'objet enfant	Sap + <i>Nom de la structure/table</i> Par exemple : SapReturn
Nom de l'objet métier de requête	Sap + <i>Nom formaté de l'interface BAPI de requête</i> Par exemple : SapBapiCustomerGetList

Si des structures portant le même nom existent dans différentes BAPI, ou dans une même BAPI (par exemple, une au niveau de l'exportation et une au niveau de la table), l'assistant de service externe génère un suffixe unique pour différencier les structures. La première structure reçoit un nom (par exemple, SapReturn) et la seconde structure reçoit un nom tel que SapReturn619647890, où 619647890 est l'identificateur unique ajouté au nom par l'assistant de service externe.

## Conventions de dénomination des objets métier ALE

L'assistant de service externe fournit les noms du graphique métier ALE, de l'objet métier de niveau supérieur et de l'objet métier lui-même. Le nom de l'objet métier rappelle la structure de la fonction métier du Serveur SAP.

Lorsqu'il nomme les objets métier de l'interface ALE, l'assistant de service externe ajoute le préfixe Sap, puis convertit le nom de l'IDoc et l'extension en casse mixte, supprime les séparateurs tels que les espaces ou les tirets de soulignement, met en majuscule la première lettre de chaque mot et peut ajouter un suffixe spécifique à l'élément (par exemple BG pour graphique métier).

Le tableau ci-après décrit la convention appliquée par l'assistant de service externe lorsque des objets métier ALE sont nommés.

**Remarque :** Le *[Nom du type d'extension IDoc]* dans la colonne Convention de dénomination est facultatif. Il n'est inclus dans le nom que si l'IDoc sélectionné est un type d'extension IDoc.

Tableau 35. Conventions de dénomination des objets métier ALE

Elément	Convention d'attribution de nom
Nom du graphique métier	Sap + Nom de l'IDoc + <i>[Nom du type d'extension IDoc]</i> + BG Par exemple : SapAlereq01BG
Nom de l'objet encapsuleur de niveau supérieur	Sap + Nom de l'IDoc + <i>[Nom du type d'extension IDoc]</i> Par exemple : SapAlereq01
Nom de l'objet métier IDoc pour les IDocs simples	Sap + Nom de l'IDoc + B0 Par exemple, l'objet métier de l'IDoc MATMAS03 est SapMatmas03B0
Nom de l'objet métier IDoc pour les IDocs du type d'extension	Sap + Nom de l'IDoc + Nom du type d'extension IDoc Par exemple, l'objet métier de l'IDoc DELVRY03 et de l'extension SD_DESADV_PDC est : SapDelvry03SdDesadvPdc

La génération de graphique métier est facultative et est prise en charge uniquement par WebSphere Process Server.

En cas d'un nom IDoc en double, l'assistant de service externe ajoute un suffixe unique pour différencier l'objet métier. Si un paquet IDoc contient deux segments portant le même nom (par exemple segOrder), alors le nom SapSegOrder est affecté au premier objet métier et un nom du type SapSegOrder619647890 est affecté au second, où 619647890 représente l'identificateur unique ajouté au nom par l'assistant de service externe.

## Conventions de dénomination des objets métier Synchronous Callback

L'assistant de service externe fournit les noms des objets métier Synchronous Callback de niveau supérieur, de l'objet métier et de l'objet enfant. Le nom de l'objet métier rappelle la structure de la fonction métier du Serveur SAP.

Lorsqu'il nomme les objets métier pour Synchronous Callback Interface, l'assistant de service externe ajoute le préfixe Sap, puis convertit le nom de la fonction métier et l'extension en casse mixte, supprime les séparateurs tels que les espaces ou les tirets de soulignement, met en majuscule la première lettre de chaque mot et peut

ajouter un suffixe spécifique à l'élément (par exemple BG pour graphique métier ou Encapsuleur pour l'objet métier de niveau supérieur).

Le tableau ci-après décrit la convention appliquée par l'assistant de service externe lorsqu'un objet métier Synchronous Callback de niveau supérieur, l'objet métier et l'objet enfant sont nommés.

Tableau 36. Conventions de dénomination des objets métier Synchronous Callback

Élément	Convention d'attribution de nom
Nom du graphique métier	Sap + <i>Nom formaté de la fonction</i> + WrapperBG Par exemple : SapSalesOrderWrapperBG
Nom de l'objet métier de niveau supérieur	Sap + <i>Nom formaté de la fonction</i> + Encapsuleur Par exemple : SapSalesOrderWrapper
Nom de l'objet Synchronous Callback Interface Interface	Sap + <i>Nom formaté de la fonction</i> Par exemple : SapBapiSalesOrderCreateFromDat1 <b>Remarque :</b> L'objet de niveau supérieur peut contenir plusieurs objets de fonction RFC.
Nom de l'objet enfant	Sap + <i>Nom de table/structure</i> Par exemple : SapReturn

La génération de graphique métier est facultative et est prise en charge uniquement par WebSphere Process Server.

Si des structures portant le même nom existent dans différentes fonctions RFC, ou dans une même fonction RFC (par exemple, une au niveau de l'exportation et une au niveau de la table), l'assistant de service externe génère un suffixe unique pour différencier les structures. La première structure reçoit un nom (par exemple, SapReturn) et la seconde structure reçoit un nom tel que SapReturn619647890, où 619647890 est l'identificateur unique ajouté au nom par l'assistant de service externe.

### Conventions de dénomination des objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP

L'assistant de service externe fournit les noms du conteneur de l'interface de requête du logiciel SAP, du graphique métier, de l'objet métier de niveau supérieur, de l'objet table et de l'objet requête. Le nom de l'objet métier rappelle la structure de la fonction métier du Serveur SAP

Lorsqu'il nomme les objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP, l'assistant de service externe ajoute le préfixe Sap, puis convertit le nom de la fonction métier et l'extension en casse mixte, supprime les séparateurs tels que les espaces ou les tirets de soulignement, met en majuscule la première lettre de chaque mot et peut ajouter un suffixe spécifique à l'élément (par exemple BG pour graphique métier ou Conteneur pour un conteneur).

Le tableau ci-après décrit la convention appliquée par l'assistant de service externe lorsqu'il nomme un objet métier de l'interface de requête du logiciel SAP.

Tableau 37. Convention de dénomination d'un objet métier de l'interface de requête du logiciel SAP

Élément	Convention d'attribution de nom
Nom du conteneur	Sap + Nom de l'objet à indiquer dans l'assistant de service externe+ Conteneur  Par exemple : SapCustomerContainer
Nom du graphique métier	Sap +Nom de l'objet indiqué dans l' assistant de service externe+ BG  Par exemple : SapCustomerBG
Nom de l'objet de table	Sap + Nom de la table SAP  Par exemple : SapKna1
Nom de l'objet de requête	Sap + Nom de la table SAP+ Querybo  Par exemple : SapKna1Querybo

La génération de graphique métier est facultative et est prise en charge uniquement par WebSphere Process Server.

### Conventions de dénomination des objets métier de traitement d'événement avancé

L'assistant de service externe fournit les noms du graphique métier AEP, de l'objet métier de niveau supérieur et de l'objet métier lui-même. Le nom de l'objet métier rappelle la structure de la fonction métier du Serveur SAP.

Lorsqu'il nomme les objets métier de l'interface AEP, l'assistant de service externe ajoute le préfixe Sap, puis convertit le nom de l'IDoc et l'extension en casse mixte, supprime les séparateurs tels que les espaces ou les tirets de soulignement, met en majuscule la première lettre de chaque mot et peut ajouter un suffixe spécifique à l'élément (par exemple BG pour graphique métier).

Le tableau ci-après décrit la convention appliquée par l'assistant de service externe lorsque des objets métier AEP sont nommés.

**Remarque :** Le *[Nom du type d'extension IDoc]* dans la colonne Convention de dénomination est facultatif. Il n'est inclus dans le nom que si l'IDoc sélectionné est un type d'extension IDoc.

Tableau 38. Convention de dénomination des objets métier de traitement d'événement avancé

Élément	Convention d'attribution de nom
Nom du graphique métier	Sap + Nom de l'IDoc + <i>[Nom du type d'extension IDoc]</i> + BG  Par exemple : SapAepreq01BG
Nom de l'objet encapsuleur de niveau supérieur	Sap + Nom de l'IDoc + <i>[Nom du type d'extension IDoc]</i>  Par exemple : SapAepreq01
Nom de l'objet métier IDoc pour les IDocs simples	Sap + Nom de l'IDoc  Par exemple, l'objet métier de l'IDoc MATMAS03 est SapMatmas03

Tableau 38. Convention de dénomination des objets métier de traitement d'événement avancé (suite)

Elément	Convention d'attribution de nom
Nom de l'objet métier IDoc pour les IDocs du type d'extension	Sap + Nom de l'IDoc + Nom du type d'extension IDoc  Par exemple, l'objet métier de l'IDoc DELVRY03 et de l'extension SD_DESADV_PDC est : SapDelvry03SdDesadvPdc

La génération de graphique métier est facultative et est prise en charge uniquement par WebSphere Process Server.

En cas d'un nom IDoc en double, l'assistant de service externe ajoute un suffixe unique pour différencier l'objet métier. Si un paquet IDoc contient deux segments portant le même nom (par exemple segOrder), alors le nom SapSegOrder est affecté au premier objet métier et un nom du type SapSegOrder619647890 est affecté au second, où 619647890 représente l'identificateur unique ajouté au nom par l'assistant de service externe.

---

## Propriétés de configuration sortante

WebSphere Adapter for SAP Software comporte plusieurs catégories de propriétés de configuration des connexion sortantes, que vous définissez à l'aide de l'assistant de service externe lors de la génération ou de la création d'objets et services. Vous pouvez modifier les propriétés de l'adaptateur de ressources et de la fabrique de connexions gérées après le déploiement du module sur WebSphere Process Server à l'aide de WebSphere Integration Developer ou de la console d'administration de WebSphere Process Server, mais les propriétés de connexion de l'assistant de service externe ne peuvent pas être modifiées après le déploiement.

### Guide des informations sur les propriétés

Les propriétés utilisées pour configurer WebSphere Adapter for SAP Software sont détaillées dans les tableaux figurant dans les différentes rubriques consacrées aux propriétés de configuration (propriétés de l'adaptateur de ressources, propriétés de la fabrique de connexions gérées, par exemple). Pour faciliter votre utilisation de ces tableaux, les informations figurant sur chaque ligne sont expliquées dans le présent document.

Le tableau suivant explique la signification de chaque ligne affichée dans ce tableau, pour une propriété de configuration.

Ligne	Explication
Obligatoire	<p>Une zone obligatoire (propriété) doit porter une valeur valide pour que l'adaptateur puisse fonctionner. L'assistant de service externe doit parfois fournir une valeur par défaut pour les propriétés obligatoires.</p> <p>Si vous supprimez la valeur par défaut d'une zone obligatoire dans l'assistant de service externe, <i>cela ne modifie pas la valeur par défaut</i>. Lorsqu'une zone obligatoire ne contient aucune valeur, l'assistant de service externe traite la zone à l'aide de la valeur par défaut affectée, et cette valeur par défaut s'affiche également dans la console d'administration.</p> <p>Les valeurs possibles sont <b>Oui</b> et <b>Non</b>.</p> <p>Une propriété est parfois requise uniquement lorsqu'une autre propriété a une valeur spécifique. Lorsque c'est le cas, le tableau signale cette dépendance. Par exemple,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oui, lorsque la propriété EventQueryType est définie sur Dynamic</li> <li>• Oui, pour les bases de données Oracle</li> </ul>
Valeurs possibles	Répertorie et décrit les valeurs possibles que vous pouvez sélectionner pour la propriété.
Par défaut	<p>La valeur prédéfinie est fixée par l'assistant de service externe. Lorsque la propriété est obligatoire, vous devez accepter la valeur par défaut ou en indiquer une vous-même. Si une propriété n'a pas de valeur par défaut, le tableau indique Aucune valeur par défaut.</p> <p>Le mot None est une valeur par défaut acceptable et ne signifie pas qu'il n'y a pas de valeur par défaut.</p>
Unité de mesure	Indique comment la propriété est mesurée, par exemple en kilo-octets ou en secondes.
Type de propriété	<p>Décrit le type de propriété. Les types de propriété admis sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Booléen</li> <li>• Chaîne</li> <li>• Entier</li> </ul>
Syntaxe	<p>Décrit les conditions d'utilisation ou les restrictions pouvant s'appliquer à la propriété. Par exemple, voici comment documenter une restriction :</p> <p>Pour WebSphere Application Server version 6.40 ou version antérieure, le mot de passe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doit être en majuscules</li> <li>• Doit avoir une longueur de 8 caractères</li> </ul> <p>Pour les versions de WebSphere Application Server supérieures à 6.40, le mot de passe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N'est pas dépendant maj/min.</li> <li>• Doit avoir une longueur maximale de 40 caractères.</li> </ul> <p>Cette section répertorie les autres propriétés ayant une incidence sur cette propriété ou qui sont affectées par cette propriété, et décrit la nature de la relation conditionnelle.</p>
Exemple	<p>Fournit des exemples de valeurs de propriété, par exemple :</p> <p>"Si la langue est JA (japonais), le numéro de page de codes est 8000".</p>
Globalized	<p>Si une propriété est globalisée, elle a un support de langue nationale, c'est-à-dire que vous pouvez définir la valeur dans votre langue nationale.</p> <p>Les valeurs admises sont <b>Oui</b> et <b>Non</b>.</p>

Ligne	Explication
Bidi pris en charge	Indique si la propriété est ou non prise en charge dans le traitement bidirectionnel (bidi). Le traitement bidirectionnel concerne le traitement des données qui contiennent dans un même fichier un contenu sémantique de gauche à droite (comme l'hébreu ou l'arabe) et de droite à gauche (par exemple, une adresse URL ou un chemin de fichier).  Les valeurs admises sont <b>Oui</b> et <b>Non</b> .

## Propriétés de connexion de l'assistant

Les propriétés de connexion de service externe établissent une connexion entre l'assistant de service externe de IBM WebSphere Integration Developer, un outil qui permet de créer des objets métier, et le Serveur SAP. Les propriétés que vous configurez dans l'assistant de service externe précisent notamment la configuration de connexion, les propriétés bidirectionnelles et les options de traçage et de journalisation.

Une fois la connexion établie entre l'assistant de service externe et le Serveur SAP, l'assistant de service externe peut alors accéder aux métadonnées dont il a besoin à partir du Serveur SAP pour créer des objets métier.

Certaines des propriétés que vous définissez dans l'assistant de service externe sont utilisées comme valeur initiale de l'adaptateur de ressources, de la fabrique de connexions gérées et des propriétés de spécification d'activation que vous définissez ultérieurement dans l'assistant.

Les propriétés de connexion de service externe et leur objectif sont décrites dans le tableau suivant. Une description complète de chaque propriété est fournie dans les sections suivant le tableau. Pour savoir comment lire les tableaux sur les détails des propriétés dans les sections qui suivent, voir «Guide des informations sur les propriétés», à la page 240.

**Remarque :** Si vous définissez l'une de ces propriétés de connexion à l'aide d'un script bidirectionnel, vous devez définir des valeurs identifiant le format du script bidirectionnel entré pour cette propriété.

Tableau 39. Propriétés de connexion de service externe Adapter for SAP Software

Nom de propriété	Description
«Orientation Bidi », à la page 243	Composante d'orientation de la spécification de format bidi
«Schéma d'agencement bidi», à la page 244	Schéma d'ordre de la spécification de format bidi.
«Mise en forme numérique bidi», à la page 244	Composante de mise en forme numérique de la spécification de format bidi.
«Mise en forme Bidi», à la page 245	Composante de mise en forme de la spécification de format bidi.
«Permutation symétrique bidi», à la page 245	Composante de permutation symétrique de la spécification de format Bidi.
«Client», à la page 245	Numéro de client du système SAP auquel l'adaptateur se connecte.
«Numéro de page de code», à la page 246	Indique l'identificateur numérique de la page de codes.
«Propriété Dossier des fichiers de trace RFC», à la page 246	Définit le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.
«Host name», à la page 247	Spécifie l'adresse IP ou le nom de l'hôte du serveur d'applications auquel se connecte l'adaptateur.

Tableau 39. Propriétés de connexion de service externe Adapter for SAP Software (suite)

Nom de propriété	Description
«Language code», à la page 247	Indique la langue dans laquelle l'adaptateur se connecte.
«propriété Emplacement de sortie du fichier journal», à la page 248	Indique l'emplacement du fichier journal du service externe.
«Propriété Niveau de consignation», à la page 248	Indique le type d'erreur qui sera consigné pendant le service externe.
«Password», à la page 249	Mot de passe du compte utilisateur de l'adaptateur du système SAP.
«Niveau de trace RFC», à la page 250	Indique le niveau de trace global.
«Propriété Activation de trace RFC», à la page 250	Indique si un fichier texte détaillant l'activité RFC de chaque programme d'écoute d'événements doit être généré.
«Nom d'interface SAP», à la page 251	Indique l'interface SAP à utiliser.
«Propriété Numéro de système», à la page 252	Numéro de système du serveur d'applications SAP.
«User name», à la page 252	Compte utilisateur pour l'adaptateur sur le serveur SAP.

L'assistant de service externe utilise les propriétés de connexion bidirectionnelle pour appliquer la transformation bidirectionnelle appropriée aux données transmises au Serveur SAP.

Pour savoir comment définir le jeu de codes de caractères dans WebSphere Process Server pour le traitement des données multilingues (y compris les données bidirectionnelles), voir l'article technique intitulé "Overview of Bidirectional script support in WebSphere Process Server".

Les propriétés bidi définissent le format bidirectionnel des données provenant d'une application externe et envoyées à l'adaptateur sous la forme d'un objet métier quelconque pris en charge par cet adaptateur.

Vous devez accepter les valeurs par des propriétés de formatage bidirectionnelles dans l'assistant de service externe en fournissant la spécification de format bidirectionnel du Serveur SAP. Une fois combinées, ces propriétés bidirectionnelles définissent un format bidirectionnel unique.

Les valeurs par défaut des propriétés de formatage bidirectionnel indiquées ci-dessous sont basées sur le formatage bidirectionnel Windows. Si le système d'information de l'entreprise prend en charge un format bidirectionnel autre que le format bidirectionnel standard de Windows, vous devrez effectuer les modifications appropriées dans les propriétés bidi ci-dessous.

### **Orientation Bidi**

Cette propriété définit le composant d'orientation de la spécification du format bidi.

Tableau 40. Détails sur l'orientation Bidi

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	<p>Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LTR Orientation de gauche à droite</li> <li>• RTL Orientation de droite à gauche</li> <li>• contextua\LTR L'orientation est de gauche à droite en raison du contexte. Un caractère non catégorisé en tant que LTR, et situé entre deux caractères mis en évidence avec un sens d'écriture différent, héritera de l'orientation du contexte principal (dans un document LTR, le caractère deviendra LTR).</li> <li>• contextua\RTL L'orientation est de droite à gauche en raison du contexte. Un caractère non catégorisé en tant que RTL, et situé entre deux caractères mis en évidence avec un sens d'écriture différent, héritera de l'orientation du contexte principal (dans un document RTL, le caractère deviendra RTL).</li> </ul>
Par défaut	LTR
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Composante d'orientation de la spécification de format bidi.
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Schéma d'agencement bidi

Cette propriété définit le composant d'agencement de la spécification du format bidi.

Tableau 41. Détails sur le Schéma d'agencement bidi

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	<p>Implicite Visuel</p>
Par défaut	Implicite
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Indique le schéma d'ordre de la spécification de format bidi.
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Mise en forme numérique bidi

Cette propriété définit le composant de formatage numérique de la spécification du format bidi.

Tableau 42. Détails de la Mise en forme numérique bidi

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	<p>Nominal National Contextuel</p>

Tableau 42. Détails de la Mise en forme numérique bidi (suite)

Par défaut	Nominal
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Indique le composant de mise en forme numérique de la spécification de format bidi.
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Mise en forme Bidi

Cette propriété définit le composant de mise en forme de la spécification du format bidi.

Tableau 43. Détails de la Mise en forme bidi

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	Nominal Shaped Initial Middle Final Isolated
Par défaut	Nominal
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Indique la composante de mise en forme de la spécification de format bidi.
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Permutation symétrique bidi

Cette propriété définit le composant de permutation symétrique bidi de la spécification du format bidi.

Tableau 44. Détails de la Permutation symétrique bidi

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	True False
Par défaut	True
Type de propriété	Booléen
Syntaxe	Cette propriété définit le composant de permutation symétrique bidi de la spécification du format bidi.
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Client

Cette propriété est le numéro de client du système SAP auquel l'adaptateur se connecte.

Tableau 45. Client - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs comprise entre 000 et 999.
Par défaut	100
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Lorsque l'application tente de se connecter au serveur SAP, celui-ci exige que l'application soit associée à un numéro de client. La valeur de la propriété Client identifie le client (l'adaptateur) qui tente de se connecter au serveur SAP.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Numéro de page de code

Identificateur numérique de la page de codes.

Tableau 46. Numéro de page de code - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs comprise de 0000 à 9999.  Pour obtenir la liste complète des langues et des numéros de codes de pages correspondants pris en charge par SAP, accédez à la Note SAP 7360.
Par défaut	La valeur par défaut de cette propriété est déterminée conditionnellement par l'ensemble de valeurs de la propriété <b>Code de langue</b> .
Type de propriété	Entier
Syntaxe	La valeur attribuée à Numéro de page de code définit la page de codes à utiliser et a une relation de un à un avec l'ensemble de valeurs de la propriété Code de langue. La propriété Numéro de page de code établit une connexion au langage approprié.  Chaque valeur de code de langue est associée à une valeur de numéro de page de codes. Par exemple, le code de langue de l'anglais est EN. Si vous avez sélectionné EN (anglais) comme code de langue, le numéro de page de codes est défini automatiquement sur la valeur numérique associée à EN (anglais). Le numéro de page de codes SAP pour l'anglais (EN) est 1100.
Exemple	Si <b>Code de langue</b> est défini sur JA (japonais), <b>Numéro de page de codes</b> est défini sur 8000.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Propriété Dossier des fichiers de trace RFC

Cette propriété définit le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.

Tableau 47. Propriété Dossier des fichiers de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne

Tableau 47. Propriété Dossier des fichiers de trace RFC - Détails (suite)

Syntaxe	Identifie le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.  Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir une valeur dans la propriété <b>Dossier des fichiers de trace RFC</b> .
Exemple	c:\temp\rfcTraceDir
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

## Host name

Spécifie l'adresse IP ou le nom de l'hôte du serveur d'applications auquel se connecte l'adaptateur.

Tableau 48. Nom de l'hôte - Détails

Obligatoire	Oui (lorsque l'équilibrage de charge n'est pas utilisé).
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Lors de la configuration de l'adaptateur pour une exécution sans équilibrage de la charge, cette propriété indique l'adresse IP ou le nom du serveur d'applications que l'adaptateur utilise pour se connecter.
Exemple	sapServer
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Language code

Code de langue de connexion à SAP.

Tableau 49. Propriété Code de langue - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Chacune des langues prises en charge est précédée d'un code de langue de 2 caractères. La langue elle-même s'affiche entre parenthèses.  Les codes de langue qui s'affichent dans la liste représentent l'ensemble SAP par défaut de 41 langues pour les systèmes non-Unicode, plus l'arabe.  Pour obtenir la liste complète des langues et des codes de langues pris en charge, voir la documentation SAP.
Par défaut	Le code de langue par défaut est celui défini par vos paramètres régionaux. S'ils ne sont pas répertoriés comme l'un des codes de langue pris en charge, le code de langue par défaut EN (English) est alors utilisé.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si vous entrez manuellement un code de langue, vous n'avez pas besoin d'entrer la langue entre parenthèses.
Exemple	Si les paramètres régionaux du système sont l'anglais, la valeur de cette propriété est EN (English).
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Emplacement de sortie du fichier journal

Cette propriété indique l'emplacement du fichier journal pour la reconnaissance du service externe.

Tableau 50. Détails sur Emplacement de sortie du fichier journal

Obligatoire	Oui
Par défaut	Répertoire .metadata de l'espace de travail.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Utilisez ce répertoire pour y placer le fichier journal contenant les erreurs qui se produisent pendant le processus de reconnaissance.  Le type des erreurs de reprise qui sont consignées est contrôlé par la propriété <b>Niveau de consignation</b>
Exemple	C:\IBM\wid6.0\workspace\.metadata\SAPMetadataDiscovery.log
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Niveau de consignation

Cette propriété indique le type d'erreur qui sera consigné pendant le service externe.

Tableau 51. Détails Niveau de consignation

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	FATAL SEVERE WARNING AUDIT INFO CONFIG DETAIL
Par défaut	SEVERE
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Utilisez cette propriété pour personnaliser les propriétés de traçage. En précisant un type d'erreur, vous indiquez que les opérations de traçage ne seront exécutées que pour les erreurs du type précisé.
Exemple	<p>L'acceptation de la valeur par défaut SEVERE fournit des informations de trace sur les erreurs entrant dans la catégorie SEVERE. Les erreurs de cette catégorie signifient qu'une opération ne peut pas se poursuivre, même si l'adaptateur peut continuer de fonctionner. Elles comprennent également les conditions indiquant une erreur fatale imminente, c'est-à-dire des situations suggérant fortement que les ressources sont sur le point d'être épuisées.</p> <p>Les autres descriptions d'erreur sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatal L'adaptateur ne peut pas continuer. Son fonctionnement est impossible</li> <li>• Warning Erreur potentielle ou imminente. Comprend également des conditions indiquant un échec progressif, par exemple, une perte potentielle de ressources.</li> <li>• Audit Événement important affectant l'état du serveur ou les ressources.</li> <li>• Info Informations générales décrivant la progression générale des opérations.</li> <li>• Config Changement ou état de la configuration.</li> <li>• Detail Informations générales détaillées sur la progression des opérations</li> </ul>
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

## Password

Cette propriété désigne le mot de passe du compte utilisateur de l'adaptateur du système SAP.

Tableau 52. Propriété mot de passe - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne

Tableau 52. Propriété mot de passe - Détails (suite)

Syntaxe	Les restrictions du mot de passe dépendent de la version de SAP Web Application Server. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour SAP Web Application Server version 6.40 ou version antérieure, le mot de passe : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Doit être en majuscules</li> <li>– Doit avoir une longueur de 8 caractères</li> </ul> </li> <li>• Pour les versions de SAP Web Application Server supérieures à la 6.40, le mot de passe : <ul style="list-style-type: none"> <li>– N'est pas dépendant maj/min</li> <li>– Doit avoir une longueur maximale de 40 caractères</li> </ul> </li> </ul>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Oui

## Niveau de trace RFC

Cette propriété indique le niveau de trace global.

Tableau 53. Propriété Niveau de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	1 3 5
Par défaut	1
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Les niveaux de trace sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Il s'agit du niveau de trace RFC par défaut. Lorsqu'il est spécifié, la consignation de l'API Java SAP JCo est effectuée.</li> <li>• 3 Lorsqu'il est spécifié, la consignation de l'API JNI SAP JCo est effectuée.</li> <li>• 5 Lorsqu'il est spécifié, la consignation du diagnostic d'erreur est effectuée.</li> </ul> <p>Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir une valeur dans la propriété <b>Niveau de trace RFC</b>.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Activation de trace RFC

Cette propriété indique si un fichier texte détaillant l'activité RFC de chaque programme d'écoute d'événements doit être généré.

Tableau 54. Propriété Activation de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	True False
Par défaut	False
Type de propriété	Booléen

Tableau 54. Propriété Activation de trace RFC - Détails (suite)

Syntaxe	<p>La valeur true active le traçage, qui génère un fichier texte.</p> <p>Ce fichier est créé dans le répertoire dans lequel le processus de l'adaptateur a été démarré. Le fichier a le préfixe rfx et le type de fichier trc (par exemple, rfc03912_02220.trc).</p> <p>La valeur True active le traçage qui génère un fichier texte.</p> <p>N'utilisez ces fichiers texte que dans un environnement de développement car leur taille augmente rapidement.</p> <p>Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir des valeurs dans les propriétés <b>Dossier des fichiers de trace RFC</b> ou <b>Niveau de trace RFC</b>.</p>
Exemple	<p>Les exemples des informations du fichier sont RfcCall FUNCTION BAPI_CUSTOMER_GETLIST, suivies des informations des paramètres de l'interface, ou de RFC Info rfctable, suivies des données de l'une des tables de l'interface.</p> <p>Ce fichier de trace est créé dans le répertoire dans lequel le processus de l'adaptateur a été démarré. Le fichier de trace a l'extension .trc et le nom de fichier commence par les lettres rfc suivi d'un identificateur unique. Par exemple, rfc03912_02220.trc.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Nom d'interface SAP

Cette propriété indique si vous créez des objets métier pour les interfaces de requête ALE, BAPI, Synchronous callback, de traitement AEP ou de l'interface de requête pour le logiciel SAP.

Tableau 55. Détails du nom d'interface SAP

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	<p>Evénements sortants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Traitement d'événement avancé (AEP)</li> <li>ALE</li> <li>IDoc passe-système ALE</li> <li>BAPI</li> <li>Unité de travail BAPI</li> <li>Ensemble de résultats BAPI</li> <li>Interface de requête pour logiciel SAP (QSS)</li> </ul> <p>Evénements entrants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Traitement d'événement avancé (AEP)</li> <li>ALE</li> <li>IDoc pass-through ALE</li> <li>Synchronous Callback Interface (SCI)</li> </ul>
Par défaut	<p>Pour les événements sortants : BAPI</p> <p>Pour les événements entrants : ALE</p>
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	<p>Indique l'interface utilisée par l'adaptateur.</p> <p>L'adaptateur interagit avec l'interface pour prendre en charge le traitement des événements entrants et sortants en permettant l'échange de données sous la forme d'objets métier.</p>

Tableau 55. Détails du nom d'interface SAP (suite)

Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Propriété Numéro de système

Cette propriété est le numéro de système du serveur d'applications SAP.

Tableau 56. Propriété Numéro de système - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs entre 00 et 99.
Par défaut	00
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Le numéro de système identifie le service passerelle.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### User name

Cette propriété est le compte utilisateur de l'adaptateur du serveur SAP.

Tableau 57. Propriété Nom d'utilisateur - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Longueur maximum : 12 caractères. Le nom d'utilisateur n'est pas dépendant maj/min.  Il est conseillé de configurer un compte utilisateur CPIC dans l'application SAP, et de lui octroyer les privilèges nécessaires afin de lui permettre de manipuler les données requises par les objets métier pris en charge par l'adaptateur. Par exemple, si l'adaptateur doit exécuter certaines transactions métier SAP, le compte de l'adaptateur de l'application SAP doit posséder les autorisations requises pour exécuter ces transactions.
Exemple	SapUser
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Oui

## Propriétés de l'adaptateur de ressources

Les propriétés de l'adaptateur de ressources contrôlent le fonctionnement général de l'adaptateur. Vous définissez les propriétés de l'adaptateur de ressources à l'aide de l'assistant de service externe lorsque vous configurez l'adaptateur. Une fois l'adaptateur déployé, utilisez la console d'administration pour modifier ces propriétés.

Les propriétés suivantes de consignment et de traçage ne sont plus nécessaires dans version 6.1.0, mais continuent d'être prises en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes.

- LogFileMaxSize
- LogFileName

- LogNumberOfFiles
- TraceFileMaxSize
- TraceFileName
- TraceNumberOfFiles

Le tableau suivant répertorie et décrit les propriétés de l'adaptateur de ressources. Une description plus détaillée de chaque propriété est fournie dans les sections suivant le tableau. Pour savoir comment lire les tableaux sur les détails des propriétés dans les sections qui suivent, voir «Guide des informations sur les propriétés», à la page 240.

Tableau 58. Propriétés de l'adaptateur de ressources du Adapter for SAP Software

Nom de propriété		Description
Dans l'assistant	Dans la console d'administration	
«ID d'adaptateur à utiliser pour la consignation et le traçage (AdapterID)»	AdapterID	Identifie l'instance d'adaptateur pour les événements CEI et PMI concernant la consignation et le traçage.
(Non disponible)	«Activation du support de la haute disponibilité (enableHASupport)», à la page 254	Ne modifiez pas cette propriété.
(Non disponible)	LogFileMaxSize	Pris en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes
(Non disponible)	LogFilename	Pris en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes
(Non disponible)	LogNumberOfFiles	Pris en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes
(Non disponible)	TraceFileMaxSize	Pris en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes
(Non disponible)	TraceFileName	Pris en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes
(Non disponible)	TraceNumberOfFiles	Pris en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes

### ID d'adaptateur à utiliser pour la consignation et le traçage (AdapterID)

Utilisez cette propriété pour identifier un déploiement ou une instance spécifique de l'adaptateur.

Tableau 59. ID d'adaptateur à utiliser pour la consignation et le traçage - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Sans support de transaction locale : CWYAP_SAPAdapter Avec support de transaction locale : CWYAP_SAPAdapter_Tx
Type de propriété	Chaîne

Tableau 59. ID d'adaptateur à utiliser pour la consignation et le traçage - Détails (suite)

Syntaxe	Cette propriété permet d'identifier l'instance d'adaptateur pour les événements PMI. Si vous déployez plusieurs instances d'un adaptateur, affectez une valeur unique à cette propriété pour chaque instance d'adaptateur.  Pour le traitement entrant, cette propriété est récupérée dans les propriétés de l'adaptateur de ressources. Pour le traitement sortant, elle est récupérée à partir des propriétés de la fabrique de connexions gérées.
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

## Activation du support de la haute disponibilité (enableHASupport)

Ne modifiez pas cette propriété. Elle doit porter la valeur true.

## Propriétés de la fabrique de connexions gérées

Les propriétés des fabriques de connexions gérées sont utilisées par l'adaptateur lors de l'exécution pour créer une instance de connexion sortante avec le serveur SAP.

La propriété suivante qui a été définie comme Propriété de la fabrique de connexions gérées dans la version 6.0.2 s'applique au groupe de la propriété de spécification d'interaction dans la version 6.1.0.

- IgnoreBAPIReturn

Définissez les propriétés de la fabrique de connexions gérées à l'aide de l'assistant de service externe et modifiez-les avec WebSphere Integration Developer Assembly Editor, ou après le déploiement à l'aide de la console d'administration WebSphere Process Server.

Le tableau suivant répertorie et décrit les propriétés de la fabrique de connexions gérées. Une description plus détaillée de chaque propriété est fournie dans les sections suivant le tableau. Pour savoir comment lire les tableaux sur les détails des propriétés dans les sections qui suivent, voir «Guide des informations sur les propriétés», à la page 240.

**Remarque :** L'assistant de service externe se réfère à ces propriétés en tant que propriétés de connexion gérées et WebSphere Process Server s'y réfère en tant que propriétés de fabriques de connexions J2C.

Tableau 60. Propriétés de la fabrique de connexions gérées, Adapter for SAP Software

Nom de la propriété		Description
Dans l'assistant	Dans la console d'administration	
«Débogage ABAP», à la page 256	ABAPDebug	Propriété du débogueur ABAP.
«Client», à la page 256	Client	Numéro de client du système SAP auquel l'adaptateur se connecte.
«Numéro de page de code», à la page 257	Codepage	Indique l'identificateur numérique de la page de codes.

Tableau 60. Propriétés de la fabrique de connexions gérées, Adapter for SAP Software (suite)

Nom de la propriété		Description
Dans l'assistant	Dans la console d'administration	
«Activation d'une connexion réseau sécurisée», à la page 257	SncMode	Indique si le mode de connexion sécurisée au réseau est utilisé.
«Propriété Dossier des fichiers de trace RFC», à la page 258	RfcTracePath	Définit le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.
«Hôte passerelle», à la page 258	GatewayHost	Nom d'hôte de la passerelle SAP.
«Service de passerelle», à la page 258	GatewayService	Identificateur de la passerelle sur l'hôte passerelle qui exécute les services RFC.
«Host name», à la page 259	ApplicationServerHost	Spécifie l'adresse IP ou le nom de l'hôte du serveur d'applications auquel se connecte l'adaptateur.
«Langage code», à la page 259	Language code	Définit le code de la langue dans laquelle l'adaptateur se connecte à SAP.
«Hôte du serveur de messages», à la page 260	MessageServerHost	Indique le nom de l'hôte sur lequel le serveur de messages s'exécute.
«Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire)», à la page 260	PartnerCharset	Indique l'encodage PartnerCharset.
«Password», à la page 260	Password	Mot de passe du compte utilisateur de l'adaptateur du système SAP.
«Niveau de trace RFC», à la page 261	RfcTraceLevel	Indique le niveau de trace global.
«Propriété Activation de trace RFC», à la page 261	RfcTraceOn	Indique si un fichier texte détaillant l'activité RFC de chaque programme d'écoute d'événements doit être généré.
«ID du système SAP», à la page 262	SAPSystemID	Indique l'ID du système SAP pour lequel l'équilibrage de charge de connexion est autorisé.
«Chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau», à la page 262	SncLib	Indique le chemin vers la bibliothèque fournissant le service de connexion sécurisée au réseau.
«Nom de la connexion sécurisée au réseau», à la page 262	SncMyname	Indique le nom de la connexion sécurisée au réseau.
«Partenaire de la connexion sécurisée au réseau», à la page 263	SncPartnername	Indique le nom du partenaire de la connexion sécurisée au réseau.
«Niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau», à la page 263	SncQop	Indique le niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau.
«Propriété Numéro de système», à la page 263	SystemNumber	Numéro de système du serveur d'applications SAP.
«User name», à la page 264	userName	Compte utilisateur pour l'adaptateur sur le serveur SAP.
«Certificat X509», à la page 264	X509cert	Indique le certificat X509 à utiliser en tant que ticket d'ouverture de session.

## Débogage ABAP

Cette propriété indique si l'adaptateur appelle le débogueur ABAP du module de fonction approprié lorsqu'il commence le traitement d'un objet métier.

Tableau 61. Détails de Débogage ABAP

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	True False
Par défaut	False
Type de propriété	Booléen
Syntaxe	<p>Si cette propriété est définie sur True, l'adaptateur ouvre l'interface graphique SAP en mode débogage.</p> <p>Vous devez disposer d'autorisations utilisateur appropriées pour utiliser le débogueur. Créez un ID d'utilisateur interactif, car un ID d'utilisateur CPI-C ne peut pas ouvrir une session d'interface graphique SAP. Vous avez besoin d'une autorisation pour travailler en mode débogage ainsi que des autorisations éventuelles requises par le code ABAP qui est débogué. Par exemple, si vous déboguez une BAPI_CUSTOMER_CREATEFROMDATA1, vous devez posséder une autorisation de création de clients.</p> <p>Vous ne pouvez ajouter des points d'arrêt qu'après l'ouverture du débogueur.</p> <p>Cette propriété doit toujours être définie sur False dans un environnement de production.</p> <p>Cette propriété est prise en charge uniquement sous Windows.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Client

Cette propriété est le numéro de client du système SAP auquel l'adaptateur se connecte.

Tableau 62. Client - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs comprise entre 000 et 999.
Par défaut	100
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Lorsque l'application tente de se connecter au serveur SAP, celui-ci exige que l'application soit associée à un numéro de client. La valeur de la propriété Client identifie le client (l'adaptateur) qui tente de se connecter au serveur SAP.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Numéro de page de code

Identificateur numérique de la page de codes.

Tableau 63. Numéro de page de code - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs comprise de 0000 à 9999. Pour obtenir la liste complète des langues et des numéros de codes de pages correspondants pris en charge par SAP, accédez à la Note SAP 7360.
Par défaut	La valeur par défaut de cette propriété est déterminée conditionnellement par l'ensemble de valeurs de la propriété <b>Code de langue</b> .
Type de propriété	Entier
Syntaxe	La valeur attribuée à Numéro de page de code définit la page de codes à utiliser et a une relation de un à un avec l'ensemble de valeurs de la propriété Code de langue. La propriété Numéro de page de code établit une connexion au langage approprié.  Chaque valeur de code de langue est associée à une valeur de numéro de page de codes. Par exemple, le code de langue de l'anglais est EN. Si vous avez sélectionné EN (anglais) comme code de langue, le numéro de page de codes est défini automatiquement sur la valeur numérique associée à EN (anglais). Le numéro de page de codes SAP pour l'anglais (EN) est 1100.
Exemple	Si <b>Code de langue</b> est défini sur JA (japonais), <b>Numéro de page de codes</b> est défini sur 8000.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Activation d'une connexion réseau sécurisée

Cette propriété indique si le mode de connexion réseau sécurisée est activé.

Tableau 64. Détails de l'activation d'une connexion réseau sécurisée

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	0 (off) 1 (on)
Par défaut	0
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Définissez la valeur sur 1 (on) si vous souhaitez utiliser une connexion réseau sécurisée.  Si vous définissez cette valeur sur 1, vous devez aussi définir les propriétés suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• «Chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau», à la page 262</li><li>• «Nom de la connexion sécurisée au réseau», à la page 262</li><li>• «Partenaire de la connexion sécurisée au réseau», à la page 263</li><li>• «Niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau», à la page 263</li></ul>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Dossier des fichiers de trace RFC

Cette propriété définit le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.

Tableau 65. Propriété Dossier des fichiers de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Identifie le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.  Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir une valeur dans la propriété <b>Dossier des fichiers de trace RFC</b> .
Exemple	c:\temp\rfcTraceDir
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

## Hôte passerelle

Cette propriété est le nom d'hôte passerelle. Entrez l'adresse IP ou le nom de l'hôte passerelle. Contactez l'administrateur SAP pour obtenir des informations sur le nom de l'hôte passerelle.

Tableau 66. Hôte passerelle - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Cette propriété est le nom d'hôte de la passerelle SAP. Cette passerelle permet la communication entre les processus de travail sur le système SAP et les programmes externes.  L'hôte identifié est utilisé comme passerelle pour l'adaptateur de ressources.  Longueur maximum : 20 caractères. Si le nom de l'ordinateur dépasse 20 caractères, définissez un nom symbolique dans la table THOSTS.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Service de passerelle

Cette propriété est l'identificateur de la passerelle sur l'hôte passerelle qui exécute les services RFC.

Tableau 67. Propriété Service de passerelle - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	sapgw00
Type de propriété	Chaîne

Tableau 67. Propriété Service de passerelle - Détails (suite)

Syntaxe	Ces services permettent la communication entre les processus de travail sur le serveur SAP et les programmes externes. Ce service a en général le format sapgw00, où 00 est le numéro du système SAP.  Longueur maximum : 20 caractères.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Host name

Spécifie l'adresse IP ou le nom de l'hôte du serveur d'applications auquel se connecte l'adaptateur.

Tableau 68. Nom de l'hôte - Détails

Obligatoire	Oui (lorsque l'équilibrage de charge n'est pas utilisé).
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Lors de la configuration de l'adaptateur pour une exécution sans équilibrage de la charge, cette propriété indique l'adresse IP ou le nom du serveur d'applications que l'adaptateur utilise pour se connecter.
Exemple	sapServer
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Language code

Cette propriété indique le code de la langue dans laquelle l'adaptateur se connecte.

Tableau 69. Propriété Code de langue - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Pour obtenir la liste complète des langues et des numéros de codes de pages correspondants pris en charge par SAP, accédez à la Note SAP 7360.
Par défaut	La valeur par défaut de la propriété Code de langue est calculée d'après les paramètres régionaux du système.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Chacune des langues prises en charge est précédée d'un code de langue de 2 caractères. La langue elle-même s'affiche entre parenthèses.  Les codes de langue qui s'affichent dans la liste représentent l'ensemble SAP par défaut de 41 langues pour les systèmes non-Unicode, plus l'arabe.  La valeur que vous choisissez détermine la valeur de la propriété <b>Numéro de page de codes</b> .  Si vous entrez manuellement un code de langue, vous n'avez pas besoin d'entrer la langue entre parenthèses.
Exemple	Si les paramètres régionaux du système sont l'anglais, la valeur de cette propriété est EN (English).
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Hôte du serveur de messages

Cette propriété indique le nom du serveur de messages.

Tableau 70. Propriété Hôte du serveur de messages - Détails

Obligatoire	Oui (si l'équilibrage de charge est utilisé)
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Cette propriété indique le nom de l'hôte qui informera tous les serveurs (instances) appartenant à ce système SAP de l'existence des autres serveurs à utiliser pour l'équilibrage de charge.  L'Hôte du serveur de messages contient des informations sur l'équilibrage de charge pour les clients RFC, permettant de rediriger un client RFC vers un serveur d'application approprié.
Exemple	SAPERP05
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire)

Cette propriété indique l'encodage du jeu de caractères du partenaire.

Tableau 71. Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire) - Détails

Obligatoire	Non
Par défaut	UTF-8
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Lorsqu'un codage est spécifié, il est utilisé. Dans le cas contraire, c'est le codage par défaut qui est utilisé.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Password

Cette propriété désigne le mot de passe du compte utilisateur de l'adaptateur du système SAP.

Tableau 72. Propriété mot de passe - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Les restrictions du mot de passe dépendent de la version de SAP Web Application Server. <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour SAP Web Application Server version 6.40 ou version antérieure, le mot de passe :<ul style="list-style-type: none"><li>– Doit être en majuscules</li><li>– Doit avoir une longueur de 8 caractères</li></ul></li><li>• Pour les versions de SAP Web Application Server supérieures à la 6.40, le mot de passe :<ul style="list-style-type: none"><li>– N'est pas dépendant maj/min</li><li>– Doit avoir une longueur maximale de 40 caractères</li></ul></li></ul>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Oui

## Niveau de trace RFC

Cette propriété indique le niveau de trace global.

Tableau 73. Propriété Niveau de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	1 3 5
Par défaut	1
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Les niveaux de trace sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 Il s'agit du niveau de trace RFC par défaut. Lorsqu'il est spécifié, la consignation de l'API Java SAP JCo est effectuée.</li><li>• 3 Lorsqu'il est spécifié, la consignation de l'API JNI SAP JCo est effectuée.</li><li>• 5 Lorsqu'il est spécifié, la consignation du diagnostic d'erreur est effectuée.</li></ul> Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir une valeur dans la propriété <b>Niveau de trace RFC</b> .
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Activation de trace RFC

Cette propriété indique si un fichier texte détaillant l'activité RFC de chaque programme d'écoute d'événements doit être généré.

Tableau 74. Propriété Activation de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	True False
Par défaut	False
Type de propriété	Booléen
Syntaxe	La valeur true active le traçage, qui génère un fichier texte.  Ce fichier est créé dans le répertoire dans lequel le processus de l'adaptateur a été démarré. Le fichier a le préfixe rfx et le type de fichier trc (par exemple, rfc03912_02220.trc).  La valeur True active le traçage qui génère un fichier texte.  N'utilisez ces fichiers texte que dans un environnement de développement car leur taille augmente rapidement.  Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir des valeurs dans les propriétés <b>Dossier des fichiers de trace RFC</b> ou <b>Niveau de trace RFC</b> .

Tableau 74. Propriété Activation de trace RFC - Détails (suite)

Exemple	Les exemples des informations du fichier sont RfcCall FUNCTION BAPI_CUSTOMER_GETLIST, suivies des informations des paramètres de l'interface, ou de RFC Info rfctable, suivies des données de l'une des tables de l'interface.  Ce fichier de trace est créé dans le répertoire dans lequel le processus de l'adaptateur a été démarré. Le fichier de trace a l'extension .trc et le nom de fichier commence par les lettres rfc suivi d'un identificateur unique. Par exemple, rfc03912_02220.trc.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## ID du système SAP

Cette propriété indique l'ID du système SAP pour lequel l'équilibrage de charge de connexion est autorisé.

Tableau 75. Propriété ID du système SAP - Détails

Obligatoire	Oui (si l'équilibrage de charge est utilisé)
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	La valeur doit comporter trois caractères
Exemple	DYL
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le chemin vers la bibliothèque fournissant le service de connexion sécurisée au réseau.

Tableau 76. Détails du chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez le chemin vers la bibliothèque qui fournit le service.
Exemple	/WINDOWS/system32/gssapi32.dll
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Nom de la connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le nom de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 77. Détails du nom de la connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne

Tableau 77. Détails du nom de la connexion sécurisée au réseau (suite)

Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez le nom de la connexion.
Exemple	DOMAINNAME/USERNAME
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Partenaire de la connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le nom du partenaire de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 78. Détails du partenaire de la connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez le nom du partenaire de la connexion.
Exemple	CN=sap00.saperpdev, OU=Adapter, O=IBM, C=US
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 79. Détails du niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Valeurs possibles	1 (Authentification uniquement) 2 (Protection de l'intégrité) 3 (Protection de la confidentialité) 8 (Utilisez la valeur de snc/data_protection/use sur le serveur d'applications) 9 (Utilisez la valeur de snc/data_protection/max sur le serveur d'applications)
Par défaut	3 (Protection de la confidentialité)
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez une valeur pour le niveau de sécurité de la connexion.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Numéro de système

Cette propriété est le numéro de système du serveur d'applications SAP.

Tableau 80. Propriété Numéro de système - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs entre 00 et 99.

Tableau 80. Propriété Numéro de système - Détails (suite)

Par défaut	00
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Le numéro de système identifie le service passerelle.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### User name

Cette propriété est le compte utilisateur de l'adaptateur du serveur SAP.

Tableau 81. Propriété Nom d'utilisateur - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Longueur maximum : 12 caractères. Le nom d'utilisateur n'est pas dépendant maj/min.  Il est conseillé de configurer un compte utilisateur CPIC dans l'application SAP, et de lui octroyer les privilèges nécessaires afin de lui permettre de manipuler les données requises par les objets métier pris en charge par l'adaptateur. Par exemple, si l'adaptateur doit exécuter certaines transactions métier SAP, le compte de l'adaptateur de l'application SAP doit posséder les autorisations requises pour exécuter ces transactions.
Exemple	SapUser
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Oui

### Certificat X509

Cette propriété précise le certificat X509 à utiliser en tant que ticket d'ouverture de session.

Tableau 82. Détails du certificat X509

Obligatoire	Non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), vous pouvez fournir une valeur pour le certificat X509.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Propriétés de spécification d'activation

Une interaction est une opération. Les propriétés de spécification d'une interaction contrôlent l'exécution de l'opération. L'assistant de service externe définit les propriétés de spécification d'interaction lorsque vous configurez l'adaptateur.

Le tableau 83 répertorie et décrit la propriété de spécification d'interaction que vous définissez. Pour savoir comment lire les tableaux sur les détails des propriétés dans les sections qui suivent, voir «Guide des informations sur les propriétés», à la page 240.

**Remarque :** En général, il n'est pas nécessaire de modifier ces propriétés. Cependant, vous pouvez modifier certaines propriétés des opérations sortantes. Par exemple, vous pouvez augmenter la valeur de la propriété de spécification d'interaction qui précise le *Nombre maximum de résultats de reconnaissance* afin qu'elle soit renvoyée par l'opération RetrieveAll si vos opérations RetrieveAll ne renvoient pas des informations complètes. Utilisez l'éditeur d'assemblage de WebSphere Integration Developer pour modifier ces propriétés, qui résident dans la liaison de méthode de l'importation.

Tableau 83. Propriété de spécification d'activation de l'Adapter for SAP Software

Nom de propriété		Description
Dans l'assistant	Dans l'éditeur d'assemblage	
Propriété Function name (Nom de fonction)	functionName	Complète le nom de fonction de l'interface SAP spécifique.
Ignorer les erreurs de retour BAPI	IgnoreBAPIReturn	Indique si les erreurs du retour BAPI sont ignorées.
«Nombre maximal d'occurrences de la reconnaissance», à la page 267	ResultSetLimit	Nombre maximum d'ensembles de résultats à renvoyer pendant une opération RetrieveAll.

### Propriété Function name (Nom de fonction)

La propriété de spécification d'interaction functionName contrôle l'interaction en associant des opérations à l'interface appropriée.

Tableau 84. Propriété Function name (Nom de fonction) - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	True False
Par défaut	Null
Type de propriété	Chaîne

Tableau 84. Propriété Function name (Nom de fonction) - Détails (suite)

<p>Syntaxe</p>	<p>BAPI / RFC prend en charge les valeurs suivantes pour la propriété de spécification d'interaction functionName :</p> <p>WBIInteractionSpec.CREATE  WBIInteractionSpec.UPDATE  WBIInteractionSpec.RETRIEVE  WBIInteractionSpec.DELETE</p> <p>L'ensemble de résultats BAPI prend en charge les valeurs suivantes pour la propriété de spécification d'interaction functionName :</p> <p>WBIInteractionSpec.RETRIEVEALL</p> <p>L'interface ALE sortante prend en charge les valeurs suivantes pour la propriété de spécification d'interaction functionName :</p> <p>WBIInteractionSpec.EXECUTE</p> <p>L'interface ALE entrante prend en charge les valeurs suivantes pour la propriété de spécification d'interaction functionName :</p> <p>WBIInteractionSpec.CREATE  WBIInteractionSpec.UPDATE  WBIInteractionSpec.RETRIEVE  WBIInteractionSpec.DELETE</p> <p>L'interface de requête du logiciel SAP (QISS) prend en charge les valeurs suivantes pour la propriété de spécification d'interaction functionName :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WBIInteractionSpec.EXISTS  Throws exceptions NotExistsException and QISSQueryFailedException</li> <li>• WBIInteractionSpec.RETRIEVEALL  Throws exceptions QISSQueryFailedException</li> </ul> <p>L'interface RFC / Synchronous Callback Interface prend en charge les valeurs suivantes pour la propriété de spécification d'interaction functionName :</p> <p>WBIInteractionSpec.CREATE  WBIInteractionSpec.UPDATE  WBIInteractionSpec.RETRIEVE  WBIInteractionSpec.DELETE</p> <p>L'interface AEP de traitement avancé des événements prend en charge les valeurs suivantes pour la propriété de spécification d'interaction functionName :</p> <p>WBIInteractionSpec.CREATE  WBIInteractionSpec.UPDATE  WBIInteractionSpec.DELETE</p> <p>L'interface AEP de traitement avancé des événements pour le traitement sortant prend en charge les valeurs suivantes pour la propriété de spécification d'interaction functionName :</p> <p>WBIInteractionSpec.CREATE  WBIInteractionSpec.UPDATE  WBIInteractionSpec.RETRIEVE  WBIInteractionSpec.DELETE</p>
<p>Globalized</p>	<p>Non</p>
<p>Bidi pris en charge</p>	<p>Non</p>

## Propriété Ignorer les erreurs de retour BAPI

Cette propriété indique si les erreurs indiquées dans une opération de retour BAPI doivent ou non être ignorées. La structure de retour peut être des données ou une table.

Tableau 85. Propriété Ignorer les erreurs de retour BAPI - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	True False
Par défaut	False
Type de propriété	Booléen
Syntaxe	Lorsque la valeur est True, l'Adapter for SAP Software ignore la vérification du code d'erreur dans la structure BAPI RETURN une fois la BAPI exécutée, et renvoie cette structure à l'utilisateur telle quelle. <b>Remarque :</b> La structure RETURN fait partie de toutes les BAPI et contient l'état de l'exécution BAPI.  Si la valeur par défaut False est acceptée, l'Adapter for SAP Software traite la structure RETURN et émet une exception si un code d'erreur est trouvé.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Nombre maximal d'occurrences de la reconnaissance

Pour l'interface QISS, cette propriété indique le nombre maximum d'ensembles de résultats, qui représente les données de chaque ligne extraite d'une table via une opération RetrieveAll.

Tableau 86. Détails sur le nombre maximum d'ensembles de résultats

Obligatoire	Oui
Par défaut	100
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Si le nombre d'occurrences sur le serveur SAP dépasse la valeur de la propriété ResultSetLimit, l'adaptateur renvoie l'erreur MatchesExceededLimitException. L'adaptateur utilise cette propriété pour éviter les problèmes de mémoire insuffisante.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriétés de configuration entrante

WebSphere Adapter for SAP Software comporte plusieurs catégories de propriétés de configuration des connexion entrantes, que vous définissez à l'aide de l'assistant de service externe lors de la génération ou de la création d'objets et services. Vous pouvez modifier les propriétés de l'adaptateur de ressources et de la fabrique de connexions gérées après le déploiement du module à l'aide de WebSphere Integration Developer ou de la console d'administration de WebSphere Process Server, mais les propriétés de connexion de l'assistant de service externe ne peuvent pas être modifiées après le déploiement.

## Guide des informations sur les propriétés

Les propriétés utilisées pour configurer WebSphere Adapter for SAP Software sont détaillées dans les tableaux figurant dans les différentes rubriques consacrées aux propriétés de configuration (propriétés de l'adaptateur de ressources, propriétés de la fabrique de connexions gérées, par exemple). Pour faciliter votre utilisation de ces tableaux, les informations figurant sur chaque ligne sont expliquées dans le présent document.

Le tableau suivant explique la signification de chaque ligne affichée dans ce tableau, pour une propriété de configuration.

Ligne	Explication
Obligatoire	<p>Une zone obligatoire (propriété) doit porter une valeur valide pour que l'adaptateur puisse fonctionner. L'assistant de service externe doit parfois fournir une valeur par défaut pour les propriétés obligatoires.</p> <p>Si vous supprimez la valeur par défaut d'une zone obligatoire dans l'assistant de service externe, <i>cela ne modifie pas la valeur par défaut</i>. Lorsqu'une zone obligatoire ne contient aucune valeur, l'assistant de service externe traite la zone à l'aide de la valeur par défaut affectée, et cette valeur par défaut s'affiche également dans la console d'administration.</p> <p>Les valeurs possibles sont <b>Oui</b> et <b>Non</b>.</p> <p>Une propriété est parfois requise uniquement lorsqu'une autre propriété a une valeur spécifique. Lorsque c'est le cas, le tableau signale cette dépendance. Par exemple,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oui, lorsque la propriété EventQueryType est définie sur Dynamic</li> <li>• Oui, pour les bases de données Oracle</li> </ul>
Valeurs possibles	Répertorie et décrit les valeurs possibles que vous pouvez sélectionner pour la propriété.
Par défaut	<p>La valeur prédéfinie est fixée par l'assistant de service externe. Lorsque la propriété est obligatoire, vous devez accepter la valeur par défaut ou en indiquer une vous-même. Si une propriété n'a pas de valeur par défaut, le tableau indique Aucune valeur par défaut.</p> <p>Le mot None est une valeur par défaut acceptable et ne signifie pas qu'il n'y a pas de valeur par défaut.</p>
Unité de mesure	Indique comment la propriété est mesurée, par exemple en kilo-octets ou en secondes.
Type de propriété	<p>Décrit le type de propriété. Les types de propriété admis sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Booléen</li> <li>• Chaîne</li> <li>• Entier</li> </ul>

Ligne	Explication
Syntaxe	<p>Décrit les conditions d'utilisation ou les restrictions pouvant s'appliquer à la propriété. Par exemple, voici comment documenter une restriction :</p> <p>Pour WebSphere Application Server version 6.40 ou version antérieure, le mot de passe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doit être en majuscules</li> <li>• Doit avoir une longueur de 8 caractères</li> </ul> <p>Pour les versions de WebSphere Application Server supérieures à 6.40, le mot de passe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N'est pas dépendant maj/min.</li> <li>• Doit avoir une longueur maximale de 40 caractères.</li> </ul> <p>Cette section répertorie les autres propriétés ayant une incidence sur cette propriété ou qui sont affectées par cette propriété, et décrit la nature de la relation conditionnelle.</p>
Exemple	<p>Fournit des exemples de valeurs de propriété, par exemple :</p> <p>"Si la langue est JA (japonais), le numéro de page de codes est 8000".</p>
Globalized	<p>Si une propriété est globalisée, elle a un support de langue nationale, c'est-à-dire que vous pouvez définir la valeur dans votre langue nationale.</p> <p>Les valeurs admises sont <b>Oui</b> et <b>Non</b>.</p>
Bidi pris en charge	<p>Indique si la propriété est ou non prise en charge dans le traitement bidirectionnel (bidi). Le traitement bidirectionnel concerne le traitement des données qui contiennent dans un même fichier un contenu sémantique de gauche à droite (comme l'hébreu ou l'arabe) et de droite à gauche (par exemple, une adresse URL ou un chemin de fichier).</p> <p>Les valeurs admises sont <b>Oui</b> et <b>Non</b>.</p>

## Propriétés de connexion de l'assistant

Les propriétés de connexion de service externe établissent une connexion entre l'assistant de service externe de IBM WebSphere Integration Developer, un outil qui permet de créer des objets métier, et le Serveur SAP. Les propriétés que vous configurez dans l'assistant de service externe précisent notamment la configuration de connexion, les propriétés bidirectionnelles et les options de traçage et de journalisation.

Une fois la connexion établie entre l'assistant de service externe et le Serveur SAP, l'assistant de service externe peut alors accéder aux métadonnées dont il a besoin à partir du Serveur SAP pour créer des objets métier.

Certaines des propriétés que vous définissez dans l'assistant de service externe sont utilisées comme valeur initiale de l'adaptateur de ressources, de la fabrique de connexions gérées et des propriétés de spécification d'activation que vous définissez ultérieurement dans l'assistant.

Les propriétés de connexion de service externe et leur objectif sont décrites dans le tableau suivant. Une description complète de chaque propriété est fournie dans les sections suivant le tableau. Pour savoir comment lire les tableaux sur les détails des propriétés dans les sections qui suivent, voir «Guide des informations sur les propriétés», à la page 240.

**Remarque :** Si vous définissez l'une de ces propriétés de connexion à l'aide d'un script bidirectionnel, vous devez définir des valeurs identifiant le format du script bidirectionnel entré pour cette propriété.

Tableau 87. Propriétés de connexion de service externe Adapter for SAP Software

Nom de propriété	Description
«Orientation Bidi », à la page 271	Composante d'orientation de la spécification de format bidi
«Schéma d'agencement bidi», à la page 271	Schéma d'ordre de la spécification de format bidi.
«Mise en forme numérique bidi», à la page 272	Composante de mise en forme numérique de la spécification de format bidi.
«Mise en forme Bidi», à la page 272	Composante de mise en forme de la spécification de format bidi.
«Permutation symétrique bidi», à la page 272	Composante de permutation symétrique de la spécification de format Bidi.
«Client», à la page 273	Numéro de client du système SAP auquel l'adaptateur se connecte.
«Numéro de page de code», à la page 273	Indique l'identificateur numérique de la page de codes.
«Propriété Dossier des fichiers de trace RFC», à la page 274	Définit le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.
«Host name», à la page 274	Spécifie l'adresse IP ou le nom de l'hôte du serveur d'applications auquel se connecte l'adaptateur.
«Language code», à la page 274	Indique la langue dans laquelle l'adaptateur se connecte.
«propriété Emplacement de sortie du fichier journal», à la page 275	Indique l'emplacement du fichier journal du service externe.
«Propriété Niveau de consignation», à la page 275	Indique le type d'erreur qui sera consigné pendant le service externe.
«Password», à la page 276	Mot de passe du compte utilisateur de l'adaptateur du système SAP.
«Niveau de trace RFC», à la page 276	Indique le niveau de trace global.
«Propriété Activation de trace RFC», à la page 277	Indique si un fichier texte détaillant l'activité RFC de chaque programme d'écoute d'événements doit être généré.
«Nom d'interface SAP», à la page 278	Indique l'interface SAP à utiliser.
«Propriété Numéro de système», à la page 278	Numéro de système du serveur d'applications SAP.
«User name», à la page 279	Compte utilisateur pour l'adaptateur sur le serveur SAP.

L'assistant de service externe utilise les propriétés de connexion bidirectionnelle pour appliquer la transformation bidirectionnelle appropriée aux données transmises au Serveur SAP.

Pour savoir comment définir le jeu de codes de caractères dans WebSphere Process Server pour le traitement des données multilingues (y compris les données bidirectionnelles), voir l'article technique intitulé "Overview of Bidirectional script support in WebSphere Process Server".

Les propriétés bidi définissent le format bidirectionnel des données provenant d'une application externe et envoyées à l'adaptateur sous la forme d'un objet métier quelconque pris en charge par cet adaptateur.

Vous devez accepter les valeurs par des propriétés de formatage bidirectionnelles dans l'assistant de service externe en fournissant la spécification de format

bidirectionnel du Serveur SAP. Une fois combinées, ces propriétés bidirectionnelles définissent un format bidirectionnel unique.

Les valeurs par défaut des propriétés de formatage bidirectionnel indiquées ci-dessous sont basées sur le formatage bidirectionnel Windows. Si le système d'information de l'entreprise prend en charge un format bidirectionnel autre que le format bidirectionnel standard de Windows, vous devrez effectuer les modifications appropriées dans les propriétés bidi ci-dessous.

## Orientation Bidi

Cette propriété définit le composant d'orientation de la spécification du format bidi.

Tableau 88. Détails sur l'orientation Bidi

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	<p>Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LTR Orientation de gauche à droite</li> <li>• RTL Orientation de droite à gauche</li> <li>• contextua\LTR L'orientation est de gauche à droite en raison du contexte. Un caractère non catégorisé en tant que LTR, et situé entre deux caractères mis en évidence avec un sens d'écriture différent, héritera de l'orientation du contexte principal (dans un document LTR, le caractère deviendra LTR).</li> <li>• contextua\RTL L'orientation est de droite à gauche en raison du contexte. Un caractère non catégorisé en tant que RTL, et situé entre deux caractères mis en évidence avec un sens d'écriture différent, héritera de l'orientation du contexte principal (dans un document RTL, le caractère deviendra RTL).</li> </ul>
Par défaut	LTR
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Composante d'orientation de la spécification de format bidi.
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

## Schéma d'agencement bidi

Cette propriété définit le composant d'agencement de la spécification du format bidi.

Tableau 89. Détails sur le Schéma d'agencement bidi

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	<p>Implicite Visuel</p>
Par défaut	Implicite
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Indique le schéma d'ordre de la spécification de format bidi.
Globalized	Oui

Tableau 89. Détails sur le Schéma d'agencement bidi (suite)

Bidi pris en charge	Non
---------------------	-----

### Mise en forme numérique bidi

Cette propriété définit le composant de formatage numérique de la spécification du format bidi.

Tableau 90. Détails de la Mise en forme numérique bidi

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	Nominal National Contextuel
Par défaut	Nominal
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Indique le composant de mise en forme numérique de la spécification de format bidi.
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Mise en forme Bidi

Cette propriété définit le composant de mise en forme de la spécification du format bidi.

Tableau 91. Détails de la Mise en forme bidi

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	Nominal Shaped Initial Middle Final Isolated
Par défaut	Nominal
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Indique la composante de mise en forme de la spécification de format bidi.
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Permutation symétrique bidi

Cette propriété définit le composant de permutation symétrique bidi de la spécification du format bidi.

Tableau 92. Détails de la Permutation symétrique bidi

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	True False
Par défaut	True

Tableau 92. Détails de la Permutation symétrique bidi (suite)

Type de propriété	Booléen
Syntaxe	Cette propriété définit le composant de permutation symétrique bidi de la spécification du format bidi.
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

## Client

Cette propriété est le numéro de client du système SAP auquel l'adaptateur se connecte.

Tableau 93. Client - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs comprise entre 000 et 999.
Par défaut	100
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Lorsque l'application tente de se connecter au serveur SAP, celui-ci exige que l'application soit associée à un numéro de client. La valeur de la propriété Client identifie le client (l'adaptateur) qui tente de se connecter au serveur SAP.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Numéro de page de code

Identificateur numérique de la page de codes.

Tableau 94. Numéro de page de code - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs comprise de 0000 à 9999.  Pour obtenir la liste complète des langues et des numéros de codes de pages correspondants pris en charge par SAP, accédez à la Note SAP 7360.
Par défaut	La valeur par défaut de cette propriété est déterminée conditionnellement par l'ensemble de valeurs de la propriété <b>Code de langue</b> .
Type de propriété	Entier
Syntaxe	La valeur attribuée à Numéro de page de code définit la page de codes à utiliser et a une relation de un à un avec l'ensemble de valeurs de la propriété Code de langue. La propriété Numéro de page de code établit une connexion au langage approprié.  Chaque valeur de code de langue est associée à une valeur de numéro de page de codes. Par exemple, le code de langue de l'anglais est EN. Si vous avez sélectionné EN (anglais) comme code de langue, le numéro de page de codes est défini automatiquement sur la valeur numérique associée à EN (anglais). Le numéro de page de codes SAP pour l'anglais (EN) est 1100.
Exemple	Si <b>Code de langue</b> est défini sur JA (japonais), <b>Numéro de page de codes</b> est défini sur 8000.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Dossier des fichiers de trace RFC

Cette propriété définit le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.

Tableau 95. Propriété Dossier des fichiers de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Identifie le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.  Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir une valeur dans la propriété <b>Dossier des fichiers de trace RFC</b> .
Exemple	c:\temp\rfcTraceDir
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

## Host name

Spécifie l'adresse IP ou le nom de l'hôte du serveur d'applications auquel se connecte l'adaptateur.

Tableau 96. Nom de l'hôte - Détails

Obligatoire	Oui (lorsque l'équilibrage de charge n'est pas utilisé).
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Lors de la configuration de l'adaptateur pour une exécution sans équilibrage de la charge, cette propriété indique l'adresse IP ou le nom du serveur d'applications que l'adaptateur utilise pour se connecter.
Exemple	sapServer
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Language code

Code de langue de connexion à SAP.

Tableau 97. Propriété Code de langue - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Chacune des langues prises en charge est précédée d'un code de langue de 2 caractères. La langue elle-même s'affiche entre parenthèses.  Les codes de langue qui s'affichent dans la liste représentent l'ensemble SAP par défaut de 41 langues pour les systèmes non-Unicode, plus l'arabe.  Pour obtenir la liste complète des langues et des codes de langues pris en charge, voir la documentation SAP.
Par défaut	Le code de langue par défaut est celui défini par vos paramètres régionaux. S'ils ne sont pas répertoriés comme l'un des codes de langue pris en charge, le code de langue par défaut EN (English) est alors utilisé.

Tableau 97. Propriété Code de langue - Détails (suite)

Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si vous entrez manuellement un code de langue, vous n'avez pas besoin d'entrer la langue entre parenthèses.
Exemple	Si les paramètres régionaux du système sont l'anglais, la valeur de cette propriété est EN (English).
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### propriété Emplacement de sortie du fichier journal

Cette propriété indique l'emplacement du fichier journal pour la reconnaissance du service externe.

Tableau 98. Détails sur Emplacement de sortie du fichier journal

Obligatoire	Oui
Par défaut	Répertoire .metadata de l'espace de travail.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Utilisez ce répertoire pour y placer le fichier journal contenant les erreurs qui se produisent pendant le processus de reconnaissance.  Le type des erreurs de reprise qui sont consignées est contrôlé par la propriété <b>Niveau de consignation</b>
Exemple	C:\IBM\wid6.0\workspace\.metadata\SAPMetadataDiscovery.log
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Propriété Niveau de consignation

Cette propriété indique le type d'erreur qui sera consigné pendant le service externe.

Tableau 99. Détails Niveau de consignation

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	FATAL SEVERE WARNING AUDIT INFO CONFIG DETAIL
Par défaut	SEVERE
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Utilisez cette propriété pour personnaliser les propriétés de traçage. En précisant un type d'erreur, vous indiquez que les opérations de traçage ne seront exécutées que pour les erreurs du type précisé.

Tableau 99. Détails Niveau de consignation (suite)

Exemple	<p>L'acceptation de la valeur par défaut SEVERE fournit des informations de trace sur les erreurs entrant dans la catégorie SEVERE. Les erreurs de cette catégorie signifient qu'une opération ne peut pas se poursuivre, même si l'adaptateur peut continuer de fonctionner. Elles comprennent également les conditions indiquant une erreur fatale imminente, c'est-à-dire des situations suggérant fortement que les ressources sont sur le point d'être épuisées.</p> <p>Les autres descriptions d'erreur sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatal L'adaptateur ne peut pas continuer. Son fonctionnement est impossible</li> <li>• Warning Erreur potentielle ou imminente. Comprend également des conditions indiquant un échec progressif, par exemple, une perte potentielle de ressources.</li> <li>• Audit Événement important affectant l'état du serveur ou les ressources.</li> <li>• Info Informations générales décrivant la progression générale des opérations.</li> <li>• Config Changement ou état de la configuration.</li> <li>• Detail Informations générales détaillées sur la progression des opérations</li> </ul>
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

## Password

Cette propriété désigne le mot de passe du compte utilisateur de l'adaptateur du système SAP.

Tableau 100. Propriété mot de passe - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	<p>Les restrictions du mot de passe dépendent de la version de SAP Web Application Server.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour SAP Web Application Server version 6.40 ou version antérieure, le mot de passe : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Doit être en majuscules</li> <li>– Doit avoir une longueur de 8 caractères</li> </ul> </li> <li>• Pour les versions de SAP Web Application Server supérieures à la 6.40, le mot de passe : <ul style="list-style-type: none"> <li>– N'est pas dépendant maj/min</li> <li>– Doit avoir une longueur maximale de 40 caractères</li> </ul> </li> </ul>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Oui

## Niveau de trace RFC

Cette propriété indique le niveau de trace global.

Tableau 101. Propriété Niveau de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
-------------	-----

Tableau 101. Propriété Niveau de trace RFC - Détails (suite)

Valeurs possibles	1 3 5
Par défaut	1
Type de propriété	Entier
Syntaxe	<p>Les niveaux de trace sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Il s'agit du niveau de trace RFC par défaut. Lorsqu'il est spécifié, la consignation de l'API Java SAP JCo est effectuée.</li> <li>• 3 Lorsqu'il est spécifié, la consignation de l'API JNI SAP JCo est effectuée.</li> <li>• 5 Lorsqu'il est spécifié, la consignation du diagnostic d'erreur est effectuée.</li> </ul> <p>Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir une valeur dans la propriété <b>Niveau de trace RFC</b>.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Activation de trace RFC

Cette propriété indique si un fichier texte détaillant l'activité RFC de chaque programme d'écoute d'événements doit être généré.

Tableau 102. Propriété Activation de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	True False
Par défaut	False
Type de propriété	Booléen
Syntaxe	<p>La valeur true active le traçage, qui génère un fichier texte.</p> <p>Ce fichier est créé dans le répertoire dans lequel le processus de l'adaptateur a été démarré. Le fichier a le préfixe rfx et le type de fichier trc (par exemple, rfc03912_02220.trc).</p> <p>La valeur True active le traçage qui génère un fichier texte.</p> <p>N'utilisez ces fichiers texte que dans un environnement de développement car leur taille augmente rapidement.</p> <p>Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir des valeurs dans les propriétés <b>Dossier des fichiers de trace RFC</b> ou <b>Niveau de trace RFC</b>.</p>
Exemple	<p>Les exemples des informations du fichier sont RfcCall FUNCTION BAPI_CUSTOMER_GETLIST, suivies des informations des paramètres de l'interface, ou de RFC Info rfctable, suivies des données de l'une des tables de l'interface.</p> <p>Ce fichier de trace est créé dans le répertoire dans lequel le processus de l'adaptateur a été démarré. Le fichier de trace a l'extension .trc et le nom de fichier commence par les lettres rfc suivi d'un identificateur unique. Par exemple, rfc03912_02220.trc.</p>
Globalized	Non

Tableau 102. Propriété Activation de trace RFC - Détails (suite)

Bidi pris en charge	Non
---------------------	-----

### Nom d'interface SAP

Cette propriété indique si vous créez des objets métier pour les interfaces de requête ALE, BAPI, Synchronous callback, de traitement AEP ou de l'interface de requête pour le logiciel SAP.

Tableau 103. Détails du nom d'interface SAP

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	<p>Événements sortants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Traitement d'événement avancé (AEP)</li> <li>ALE</li> <li>IDoc passe-système ALE</li> <li>BAPI</li> <li>Unité de travail BAPI</li> <li>Ensemble de résultats BAPI</li> <li>Interface de requête pour logiciel SAP (QSS)</li> </ul> <p>Événements entrants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Traitement d'événement avancé (AEP)</li> <li>ALE</li> <li>IDoc pass-through ALE</li> <li>Synchronous Callback Interface (SCI)</li> </ul>
Par défaut	<p>Pour les événements sortants : BAPI</p> <p>Pour les événements entrants : ALE</p>
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	<p>Indique l'interface utilisée par l'adaptateur.</p> <p>L'adaptateur interagit avec l'interface pour prendre en charge le traitement des événements entrants et sortants en permettant l'échange de données sous la forme d'objets métier.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Propriété Numéro de système

Cette propriété est le numéro de système du serveur d'applications SAP.

Tableau 104. Propriété Numéro de système - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs entre 00 et 99.
Par défaut	00
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Le numéro de système identifie le service passerelle.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## User name

Cette propriété est le compte utilisateur de l'adaptateur du serveur SAP.

Tableau 105. Propriété Nom d'utilisateur - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Longueur maximum : 12 caractères. Le nom d'utilisateur n'est pas dépendant maj/min.  Il est conseillé de configurer un compte utilisateur CPIC dans l'application SAP, et de lui octroyer les privilèges nécessaires afin de lui permettre de manipuler les données requises par les objets métier pris en charge par l'adaptateur. Par exemple, si l'adaptateur doit exécuter certaines transactions métier SAP, le compte de l'adaptateur de l'application SAP doit posséder les autorisations requises pour exécuter ces transactions.
Exemple	SapUser
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Oui

## Propriétés de l'adaptateur de ressources

Les propriétés de l'adaptateur de ressources contrôlent le fonctionnement général de l'adaptateur. Vous définissez les propriétés de l'adaptateur de ressources à l'aide de l'assistant de service externe lorsque vous configurez l'adaptateur. Une fois l'adaptateur déployé, utilisez la console d'administration pour modifier ces propriétés.

Les propriétés suivantes de consignation et de traçage ne sont plus nécessaires dans version 6.1.0, mais continuent d'être prises en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes.

- LogFileMaxSize
- LogFileName
- LogNumberOfFiles
- TraceFileMaxSize
- TraceFileName
- TraceNumberOfFiles

Le tableau suivant répertorie et décrit les propriétés de l'adaptateur de ressources. Une description plus détaillée de chaque propriété est fournie dans les sections suivant le tableau. Pour savoir comment lire les tableaux sur les détails des propriétés dans les sections qui suivent, voir «Guide des informations sur les propriétés», à la page 240.

Tableau 106. Propriétés de l'adaptateur de ressources du Adapter for SAP Software

Nom de propriété		Description
Dans l'assistant	Dans la console d'administration	
«ID d'adaptateur à utiliser pour la consignation et le traçage (AdapterID)», à la page 280	AdapterID	Identifie l'instance d'adaptateur pour les événements CEI et PMI concernant la consignation et le traçage.

Tableau 106. Propriétés de l'adaptateur de ressources du Adapter for SAP Software (suite)

Nom de propriété		Description
Dans l'assistant	Dans la console d'administration	
(Non disponible)	«Activation du support de la haute disponibilité (enableHASupport)»	Ne modifiez pas cette propriété.
(Non disponible)	LogFileMaxSize	Pris en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes
(Non disponible)	LogFilename	Pris en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes
(Non disponible)	LogNumberOfFiles	Pris en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes
(Non disponible)	TraceFileMaxSize	Pris en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes
(Non disponible)	TraceFileName	Pris en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes
(Non disponible)	TraceNumberOfFiles	Pris en charge pour des raisons de compatibilité avec les versions précédentes

### ID d'adaptateur à utiliser pour la consignation et le traçage (AdapterID)

Utilisez cette propriété pour identifier un déploiement ou une instance spécifique de l'adaptateur.

Tableau 107. ID d'adaptateur à utiliser pour la consignation et le traçage - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Sans support de transaction locale : CWYAP_SAPAdapter Avec support de transaction locale : CWYAP_SAPAdapter_Tx
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Cette propriété permet d'identifier l'instance d'adaptateur pour les événements PMI. Si vous déployez plusieurs instances d'un adaptateur, affectez une valeur unique à cette propriété pour chaque instance d'adaptateur.  Pour le traitement entrant, cette propriété est récupérée dans les propriétés de l'adaptateur de ressources. Pour le traitement sortant, elle est récupérée à partir des propriétés de la fabrique de connexions gérées.
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Activation du support de la haute disponibilité (enableHASupport)

Ne modifiez pas cette propriété. Elle doit porter la valeur true.

## Propriétés de spécification d'activation pour le traitement entrant ALE

Les propriétés de spécification d'activation contiennent les informations de configuration de traitement des événements sortants d'un noeud final de message.

Les propriétés de spécification d'activation sont utilisées pendant l'activation des noeuds finaux afin de signaler à l'adaptateur les programmes d'écoute d'événements admissibles. Pour le traitement entrant, l'adaptateur utilise ces programmes d'écoute pour recevoir les événements avant de les transmettre au noeud final.

Vous pouvez définir les propriétés de spécification d'activation à l'aide de l'assistant de service externe et les modifier par le biais de l'éditeur d'assemblage de WebSphere Integration Developer. Une fois le déploiement effectué, les propriétés peuvent également être modifiées par le biais de la console d'administration de WebSphere Process Server.

Le tableau suivant répertorie et décrit les propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événements entrant ALE. Une description plus détaillée de chaque propriété est fournie dans les sections suivant le tableau. Pour savoir comment lire les tableaux sur les détails des propriétés dans les sections qui suivent, voir «Guide des informations sur les propriétés», à la page 240.

Tableau 108. Propriétés de spécification d'activation pour le traitement entrant ALE

Nom de propriété		Description
Dans l'assistant	Dans la console d'administration	
«code d'échec ALE», à la page 283	AleFailureCode	Indique le code d'état de l'échec de distribution.
«Texte d'échec ALE», à la page 284	AleFailureText	Indique le texte de description de l'échec de distribution.
«Mise à jour sélective ALE», à la page 284	AleSelectiveUpdate	Indique les combinaisons de type d'IDoc et de type de message à mettre à jour lorsque l'adaptateur est configuré pour mettre à jour un code d'état SAP standard.
«Code de message d'état ALE», à la page 285	AleStatusMsgCode	Indique, si nécessaire, le code de message à utiliser lorsque l'adaptateur envoie l'objet IDoc du message ALEAUD (ALEAUD01).
«Code de succès ALE», à la page 285	AleSuccessCode	Indique le code d'état de réussite du document d'application envoyé.
«Texte de succès ALE», à la page 286	AleSuccessText	Indique le texte de description d'un document d'application correctement envoyé.
«Etat de mise à jour ALE», à la page 286	AleUpdateStatus	Indique si une piste d'audit est requise pour tous les types de message.
«Assurance de distribution effectuée une seule fois », à la page 287	AssuredOnceDelivery	Indique si vous devez fournir une assurance de distribution effectuée une seule fois pour les événements entrants.
«Table d'événement Auto Create», à la page 287	EP_CreateTable	Indique si l'adaptateur doit créer automatiquement la table de reprise des événements si elle n'existe pas déjà.
«Client», à la page 288	Client	Numéro de client du système SAP auquel l'adaptateur se connecte.

Tableau 108. Propriétés de spécification d'activation pour le traitement entrant ALE (suite)

Nom de propriété		Description
Dans l'assistant	Dans la console d'administration	
«Numéro de page de code», à la page 288	Codepage	Indique l'identificateur numérique de la page de codes.
«Nom de schéma de la base de données», à la page 289	EP_SchemaName	Schéma permettant de créer automatiquement la table de reprise des événements.
«Enable Secure Network Connection (activer la connexion réseau sécurisée)», à la page 289	SncMode	Indique si le mode de connexion sécurisée au réseau est utilisé.
«Nom de la source de données (JNDI) de reprise des événements», à la page 290	EP_DataSource_JNDIName	Nom JNDI de la source de données configurée pour la reprise des événements.
«Nom de la table de reprise des événements», à la page 290	EP_TableName	Nom de la table de reprise des événements.
«Propriété Dossier des fichiers de trace RFC», à la page 290	RfcTracePath	Définit le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.
«Hôte passerelle», à la page 291	GatewayHost	Nom d'hôte de la passerelle SAP.
«Service de passerelle», à la page 291	GatewayService	Identificateur de la passerelle sur l'hôte passerelle qui exécute les services RFC.
«Host name», à la page 292	ApplicationServerHost	Spécifie l'adresse IP ou le nom de l'hôte du serveur d'applications auquel se connecte l'adaptateur.
«Ignorer les erreurs de paquet IDoc», à la page 292	IgnoreIDocPacketErrors	Détermine le comportement de l'adaptateur lorsqu'il rencontre une erreur lors du traitement du paquet IDoc.
«Language code», à la page 292	Language code	Définit le code de la langue dans laquelle l'adaptateur se connecte à SAP.
«Logon group name (Nom du groupe de connexion)», à la page 293	Group	Identificateur du nom du groupe des instances de serveur d'application qui ont été définies dans la transaction SMLG et reliées entre elles pour équilibrer la charge de connexion.
«Nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système», à la page 293	retryLimit	Indique le nombre de tentatives de redémarrage des programmes d'écoute d'événements effectuées par l'adaptateur.
«Hôte du serveur de messages», à la page 294	MessageServerHost	Indique le nom de l'hôte sur lequel le serveur de messages s'exécute.
«Nombre d'écouteurs», à la page 294	NumberOfListeners	Indique le nombre d'écouteurs d'événements qui doivent être démarrés.
«Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire)», à la page 295	PartnerCharset	Indique l'encodage PartnerCharset.
«Password», à la page 295	Password	Mot de passe du compte utilisateur de l'adaptateur du système SAP.

Tableau 108. Propriétés de spécification d'activation pour le traitement entrant ALE (suite)

Nom de propriété		
Dans l'assistant	Dans la console d'administration	Description
«Mot de passe utilisé pour la connexion à la source de données des événements», à la page 295	EP_Password	Mot de passe utilisateur permettant de se connecter à la base de données.
«ID de programme RFC», à la page 296	RfcProgramID	Identificateur d'appel RFC sous lequel l'adaptateur s'enregistre dans la passerelle SAP.
«Niveau de trace RFC», à la page 296	RfcTraceLevel	Indique le niveau de trace global.
«Propriété Activation de trace RFC», à la page 297	RfcTraceOn	Indique si un fichier texte détaillant l'activité RFC de chaque programme d'écoute d'événements doit être généré.
«ID du système SAP», à la page 297	SAPSystemID	Indique l'ID du système SAP pour lequel l'équilibrage de charge de connexion est autorisé.
«Chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau», à la page 297	SncLib	Indique le chemin vers la bibliothèque fournissant le service de connexion sécurisée au réseau.
«Nom de la connexion sécurisée au réseau», à la page 298	SncMyname	Indique le nom de la connexion sécurisée au réseau.
«Partenaire de la connexion sécurisée au réseau», à la page 298	SncPartnername	Indique le nom du partenaire de la connexion sécurisée au réseau.
«Niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau», à la page 298	SncQop	Indique le niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau.
«Propriété Numéro de système», à la page 299	SystemNumber	Numéro de système du serveur d'applications SAP.
«Délai entre les nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système (en millisecondes)», à la page 299	retryInterval	Définit le délai entre les tentatives de rétablissement des programmes d'écoute d'événement.
«User name», à la page 299	userName	Compte utilisateur pour l'adaptateur sur le serveur SAP.
«Nom d'utilisateur utilisé pour la connexion à la source de données des événements», à la page 300	EP_UserName	Nom d'utilisateur permettant de se connecter à la base de données.
«Certificat X509», à la page 300	X509cert	Indique le certificat X509 à utiliser en tant que ticket d'ouverture de session.

## code d'échec ALE

La valeur entrée détermine la façon dont l'adaptateur met à jour le code d'état d'échec SAP lorsque le module ALE a extrait un objet IDoc pour le traitement des événements.

Tableau 109. Détails sur le code d'échec ALE

Obligatoire	Oui si AleUpdateStatus a la valeur True ; sinon, Non
Valeurs possibles	68 58
Par défaut	Aucune valeur par défaut.
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Définissez une valeur pour cette propriété uniquement si la propriété AleUpdateStatus a été définie comme True.  Indiquez la valeur 68 pour cette propriété pour que l'adaptateur mette à jour le code d'état d'échec SAP lorsque le module ALE a extrait un objet IDoc pour le traitement des événements. SAP convertit cette valeur à 40 (Document d'application créé dans le système récepteur).  Lorsque vous définissez la propriété AleUpdateStatus sur True, l'adaptateur met à jour un code d'état SAP standard après avoir extrait un objet IDoc pour le traitement des événements. Un IDoc qui n'est pas envoyé correctement au noeud final est considéré comme ayant échoué. Vous utilisez la propriété du code d'échec ALE pour préciser le code utilisé pour signaler cet échec.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Texte d'échec ALE

Texte qui s'affiche lorsqu'un IDoc n'est pas correctement envoyé au noeud final.

Tableau 110. Détails du texte d'échec ALE

Obligatoire	Oui si la propriété AleUpdateStatus est définie sur True, non dans le cas contraire.
Par défaut	Aucune valeur par défaut.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Utilisez cette propriété uniquement si AleUpdateStatus a la valeur True.  La longueur de la chaîne de texte ne doit pas dépasser 70 caractères.  Lorsque vous définissez la propriété AleUpdateStatus sur True, l'adaptateur met à jour un code d'état SAP standard après avoir extrait un objet IDoc pour le traitement des événements. Un IDoc qui n'est pas envoyé correctement au noeud final est considéré comme ayant échoué. Vous utilisez la propriété du texte d'échec ALE pour indiquer la description utilisée pour signaler cet échec.
Exemple	Echec de l'envoi ALE
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Mise à jour sélective ALE

Spécifie les combinaisons de type d'IDoc et de type de message à mettre à jour.

Tableau 111. Détails sur la mise à jour sélective ALE

Obligatoire	Non
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne

Tableau 111. Détails sur la mise à jour sélective ALE (suite)

Syntaxe	<p>Vous ne pouvez définir des valeurs pour cette propriété que si AleUpdateStatus a été définie sur True.</p> <p>Lorsque vous définissez la propriété AleUpdateStatus sur True, l'adaptateur met à jour un code d'état SAP standard après avoir extrait un objet IDoc pour le traitement des événements. Vous utilisez la propriété de mise à jour sélective ALE pour spécifier les combinaisons de type d'IDoc et de type de message à mettre à jour.</p> <p>La syntaxe de cette propriété est la suivante : IDocType: MessageType [;IDocType: MessageType [...]], où une barre oblique (/) sépare chaque IDoc Type et MessageType et un point-virgule (;) délimite les entrées d'un ensemble.</p>
Exemple	<p>L'exemple ci-après illustre deux ensembles. Dans l'exemple, MATMAS03 et DEBMAS03 sont les objets IDocs et MATMAS et DEBMAS sont les types de message :</p> <p>MATMAS03/MATMAS;DEBMAS03/DEBMAS</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Code de message d'état ALE

Cette propriété spécifie le code de message à utiliser lorsque l'adaptateur envoie l'IDoc du message ALEAUD01 avec le type de message ALEAUD.

Tableau 112. Détails du code de message d'état ALE

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	Pour consulter la table des codes disponibles, consultez la table SAP TEDS1.
Par défaut	Aucune valeur par défaut.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vous pouvez définir une valeur pour cette propriété uniquement si AleUpdateStatus a été définie sur True.</li> <li>Vous devez configurer ce code de message dans le profil partenaire récepteur sur SAP.</li> </ul>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Code de succès ALE

Code de succès ALE pour l'envoi réussi d'un IDoc.

Tableau 113. Détails du code de succès ALE

Obligatoire	Oui si AleUpdateStatus a la valeur True ; sinon, Non
Valeurs possibles	52 53
Par défaut	Aucune valeur par défaut.
Type de propriété	Entier

Tableau 113. Détails du code de succès ALE (suite)

Syntaxe	Utilisez cette propriété uniquement si AleUpdateStatus a la valeur True.  Lorsque vous définissez la propriété AleUpdateStatus sur True, l'adaptateur met à jour un code d'état SAP standard après avoir extrait un objet IDoc pour le traitement des événements. Vous utilisez la propriété Code de succès ALE pour préciser le code de l'IDoc envoyé comme 53.  Une fois l'IDoc envoyé au noeud final, l'état de l'IDoc reste 03 (IDoc envoyé au port) dans SAP. Une fois l'IDoc envoyé, l'adaptateur envoie l'IDoc d'audit avec le numéro et l'état de l'IDoc en cours 53. SAP convertit le statut de l'IDoc en cours à 41 (Document d'application créé dans le système récepteur).
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Texte de succès ALE

Indique le texte qui s'affiche lorsqu'un document d'application est correctement envoyé.

Tableau 114. Détails du texte de succès ALE

Obligatoire	Oui si la propriété AleUpdateStatus est définie sur True, non dans le cas contraire.
Par défaut	Aucune valeur par défaut.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Utilisez cette propriété uniquement si AleUpdateStatus a la valeur True.  La longueur de la chaîne de texte ne doit pas dépasser 70 caractères.  Lorsque vous définissez la propriété AleUpdateStatus sur True, l'adaptateur met à jour un code d'état SAP standard après avoir extrait un objet IDoc pour le traitement des événements. Vous utilisez la propriété Texte de succès ALE ALE pour indiquer que le document d'application a été envoyé.
Exemple	Envoi ALE OK
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Etat de mise à jour ALE

Cette propriété indique si une piste d'audit est requise pour tous les types de message.

Tableau 115. Détails de l'état de mise à jour ALE

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	True False
Par défaut	False
Type de propriété	Booléen

Tableau 115. Détails de l'état de mise à jour ALE (suite)

Syntaxe	<p>Définissez cette propriété sur True si vous souhaitez que l'adaptateur mette à jour un code d'état SAP standard après extraction par le module ALE d'un objet IDoc pour le traitement des événements.</p> <p>Si vous définissez cette valeur sur True, vous devez aussi définir les propriétés suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AleFailureCode</li> <li>• AleSuccessCode</li> <li>• AleFailureText</li> <li>• AleSuccessText.</li> </ul>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Assurance de distribution effectuée une seule fois

Cette propriété indique si vous devez fournir une assurance de distribution effectuée une seule fois pour les événements entrants.

Tableau 116. Assurance de distribution effectuée une seule fois - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	True False
Type de propriété	Booléen
Syntaxe	<p>Si cette propriété est définie sur True, l'adaptateur assure une distribution d'événement effectuée en une seule fois. Chaque événement est distribué <b>une seule fois</b>. La valeur False n'assure aucune distribution des événements en une seule fois, mais apporte de meilleures performances.</p> <p>Si cette propriété est définie sur True, l'adaptateur tente de stocker des informations de transaction (XID) dans le magasin d'événements. Si elle est définie sur False, l'adaptateur ne tente pas de stocker les informations.</p> <p>Cette propriété n'est utilisée que si le composant d'exportation est transactionnel. Si tel n'est pas le cas, vous ne pouvez utiliser aucune transaction, quelle que soit la valeur de cette propriété.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Table d'événement Auto Create

Détermine si la table d'événements est créé automatiquement.

Tableau 117. Détails de la Table d'événement Auto Create

Obligatoire	Oui, si <b>Une seule distribution assurée</b> a la valeur True, sinon, Non.
Valeurs possibles	True False
Par défaut	True
Type de propriété	Booléen

Tableau 117. Détails de la Table d'événement Auto Create (suite)

Syntaxe	<p>Cette propriété indique si l'adaptateur doit créer automatiquement la table de reprise des événements si elle n'existe pas déjà.</p> <p>Dans la console d'administration, cette propriété est répertoriée comme "EP_CreateTable".</p> <p>Si vous indiquez la valeur True pour créer automatiquement la table, vous devez préciser des informations à propos de la table d'événements (tel que le nom de la table d'événements de reprise d'événements).</p> <p>La valeur fournie dans le nom de la table de reprise d'événements est utilisée pour créer la table.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Client

Cette propriété est le numéro de client du système SAP auquel l'adaptateur se connecte.

Tableau 118. Client - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs comprise entre 000 et 999.
Par défaut	100
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Lorsque l'application tente de se connecter au serveur SAP, celui-ci exige que l'application soit associée à un numéro de client. La valeur de la propriété Client identifie le client (l'adaptateur) qui tente de se connecter au serveur SAP.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Numéro de page de code

Identificateur numérique de la page de codes.

Tableau 119. Numéro de page de code - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	<p>Vous pouvez entrer une plage de valeurs comprise de 0000 à 9999.</p> <p>Pour obtenir la liste complète des langues et des numéros de codes de pages correspondants pris en charge par SAP, accédez à la Note SAP 7360.</p>
Par défaut	La valeur par défaut de cette propriété est déterminée conditionnellement par l'ensemble de valeurs de la propriété <b>Code de langue</b> .
Type de propriété	Entier

Tableau 119. Numéro de page de code - Détails (suite)

Syntaxe	La valeur attribuée à Numéro de page de code définit la page de codes à utiliser et a une relation de un à un avec l'ensemble de valeurs de la propriété Code de langue. La propriété Numéro de page de code établit une connexion au langage approprié.  Chaque valeur de code de langue est associée à une valeur de numéro de page de codes. Par exemple, le code de langue de l'anglais est EN. Si vous avez sélectionné EN (anglais) comme code de langue, le numéro de page de codes est défini automatiquement sur la valeur numérique associée à EN (anglais). Le numéro de page de codes SAP pour l'anglais (EN) est 1100.
Exemple	Si <b>Code de langue</b> est défini sur JA (japonais), <b>Numéro de page de codes</b> est défini sur 8000.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Nom de schéma de la base de données

Cette propriété est le schéma permettant de créer automatiquement la table de reprise des événements.

**Remarque :** Dans la console d'administration, cette propriété est répertoriée comme "EP\_SchemaName".

Tableau 120. Détails du nom de schéma de base de données

Obligatoire	Non
Par défaut	Aucune valeur par défaut.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Indique le nom du schéma de base de données utilisé par la fonction de persistance d'événement des adaptateurs.
Exemple	ALE_SCHEMA
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Enable Secure Network Connection (activer la connexion réseau sécurisée)

Cette propriété indique si le mode de connexion réseau sécurisée est activé.

Tableau 121. Enable Secure Network Connection (activer la connexion réseau sécurisée) - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	0 (désactivé) 1 (activé)
Par défaut	0
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Définissez la valeur sur 1 (activé) si vous souhaitez utiliser la connexion réseau sécurisée.  Si vous définissez cette valeur sur 1, vous devez aussi définir les propriétés suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau», à la page 297</li> <li>• «Nom de la connexion sécurisée au réseau», à la page 298</li> <li>• «Partenaire de la connexion sécurisée au réseau», à la page 298</li> <li>• «Niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau», à la page 298.</li> </ul>

Tableau 121. Enable Secure Network Connection (activer la connexion réseau sécurisée) - Détails (suite)

Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Nom de la source de données (JNDI) de reprise des événements

Cette propriété est le nom JNDI de la source de données configurée pour la reprise des événements.

**Remarque :** Dans la console d'administration, cette propriété est répertoriée comme "EP\_DataSource\_JNDIName".

Tableau 122. Détails du Nom de la source de données (JNDI) de reprise des événements

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Propriété utilisée dans le traitement de reprise des événements. La source de données doit être créée dans WebSphere Process Server. L'adaptateur utilise la source de données pour <i>conserver</i> le statut des événements.
Exemple	jdbc/DB2
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Nom de la table de reprise des événements

Cette propriété est le nom de la table de reprise des événements.

**Remarque :** Dans la console d'administration, cette propriété est répertoriée comme "EP\_TableName".

Tableau 123. Détails Nom de la table de reprise des événements

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Propriété utilisée dans le traitement de reprise des événements. Pour plus d'informations sur les conventions d'attribution de nom, consultez la documentation de la base de données.  Il est recommandé de configurer une table de reprise des événements séparée pour chaque noeud final. La même source de données peut être utilisée pour stocker toutes les tables de reprise des événements.
Exemple	EVENT_TABLE
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Propriété Dossier des fichiers de trace RFC

Cette propriété définit le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.

Tableau 124. Propriété Dossier des fichiers de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Identifie le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.  Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir une valeur dans la propriété <b>Dossier des fichiers de trace RFC</b> .
Exemple	c:\temp\rfcTraceDir
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

## Hôte passerelle

Cette propriété est le nom d'hôte passerelle. Entrez l'adresse IP ou le nom de l'hôte passerelle. Contactez l'administrateur SAP pour obtenir des informations sur le nom de l'hôte passerelle.

Tableau 125. Hôte passerelle - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Cette propriété est le nom d'hôte de la passerelle SAP. Cette passerelle permet la communication entre les processus de travail sur le système SAP et les programmes externes.  L'hôte identifié est utilisé comme passerelle pour l'adaptateur de ressources.  Longueur maximum : 20 caractères. Si le nom de l'ordinateur dépasse 20 caractères, définissez un nom symbolique dans la table THOSTS.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Service de passerelle

Cette propriété est l'identificateur de la passerelle sur l'hôte passerelle qui exécute les services RFC.

Tableau 126. Propriété Service de passerelle - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	sapgw00
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Ces services permettent la communication entre les processus de travail sur le serveur SAP et les programmes externes. Ce service a en général le format sapgw00, où 00 est le numéro du système SAP.  Longueur maximum : 20 caractères.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Host name

Spécifie l'adresse IP ou le nom de l'hôte du serveur d'applications auquel se connecte l'adaptateur.

Tableau 127. Nom de l'hôte - Détails

Obligatoire	Oui (lorsque l'équilibrage de charge n'est pas utilisé).
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Lors de la configuration de l'adaptateur pour une exécution sans équilibrage de la charge, cette propriété indique l'adresse IP ou le nom du serveur d'applications que l'adaptateur utilise pour se connecter.
Exemple	sapServer
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Ignorer les erreurs de paquet IDoc

Détermine si des erreurs de paquet IDoc doivent être ignorées ou non.

Tableau 128. Détails d'ignorer les erreurs de paquet IDoc

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	True False
Par défaut	False
Type de propriété	Booléen
Syntaxe	<p>Si l'adaptateur rencontre une erreur lors du traitement du paquet IDoc, il peut se comporter de deux manières différentes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si cette propriété est définie sur False, l'adaptateur arrête le traitement des objets IDoc restants du paquet en cours et signale une erreur au système SAP.</li><li>• Si cette propriété est définie sur True, l'adaptateur consigne une erreur et poursuit le traitement des objets IDoc de ce paquet.</li></ul> <p>Le statut de la transaction devient INPROGRESS. Le journal de l'adaptateur affiche les numéros des IDocs ayant échoué. Vous devez soumettre à nouveau ces IDocs séparément. Vous devez également conserver manuellement ces enregistrements dans la table de reprise des événements.</p> <p>Cette propriété n'est pas utilisée pour les objets IDoc uniques et pour les paquets IDoc non partagés.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Language code

Cette propriété indique le code de la langue dans laquelle l'adaptateur se connecte.

Tableau 129. Propriété Code de langue - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Pour obtenir la liste complète des langues et des numéros de codes de pages correspondants pris en charge par SAP, accédez à la Note SAP 7360.

Tableau 129. Propriété Code de langue - Détails (suite)

Par défaut	La valeur par défaut de la propriété Code de langue est calculée d'après les paramètres régionaux du système.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Chacune des langues prises en charge est précédée d'un code de langue de 2 caractères. La langue elle-même s'affiche entre parenthèses.  Les codes de langue qui s'affichent dans la liste représentent l'ensemble SAP par défaut de 41 langues pour les systèmes non-Unicode, plus l'arabe.  La valeur que vous choisissez détermine la valeur de la propriété <b>Numéro de page de codes</b> .  Si vous entrez manuellement un code de langue, vous n'avez pas besoin d'entrer la langue entre parenthèses.
Exemple	Si les paramètres régionaux du système sont l'anglais, la valeur de cette propriété est EN (English).
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Logon group name (Nom du groupe de connexion)

Cette propriété est un identificateur du nom du groupe des instances de serveur d'application qui ont été définies dans la transaction SMLG et reliées entre elles pour équilibrer la charge de connexion.

Tableau 130. Logon group (Groupe de connexion) - Détails

Obligatoire	Oui (si l'équilibrage de charge est utilisé)
Valeurs possibles	Consultez la documentation SAP pour savoir comment créer des groupes de connexion et appeler la transaction SMLG.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Lorsque l'adaptateur est configuré pour l'équilibrage de charge, cette propriété est un identificateur du nom du groupe des instances de serveur d'application qui ont été définies dans la transaction SMLG et reliées entre elles pour équilibrer la charge de connexion.  L'équilibrage de la charge de connexion permet la distribution dynamique des connexions aux instances de serveur d'application.  Longueur maximum : 20 caractères. Sur la plupart des systèmes SAP, le groupe de connexion SPACE est réservé par SAP.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système

Cette propriété indique le nombre de tentatives de redémarrage des programmes d'écoute d'événements effectuées par l'adaptateur.

Tableau 131. Nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	0

Tableau 131. Nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système - Détails (suite)

Type de propriété	Entier
Syntaxe	<p>Lorsque l'adaptateur rencontre une erreur liée à la connexion entrante (par exemple si l'application SAP est arrêtée), cette propriété définit le nombre de tentatives de redémarrage des programmes d'écoute d'événement par l'adaptateur. La valeur 0 indique un nombre illimité de tentatives.</p> <p><b>Remarque :</b> Configurez la <b>Durée (en millisecondes) entre deux tentatives en cas d'échec de la connexion au système</b> lors de tentatives illimitées.</p> <p>Pour chaque nouvelle tentative, l'adaptateur attend, en fonction de l'intervalle de temps spécifié dans la <b>Durée (en millisecondes) entre deux tentatives en cas d'échec de la connexion au système</b>.</p> <p><b>Remarque :</b> Si toutes les nouvelles tentatives de démarrage échouent, l'adaptateur consigne les messages ainsi que les événements CEI correspondants et n'essaie plus de restaurer le programme d'écoute d'événement. Si vous atteignez cette étape, vous devrez probablement redémarrer l'application manuellement.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Hôte du serveur de messages

Cette propriété indique le nom du serveur de messages.

Tableau 132. Propriété Hôte du serveur de messages - Détails

Obligatoire	Oui (si l'équilibrage de charge est utilisé)
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	<p>Cette propriété indique le nom de l'hôte qui informera tous les serveurs (instances) appartenant à ce système SAP de l'existence des autres serveurs à utiliser pour l'équilibrage de charge.</p> <p>L'Hôte du serveur de messages contient des informations sur l'équilibrage de charge pour les clients RFC, permettant de rediriger un client RFC vers un serveur d'application approprié.</p>
Exemple	SAPERP05
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Nombre d'écouteurs

Cette propriété définit le nombre d'écouteurs démarrés par un événement.

Tableau 133. Propriété Nombre d'écouteurs - Détails

Obligatoire	Non
Par défaut	1
Type de propriété	Entier
Syntaxe	<p>Pour le séquençement d'événement, cette propriété doit être définie sur 1.</p> <p>Pour améliorer les performances de l'adaptateur, vous pouvez augmenter le nombre d'écouteurs.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire)

Cette propriété indique l'encodage du jeu de caractères du partenaire.

Tableau 134. Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire) - Détails

Obligatoire	Non
Par défaut	UTF-8
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Lorsqu'un codage est spécifié, il est utilisé. Dans le cas contraire, c'est le codage par défaut qui est utilisé.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Password

Cette propriété désigne le mot de passe du compte utilisateur de l'adaptateur du système SAP.

Tableau 135. Propriété mot de passe - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Les restrictions du mot de passe dépendent de la version de SAP Web Application Server. <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour SAP Web Application Server version 6.40 ou version antérieure, le mot de passe :<ul style="list-style-type: none"><li>– Doit être en majuscules</li><li>– Doit avoir une longueur de 8 caractères</li></ul></li><li>• Pour les versions de SAP Web Application Server supérieures à la 6.40, le mot de passe :<ul style="list-style-type: none"><li>– N'est pas dépendant maj/min</li><li>– Doit avoir une longueur maximale de 40 caractères</li></ul></li></ul>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Oui

## Mot de passe utilisé pour la connexion à la source de données des événements

Cette propriété est le mot de passe utilisateur permettant de se connecter à la base de données.

**Remarque :** Dans la console d'administration, cette propriété est répertoriée comme "EP\_Password".

Tableau 136. Mot de passe utilisé pour la connexion aux détails de la source de données des événements

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Cette propriété indique le mot de passe utilisé par le traitement de persistance d'événement pour établir une connexion avec la base de données à partir de la source de données.
Globalized	Oui

Tableau 136. Mot de passe utilisé pour la connexion aux détails de la source de données des événements (suite)

Bidi pris en charge	Non
---------------------	-----

## ID de programme RFC

Cette propriété est l'identificateur de programme sous lequel l'adaptateur s'enregistre dans la passerelle SAP.

Tableau 137. Propriété RFC program ID - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Utilisez la transaction SAP SM59 (Display and Maintain RFC Destinations) pour afficher la liste des ID de programme RFC disponibles.
Par défaut	Aucune valeur par défaut.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	L'adaptateur s'enregistre dans la passerelle afin que les unités d'exécution de l'écouteur puissent traiter des événements à partir des fonctions RFC. Cette valeur doit correspondre à l'ID de programme enregistré dans l'application SAP.  La longueur maximale est de 64 caractères.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Niveau de trace RFC

Cette propriété indique le niveau de trace global.

Tableau 138. Propriété Niveau de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	1 3 5
Par défaut	1
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Les niveaux de trace sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Il s'agit du niveau de trace RFC par défaut. Lorsqu'il est spécifié, la consignation de l'API Java SAP JCo est effectuée.</li> <li>• 3 Lorsqu'il est spécifié, la consignation de l'API JNI SAP JCo est effectuée.</li> <li>• 5 Lorsqu'il est spécifié, la consignation du diagnostic d'erreur est effectuée.</li> </ul> <p>Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir une valeur dans la propriété <b>Niveau de trace RFC</b>.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Activation de trace RFC

Cette propriété indique si un fichier texte détaillant l'activité RFC de chaque programme d'écoute d'événements doit être généré.

Tableau 139. Propriété Activation de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	True False
Par défaut	False
Type de propriété	Booléen
Syntaxe	La valeur true active le traçage, qui génère un fichier texte.  Ce fichier est créé dans le répertoire dans lequel le processus de l'adaptateur a été démarré. Le fichier a le préfixe rfx et le type de fichier trc (par exemple, rfc03912_02220.trc).  La valeur True active le traçage qui génère un fichier texte.  N'utilisez ces fichiers texte que dans un environnement de développement car leur taille augmente rapidement.  Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir des valeurs dans les propriétés <b>Dossier des fichiers de trace RFC</b> ou <b>Niveau de trace RFC</b> .
Exemple	Les exemples des informations du fichier sont RfcCall FUNCTION BAPI_CUSTOMER_GETLIST, suivies des informations des paramètres de l'interface, ou de RFC Info rfctable, suivies des données de l'une des tables de l'interface.  Ce fichier de trace est créé dans le répertoire dans lequel le processus de l'adaptateur a été démarré. Le fichier de trace a l'extension .trc et le nom de fichier commence par les lettres rfc suivi d'un identificateur unique. Par exemple, rfc03912_02220.trc.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## ID du système SAP

Cette propriété indique l'ID du système SAP pour lequel l'équilibrage de charge de connexion est autorisé.

Tableau 140. Propriété ID du système SAP - Détails

Obligatoire	Oui (si l'équilibrage de charge est utilisé)
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	La valeur doit comporter trois caractères
Exemple	DYL
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le chemin vers la bibliothèque fournissant le service de connexion sécurisée au réseau.

Tableau 141. Détails du chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez le chemin vers la bibliothèque qui fournit le service.
Exemple	/WINDOWS/system32/gssapi32.dll
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Nom de la connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le nom de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 142. Détails du nom de la connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez le nom de la connexion.
Exemple	DOMAINNAME/USERNAME
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Partenaire de la connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le nom du partenaire de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 143. Détails du partenaire de la connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez le nom du partenaire de la connexion.
Exemple	CN=sap00.saperpdev, OU=Adapter, O=IBM, C=US
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 144. Détails du niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
-------------	--

Tableau 144. Détails du niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau (suite)

Valeurs possibles	1 (Authentification uniquement) 2 (Protection de l'intégrité) 3 (Protection de la confidentialité) 8 (Utilisez la valeur de snc/data_protection/use sur le serveur d'applications) 9 (Utilisez la valeur de snc/data_protection/max sur le serveur d'applications)
Par défaut	3 (Protection de la confidentialité)
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez une valeur pour le niveau de sécurité de la connexion.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Propriété Numéro de système

Cette propriété est le numéro de système du serveur d'applications SAP.

Tableau 145. Propriété Numéro de système - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs entre 00 et 99.
Par défaut	00
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Le numéro de système identifie le service passerelle.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Délai entre les nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système (en millisecondes)

Cette propriété définit le délai entre les tentatives de rétablissement des programmes d'écoute d'événement.

Tableau 146. Détails sur le délai entre les nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système

Obligatoire	Oui
Par défaut	60000
Unité de mesure	Millisecondes
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Lorsque l'adaptateur rencontre une erreur liée à la connexion entrante, cette propriété définit le délai observé par l'adaptateur entre les tentatives de rétablissement des programmes d'écoute.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### User name

Cette propriété est le compte utilisateur de l'adaptateur du serveur SAP.

Tableau 147. Propriété Nom d'utilisateur - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Longueur maximum : 12 caractères. Le nom d'utilisateur n'est pas dépendant maj/min.  Il est conseillé de configurer un compte utilisateur CPIC dans l'application SAP, et de lui octroyer les privilèges nécessaires afin de lui permettre de manipuler les données requises par les objets métier pris en charge par l'adaptateur. Par exemple, si l'adaptateur doit exécuter certaines transactions métier SAP, le compte de l'adaptateur de l'application SAP doit posséder les autorisations requises pour exécuter ces transactions.
Exemple	SapUser
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Oui

### Nom d'utilisateur utilisé pour la connexion à la source de données des événements

Cette propriété est le nom d'utilisateur permettant de se connecter à la base de données.

**Remarque :** Dans la console d'administration, cette propriété est répertoriée comme "EP\_UserName".

Tableau 148. Nom d'utilisateur utilisé pour la connexion aux détails de la source de données des événements

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Nom d'utilisateur utilisé par la fonction de persistance d'événement pour établir une connexion avec la base de données à partir de la source de données. Pour plus d'informations sur les conventions d'attribution de nom, consultez la documentation de la base de données.
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Certificat X509

Cette propriété précise le certificat X509 à utiliser en tant que ticket d'ouverture de session.

Tableau 149. Détails du certificat X509

Obligatoire	Non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), vous pouvez fournir une valeur pour le certificat X509.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriétés de spécification d'activation pour le rappel synchrone

Les propriétés de spécification d'activation contiennent les informations de configuration de traitement des événements entrants d'un noeud final de message.

Les propriétés de spécification d'activation sont utilisées pendant l'activation des noeuds finaux afin de signaler à l'adaptateur les programmes d'écoute d'événements admissibles. Pour le traitement entrant, l'adaptateur utilise ces programmes d'écoute pour recevoir les événements avant de les transmettre au noeud final.

Vous pouvez définir les propriétés de spécification d'activation à l'aide de l'assistant de service externe et les modifier par le biais de l'éditeur d'assemblage de WebSphere Integration Developer. Une fois le déploiement effectué, les propriétés peuvent également être modifiées par le biais de la console d'administration de WebSphere Process Server.

Le tableau ci-dessous répertorie et décrit les propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement entrant de rappel synchrone. Une description plus détaillée de chaque propriété est fournie dans les sections suivant le tableau. Pour savoir comment lire les tableaux sur les détails des propriétés dans les sections qui suivent, voir «Guide des informations sur les propriétés», à la page 240.

Tableau 150. Propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement entrant de rappel synchrone

Nom de la propriété		Description
Dans l'assistant	Dans la console d'administration	
«Client», à la page 303	Client	Numéro de client du système SAP auquel l'adaptateur se connecte.
«Numéro de page de code», à la page 303	Codepage	Indique l'identificateur numérique de la page de codes.
«Enable Security Network Connection (activer la connexion réseau sécurisée)», à la page 303	SnCMode	Indique si le mode de connexion sécurisée au réseau est utilisé.
«Propriété Dossier des fichiers de trace RFC», à la page 304	RfcTracePath	Définit le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.
«Hôte passerelle», à la page 304	GatewayHost	Nom d'hôte de la passerelle SAP.
«Service de passerelle», à la page 305	GatewayService	Identificateur de la passerelle sur l'hôte passerelle qui exécute les services RFC.
«Host name», à la page 305	ApplicationServerHost	Spécifie l'adresse IP ou le nom de l'hôte du serveur d'applications auquel se connecte l'adaptateur.
«Language code», à la page 305	Language code	Définit le code de la langue dans laquelle l'adaptateur se connecte à SAP.
«Logon group name (Nom du groupe de connexion)», à la page 306	Group	Identificateur du nom du groupe des instances de serveur d'application qui ont été définies dans la transaction SMLG et reliées entre elles pour équilibrer la charge de connexion.

Tableau 150. Propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement entrant de rappel synchrone (suite)

Nom de la propriété		Description
Dans l'assistant	Dans la console d'administration	
«Nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système», à la page 306	retryLimit	Indique le nombre de tentatives de redémarrage des programmes d'écoute d'événements effectuées par l'adaptateur.
«Hôte du serveur de messages», à la page 307	MessageServerHost	Indique le nom de l'hôte sur lequel le serveur de messages s'exécute.
«Nombre d'écouteurs», à la page 307	NumberOfListeners	Indique le nombre d'écouteurs d'événements qui doivent être démarrés.
«Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire)», à la page 308	PartnerCharset	Indique l'encodage PartnerCharset.
«Password», à la page 308	Password	Mot de passe du compte utilisateur de l'adaptateur du système SAP.
«ID de programme RFC», à la page 308	RfcProgramID	Identificateur d'appel RFC sous lequel l'adaptateur s'enregistre dans la passerelle SAP.
«Niveau de trace RFC», à la page 309	RfcTraceLevel	Indique le niveau de trace global.
«Propriété Activation de trace RFC», à la page 309	RfcTraceOn	Indique si un fichier texte détaillant l'activité RFC de chaque programme d'écoute d'événements doit être généré.
«ID du système SAP», à la page 310	SAPSystemID	Indique l'ID du système SAP pour lequel l'équilibrage de charge de connexion est autorisé.
«Chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau», à la page 310	SncLib	Indique le chemin vers la bibliothèque fournissant le service de connexion sécurisée au réseau.
«Nom de la connexion sécurisée au réseau», à la page 310	SncMyname	Indique le nom de la connexion sécurisée au réseau.
«Partenaire de la connexion sécurisée au réseau», à la page 311	SncPartnername	Indique le nom du partenaire de la connexion sécurisée au réseau.
«Niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau», à la page 311	SncQop	Indique le niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau.
«Propriété Numéro de système», à la page 311	SystemNumber	Numéro de système du serveur d'applications SAP.
«Délai entre les nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système (en millisecondes)», à la page 312	retryInterval	Définit le délai entre les tentatives de rétablissement des programmes d'écoute d'événement.
«User name», à la page 312	userName	Compte utilisateur pour l'adaptateur sur le serveur SAP.
«Certificat X509», à la page 312	X509cert	Indique le certificat X509 à utiliser en tant que ticket d'ouverture de session.

## Client

Cette propriété est le numéro de client du système SAP auquel l'adaptateur se connecte.

Tableau 151. Client - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs comprise entre 000 et 999.
Par défaut	100
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Lorsque l'application tente de se connecter au serveur SAP, celui-ci exige que l'application soit associée à un numéro de client. La valeur de la propriété Client identifie le client (l'adaptateur) qui tente de se connecter au serveur SAP.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Numéro de page de code

Identificateur numérique de la page de codes.

Tableau 152. Numéro de page de code - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs comprise de 0000 à 9999.  Pour obtenir la liste complète des langues et des numéros de codes de pages correspondants pris en charge par SAP, accédez à la Note SAP 7360.
Par défaut	La valeur par défaut de cette propriété est déterminée conditionnellement par l'ensemble de valeurs de la propriété <b>Code de langue</b> .
Type de propriété	Entier
Syntaxe	La valeur attribuée à Numéro de page de code définit la page de codes à utiliser et a une relation de un à un avec l'ensemble de valeurs de la propriété Code de langue. La propriété Numéro de page de code établit une connexion au langage approprié.  Chaque valeur de code de langue est associée à une valeur de numéro de page de codes. Par exemple, le code de langue de l'anglais est EN. Si vous avez sélectionné EN (anglais) comme code de langue, le numéro de page de codes est défini automatiquement sur la valeur numérique associée à EN (anglais). Le numéro de page de codes SAP pour l'anglais (EN) est 1100.
Exemple	Si <b>Code de langue</b> est défini sur JA (japonais), <b>Numéro de page de codes</b> est défini sur 8000.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Enable Security Network Connection (activer la connexion réseau sécurisée)

Cette propriété indique si le mode de connexion réseau sécurisée est activé.

Tableau 153. Activer la connexion réseau sécurisée - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	0 (désactivé) 1 (activé)

Tableau 153. Activer la connexion réseau sécurisée - Détails (suite)

Par défaut	0
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Définissez la valeur sur 1 (activé) si vous souhaitez utiliser la connexion réseau sécurisée.  Si vous définissez cette valeur sur 1, vous devez aussi définir les propriétés suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau», à la page 310</li> <li>• «Nom de la connexion sécurisée au réseau», à la page 310</li> <li>• «Partenaire de la connexion sécurisée au réseau», à la page 311</li> <li>• «Niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau», à la page 311</li> </ul>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Propriété Dossier des fichiers de trace RFC

Cette propriété définit le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.

Tableau 154. Propriété Dossier des fichiers de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Identifie le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.  Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir une valeur dans la propriété <b>Dossier des fichiers de trace RFC</b> .
Exemple	c:\temp\rfcTraceDir
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

### Hôte passerelle

Cette propriété est le nom d'hôte passerelle. Entrez l'adresse IP ou le nom de l'hôte passerelle. Contactez l'administrateur SAP pour obtenir des informations sur le nom de l'hôte passerelle.

Tableau 155. Hôte passerelle - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Cette propriété est le nom d'hôte de la passerelle SAP. Cette passerelle permet la communication entre les processus de travail sur le système SAP et les programmes externes.  L'hôte identifié est utilisé comme passerelle pour l'adaptateur de ressources.  Longueur maximum : 20 caractères. Si le nom de l'ordinateur dépasse 20 caractères, définissez un nom symbolique dans la table THOSTS.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Service de passerelle

Cette propriété est l'identificateur de la passerelle sur l'hôte passerelle qui exécute les services RFC.

Tableau 156. Propriété Service de passerelle - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	sapgw00
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Ces services permettent la communication entre les processus de travail sur le serveur SAP et les programmes externes. Ce service a en général le format sapgw00, où 00 est le numéro du système SAP.  Longueur maximum : 20 caractères.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Host name

Spécifie l'adresse IP ou le nom de l'hôte du serveur d'applications auquel se connecte l'adaptateur.

Tableau 157. Nom de l'hôte - Détails

Obligatoire	Oui (lorsque l'équilibrage de charge n'est pas utilisé).
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Lors de la configuration de l'adaptateur pour une exécution sans équilibrage de la charge, cette propriété indique l'adresse IP ou le nom du serveur d'applications que l'adaptateur utilise pour se connecter.
Exemple	sapServer
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Language code

Cette propriété indique le code de la langue dans laquelle l'adaptateur se connecte.

Tableau 158. Propriété Code de langue - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Pour obtenir la liste complète des langues et des numéros de codes de pages correspondants pris en charge par SAP, accédez à la Note SAP 7360.
Par défaut	La valeur par défaut de la propriété Code de langue est calculée d'après les paramètres régionaux du système.
Type de propriété	Chaîne

Tableau 158. Propriété Code de langue - Détails (suite)

Syntaxe	<p>Chacune des langues prises en charge est précédée d'un code de langue de 2 caractères. La langue elle-même s'affiche entre parenthèses.</p> <p>Les codes de langue qui s'affichent dans la liste représentent l'ensemble SAP par défaut de 41 langues pour les systèmes non-Unicode, plus l'arabe.</p> <p>La valeur que vous choisissez détermine la valeur de la propriété <b>Numéro de page de codes</b>.</p> <p>Si vous entrez manuellement un code de langue, vous n'avez pas besoin d'entrer la langue entre parenthèses.</p>
Exemple	Si les paramètres régionaux du système sont l'anglais, la valeur de cette propriété est EN (English).
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Logon group name (Nom du groupe de connexion)

Cette propriété est un identificateur du nom du groupe des instances de serveur d'application qui ont été définies dans la transaction SMLG et reliées entre elles pour équilibrer la charge de connexion.

Tableau 159. Logon group (Groupe de connexion) - Détails

Obligatoire	Oui (si l'équilibrage de charge est utilisé)
Valeurs possibles	Consultez la documentation SAP pour savoir comment créer des groupes de connexion et appeler la transaction SMLG.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	<p>Lorsque l'adaptateur est configuré pour l'équilibrage de charge, cette propriété est un identificateur du nom du groupe des instances de serveur d'application qui ont été définies dans la transaction SMLG et reliées entre elles pour équilibrer la charge de connexion.</p> <p>L'équilibrage de la charge de connexion permet la distribution dynamique des connexions aux instances de serveur d'application.</p> <p>Longueur maximum : 20 caractères. Sur la plupart des systèmes SAP, le groupe de connexion SPACE est réservé par SAP.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système

Cette propriété indique le nombre de tentatives de redémarrage des programmes d'écoute d'événements effectuées par l'adaptateur.

Tableau 160. Nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	0
Type de propriété	Entier

Tableau 160. Nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système - Détails (suite)

Syntaxe	<p>Lorsque l'adaptateur rencontre une erreur liée à la connexion entrante (par exemple si l'application SAP est arrêtée), cette propriété définit le nombre de tentatives de redémarrage des programmes d'écoute d'événement par l'adaptateur. La valeur 0 indique un nombre illimité de tentatives.</p> <p><b>Remarque :</b> Configurez la <b>Durée (en millisecondes) entre deux tentatives en cas d'échec de la connexion au système</b> lors de tentatives illimitées.</p> <p>Pour chaque nouvelle tentative, l'adaptateur attend, en fonction de l'intervalle de temps spécifié dans la <b>Durée (en millisecondes) entre deux tentatives en cas d'échec de la connexion au système</b>.</p> <p><b>Remarque :</b> Si toutes les nouvelles tentatives de démarrage échouent, l'adaptateur consigne les messages ainsi que les événements CEI correspondants et n'essaie plus de restaurer le programme d'écoute d'événement. Si vous atteignez cette étape, vous devrez probablement redémarrer l'application manuellement.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Hôte du serveur de messages

Cette propriété indique le nom du serveur de messages.

Tableau 161. Propriété Hôte du serveur de messages - Détails

Obligatoire	Oui (si l'équilibrage de charge est utilisé)
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	<p>Cette propriété indique le nom de l'hôte qui informera tous les serveurs (instances) appartenant à ce système SAP de l'existence des autres serveurs à utiliser pour l'équilibrage de charge.</p> <p>L'Hôte du serveur de messages contient des informations sur l'équilibrage de charge pour les clients RFC, permettant de rediriger un client RFC vers un serveur d'application approprié.</p>
Exemple	SAPERP05
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Nombre d'écouteurs

Cette propriété définit le nombre d'écouteurs démarrés par un événement.

Tableau 162. Propriété Nombre d'écouteurs - Détails

Obligatoire	Non
Par défaut	1
Type de propriété	Entier
Syntaxe	<p>Pour le séquençement d'événement, cette propriété doit être définie sur 1.</p> <p>Pour améliorer les performances de l'adaptateur, vous pouvez augmenter le nombre d'écouteurs.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire)

Cette propriété indique l'encodage du jeu de caractères du partenaire.

Tableau 163. Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire) - Détails

Obligatoire	Non
Par défaut	UTF-8
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Lorsqu'un codage est spécifié, il est utilisé. Dans le cas contraire, c'est le codage par défaut qui est utilisé.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Password

Cette propriété désigne le mot de passe du compte utilisateur de l'adaptateur du système SAP.

Tableau 164. Propriété mot de passe - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Les restrictions du mot de passe dépendent de la version de SAP Web Application Server. <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour SAP Web Application Server version 6.40 ou version antérieure, le mot de passe :<ul style="list-style-type: none"><li>– Doit être en majuscules</li><li>– Doit avoir une longueur de 8 caractères</li></ul></li><li>• Pour les versions de SAP Web Application Server supérieures à la 6.40, le mot de passe :<ul style="list-style-type: none"><li>– N'est pas dépendant maj/min</li><li>– Doit avoir une longueur maximale de 40 caractères</li></ul></li></ul>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Oui

## ID de programme RFC

Cette propriété est l'identificateur de programme sous lequel l'adaptateur s'enregistre dans la passerelle SAP.

Tableau 165. Propriété RFC program ID - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Utilisez la transaction SAP SM59 (Display and Maintain RFC Destinations) pour afficher la liste des ID de programme RFC disponibles.
Par défaut	Aucune valeur par défaut.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	L'adaptateur s'enregistre dans la passerelle afin que les unités d'exécution de l'écouteur puissent traiter des événements à partir des fonctions RFC. Cette valeur doit correspondre à l'ID de programme enregistré dans l'application SAP.  La longueur maximale est de 64 caractères.
Globalized	Non

Tableau 165. Propriété RFC program ID - Détails (suite)

Bidi pris en charge	Non
---------------------	-----

## Niveau de trace RFC

Cette propriété indique le niveau de trace global.

Tableau 166. Propriété Niveau de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	1 3 5
Par défaut	1
Type de propriété	Entier
Syntaxe	<p>Les niveaux de trace sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Il s'agit du niveau de trace RFC par défaut. Lorsqu'il est spécifié, la consignation de l'API Java SAP JCo est effectuée.</li> <li>• 3 Lorsqu'il est spécifié, la consignation de l'API JNI SAP JCo est effectuée.</li> <li>• 5 Lorsqu'il est spécifié, la consignation du diagnostic d'erreur est effectuée.</li> </ul> <p>Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir une valeur dans la propriété <b>Niveau de trace RFC</b>.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Activation de trace RFC

Cette propriété indique si un fichier texte détaillant l'activité RFC de chaque programme d'écoute d'événements doit être généré.

Tableau 167. Propriété Activation de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	True False
Par défaut	False
Type de propriété	Booléen
Syntaxe	<p>La valeur true active le traçage, qui génère un fichier texte.</p> <p>Ce fichier est créé dans le répertoire dans lequel le processus de l'adaptateur a été démarré. Le fichier a le préfixe rfx et le type de fichier trc (par exemple, rfc03912_02220.trc).</p> <p>La valeur True active le traçage qui génère un fichier texte.</p> <p>N'utilisez ces fichiers texte que dans un environnement de développement car leur taille augmente rapidement.</p> <p>Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir des valeurs dans les propriétés <b>Dossier des fichiers de trace RFC</b> ou <b>Niveau de trace RFC</b>.</p>

Tableau 167. Propriété Activation de trace RFC - Détails (suite)

Exemple	Les exemples des informations du fichier sont RfcCall FUNCTION BAPI_CUSTOMER_GETLIST, suivies des informations des paramètres de l'interface, ou de RFC Info rfctable, suivies des données de l'une des tables de l'interface.  Ce fichier de trace est créé dans le répertoire dans lequel le processus de l'adaptateur a été démarré. Le fichier de trace a l'extension .trc et le nom de fichier commence par les lettres rfc suivi d'un identificateur unique. Par exemple, rfc03912_02220.trc.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## ID du système SAP

Cette propriété indique l'ID du système SAP pour lequel l'équilibrage de charge de connexion est autorisé.

Tableau 168. Propriété ID du système SAP - Détails

Obligatoire	Oui (si l'équilibrage de charge est utilisé)
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	La valeur doit comporter trois caractères
Exemple	DYL
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le chemin vers la bibliothèque fournissant le service de connexion sécurisée au réseau.

Tableau 169. Détails du chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez le chemin vers la bibliothèque qui fournit le service.
Exemple	/WINDOWS/system32/gssapi32.dll
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Nom de la connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le nom de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 170. Détails du nom de la connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne

Tableau 170. Détails du nom de la connexion sécurisée au réseau (suite)

Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez le nom de la connexion.
Exemple	DOMAINNAME/USERNAME
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Partenaire de la connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le nom du partenaire de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 171. Détails du partenaire de la connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez le nom du partenaire de la connexion.
Exemple	CN=sap00.saperpdev, OU=Adapter, O=IBM, C=US
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 172. Détails du niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Valeurs possibles	1 (Authentification uniquement) 2 (Protection de l'intégrité) 3 (Protection de la confidentialité) 8 (Utilisez la valeur de snc/data_protection/use sur le serveur d'applications) 9 (Utilisez la valeur de snc/data_protection/max sur le serveur d'applications)
Par défaut	3 (Protection de la confidentialité)
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez une valeur pour le niveau de sécurité de la connexion.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Numéro de système

Cette propriété est le numéro de système du serveur d'applications SAP.

Tableau 173. Propriété Numéro de système - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs entre 00 et 99.

Tableau 173. Propriété Numéro de système - Détails (suite)

Par défaut	00
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Le numéro de système identifie le service passerelle.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Délai entre les nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système (en millisecondes)

Cette propriété définit le délai entre les tentatives de rétablissement des programmes d'écoute d'événement.

Tableau 174. Détails sur le délai entre les nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système

Obligatoire	Oui
Par défaut	60000
Unité de mesure	Millisecondes
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Lorsque l'adaptateur rencontre une erreur liée à la connexion entrante, cette propriété définit le délai observé par l'adaptateur entre les tentatives de rétablissement des programmes d'écoute.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### User name

Cette propriété est le compte utilisateur de l'adaptateur du serveur SAP.

Tableau 175. Propriété Nom d'utilisateur - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Longueur maximum : 12 caractères. Le nom d'utilisateur n'est pas dépendant maj/min.  Il est conseillé de configurer un compte utilisateur CPIC dans l'application SAP, et de lui octroyer les privilèges nécessaires afin de lui permettre de manipuler les données requises par les objets métier pris en charge par l'adaptateur. Par exemple, si l'adaptateur doit exécuter certaines transactions métier SAP, le compte de l'adaptateur de l'application SAP doit posséder les autorisations requises pour exécuter ces transactions.
Exemple	SapUser
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Oui

### Certificat X509

Cette propriété précise le certificat X509 à utiliser en tant que ticket d'ouverture de session.

Tableau 176. Détails du certificat X509

Obligatoire	Non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), vous pouvez fournir une valeur pour le certificat X509.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement avancé

Les propriétés de spécification d'activation contiennent les informations de configuration de traitement des événements entrant pour un noeud final de message.

Les propriétés de spécification d'activation sont utilisées pendant l'activation des noeuds finaux afin de signaler à l'adaptateur les programmes d'écoute d'événements admissibles. Pour le traitement entrant, l'adaptateur utilise ces programmes d'écoute pour recevoir les événements avant de les transmettre au noeud final.

Vous pouvez définir les propriétés de spécification d'activation à l'aide de l'assistant de service externe et les modifier par le biais de l'éditeur d'assemblage de WebSphere Integration Developer. Une fois le déploiement effectué, les propriétés peuvent également être modifiées par le biais de la console d'administration de WebSphere Process Server.

Le tableau ci-dessous répertorie les propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement entrant avancé. Une description complète de chaque propriété est fournie dans les sections suivant le tableau. Pour savoir comment lire les tableaux sur les détails des propriétés dans les sections qui suivent, voir «Guide des informations sur les propriétés», à la page 240.

Tableau 177. Propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement avancé

Nom de propriété		Rôle
Dans l'assistant du service d'entreprise	Dans la console d'administration	
«Assurance de distribution effectuée une seule fois », à la page 315	AssuredOnceDelivery	Indique si vous devez fournir une assurance de distribution effectuée une seule fois pour les événements entrants.
«Client», à la page 316	Client	Numéro de client du système SAP auquel l'adaptateur se connecte.
«Numéro de page de code», à la page 316	Codepage	Indique l'identificateur numérique de la page de codes.
«Enable Secure Network Connection (activer la connexion réseau sécurisée)», à la page 317	SncMode	Indique si le mode de connexion sécurisée au réseau est utilisé.
«Type de distribution (DeliveryType)», à la page 316	DeliveryType	Détermine l'ordre dans lequel les événements sont distribués par l'adaptateur à l'exportation.

Tableau 177. Propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement avancé (suite)

Nom de propriété		Rôle
Dans l'assistant du service d'entreprise	Dans la console d'administration	
«Filtre du type d'événement», à la page 317	EventTypeFilter	Liste délimitée des types d'événement que WebSphere Adapter for SAP Software doit distribuer.
«Propriété Dossier des fichiers de trace RFC», à la page 318	RfcTracePath	Définit le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.
«Hôte passerelle», à la page 318	GatewayHost	Nom d'hôte de la passerelle SAP.
«Service de passerelle», à la page 318	GatewayService	Identificateur de la passerelle sur l'hôte passerelle qui exécute les services RFC.
«Host name», à la page 319	ApplicationServerHost	Spécifie l'adresse IP ou le nom de l'hôte du serveur d'applications auquel se connecte l'adaptateur.
«Language code», à la page 319	Language code	Définit le code de la langue dans laquelle l'adaptateur se connecte à SAP.
«Logon group name (Nom du groupe de connexion)», à la page 320	Group	Identificateur du nom du groupe des instances de serveur d'application qui ont été définies dans la transaction SMLG et reliées entre elles pour équilibrer la charge de connexion.
«Nombre maximal d'événements collectés pendant chaque interrogation», à la page 320	PollQuantity	Nombre d'événements que l'adaptateur distribue pour l'exportation lors de chaque période d'interrogation.
«Propriété Maximum number of retries in case of system connection failure (Nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système)», à la page 320	RetryLimit	Nombre de tentatives de rétablissement d'une connexion entrante par l'adaptateur suite à une erreur.
«Hôte du serveur de messages», à la page 321	MessageServerHost	Indique le nom de l'hôte sur lequel le serveur de messages s'exécute.
«Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire)», à la page 321	PartnerCharset	Indique l'encodage PartnerCharset.
«Password», à la page 321	Password	Mot de passe du compte utilisateur de l'adaptateur du système SAP.
«Niveau de trace RFC», à la page 322	RfcTraceLevel	Indique le niveau de trace global.
«Propriété Activation de trace RFC», à la page 322	RfcTraceOn	Indique si un fichier texte détaillant l'activité RFC de chaque programme d'écoute d'événements doit être généré.
«ID du système SAP», à la page 323	SAPSystemID	Indique l'ID du système SAP pour lequel l'équilibrage de charge de connexion est autorisé.
«Chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau», à la page 323	Snclib	Indique le chemin vers la bibliothèque fournissant le service de connexion sécurisée au réseau.
«Nom de la connexion sécurisée au réseau», à la page 324	Snclibname	Indique le nom de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 177. Propriétés de spécification d'activation pour le traitement d'événement avancé (suite)

Nom de propriété		
Dans l'assistant du service d'entreprise	Dans la console d'administration	Rôle
«Partenaire de la connexion sécurisée au réseau», à la page 324	SnPartnername	Indique le nom du partenaire de la connexion sécurisée au réseau.
«Niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau», à la page 324	SnCQop	Indique le niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau.
«Arrêt de l'adaptateur lorsqu'une erreur se produit lors de l'interrogation (StopPollingOnError)», à la page 325	StopPollingOnError	Indique si l'adaptateur va arrêter d'interroger les événements lorsqu'il détecte une erreur lors de l'interrogation.
«Propriété Numéro de système», à la page 325	SystemNumber	Numéro de système du serveur d'applications SAP.
«Durée entre l'interrogation des événements (millisecondes)», à la page 325	PollPeriod	Délai observé par l'adaptateur entre les périodes d'interrogation.
«Délai entre les nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système (en millisecondes)», à la page 326	RetryInterval	Délai observé par l'adaptateur entre les tentatives de rétablissement d'une nouvelle connexion suite à une erreur pendant les opérations entrantes.
«User name», à la page 326	userName	Compte utilisateur pour l'adaptateur sur le serveur SAP.
«Certificat X509», à la page 326	X509cert	Indique le certificat X509 à utiliser en tant que ticket d'ouverture de session.

### Assurance de distribution effectuée une seule fois

Cette propriété indique si vous devez fournir une assurance de distribution effectuée une seule fois pour les événements entrants.

Tableau 178. Assurance de distribution effectuée une seule fois - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	True False
Type de propriété	Booléen
Syntaxe	<p>Si cette propriété est définie sur True, l'adaptateur assure une distribution d'événement effectuée en une seule fois. Chaque événement est distribué <b>une seule fois</b>. La valeur False n'assure aucune distribution des événements en une seule fois, mais apporte de meilleures performances.</p> <p>Si cette propriété est définie sur True, l'adaptateur tente de stocker des informations de transaction (XID) dans le magasin d'événements. Si elle est définie sur False, l'adaptateur ne tente pas de stocker les informations.</p> <p>Cette propriété n'est utilisée que si le composant d'exportation est transactionnel. Si tel n'est pas le cas, vous ne pouvez utiliser aucune transaction, quelle que soit la valeur de cette propriété.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Client

Cette propriété est le numéro de client du système SAP auquel l'adaptateur se connecte.

Tableau 179. Client - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs comprise entre 000 et 999.
Par défaut	100
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Lorsque l'application tente de se connecter au serveur SAP, celui-ci exige que l'application soit associée à un numéro de client. La valeur de la propriété Client identifie le client (l'adaptateur) qui tente de se connecter au serveur SAP.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Numéro de page de code

Identificateur numérique de la page de codes.

Tableau 180. Numéro de page de code - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs comprise de 0000 à 9999.  Pour obtenir la liste complète des langues et des numéros de codes de pages correspondants pris en charge par SAP, accédez à la Note SAP 7360.
Par défaut	La valeur par défaut de cette propriété est déterminée conditionnellement par l'ensemble de valeurs de la propriété <b>Code de langue</b> .
Type de propriété	Entier
Syntaxe	La valeur attribuée à Numéro de page de code définit la page de codes à utiliser et a une relation de un à un avec l'ensemble de valeurs de la propriété Code de langue. La propriété Numéro de page de code établit une connexion au langage approprié.  Chaque valeur de code de langue est associée à une valeur de numéro de page de codes. Par exemple, le code de langue de l'anglais est EN. Si vous avez sélectionné EN (anglais) comme code de langue, le numéro de page de codes est défini automatiquement sur la valeur numérique associée à EN (anglais). Le numéro de page de codes SAP pour l'anglais (EN) est 1100.
Exemple	Si <b>Code de langue</b> est défini sur JA (japonais), <b>Numéro de page de codes</b> est défini sur 8000.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Type de distribution (DeliveryType)

Cette propriété indique l'ordre dans lequel les événements sont distribués par l'adaptateur à l'exportation.

Tableau 181. Type de distribution - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	ORDERED UNORDERED

Tableau 181. Type de distribution - Détails (suite)

Par défaut	ORDERED
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Les valeurs prises en charge sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ORDERED : L'adaptateur distribue les événements à l'exportation un par un.</li> <li>• UNORDERED : L'adaptateur distribue tous les événements à l'exportation en une seule fois.</li> </ul>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Enable Secure Network Connection (activer la connexion réseau sécurisée)

Cette propriété indique si le mode de connexion réseau sécurisée est activé.

Tableau 182. Enable Secure Network Connection (activer la connexion réseau sécurisée) - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	0 (désactivé) 1 (activé)
Par défaut	0
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Définissez la valeur sur 1 (activé) si vous souhaitez utiliser la connexion réseau sécurisée.  Si vous définissez cette valeur sur 1, vous devez aussi définir les propriétés suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau», à la page 323</li> <li>• «Nom de la connexion sécurisée au réseau», à la page 324</li> <li>• «Partenaire de la connexion sécurisée au réseau», à la page 324</li> <li>• «Niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau», à la page 324.</li> </ul>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Filtre du type d'événement

Cette propriété fournit une liste délimitée des types d'objet métier pour lesquels l'adaptateur doit distribuer des événements.

Tableau 183. Détails du Filtre de type événement

Obligatoire	Non
Par défaut	Null
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	L'adaptateur utilise la liste délimitée en tant que filtre, et distribue les événements uniquement pour les types d'objet métier contenus dans la liste. Si la liste est vide (valeur null), l'adaptateur n'applique aucun filtre et distribue les événements pour tous les types d'objets métier.
Globalisée	Non
Bidirectionnel pris en charge	Non

## Propriété Dossier des fichiers de trace RFC

Cette propriété définit le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.

Tableau 184. Propriété Dossier des fichiers de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Identifie le chemin d'accès local complet au dossier dans lequel les fichiers de trace RFC doivent être écrits.  Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir une valeur dans la propriété <b>Dossier des fichiers de trace RFC</b> .
Exemple	c:\temp\rfcTraceDir
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Non

## Hôte passerelle

Cette propriété est le nom d'hôte passerelle. Entrez l'adresse IP ou le nom de l'hôte passerelle. Contactez l'administrateur SAP pour obtenir des informations sur le nom de l'hôte passerelle.

Tableau 185. Hôte passerelle - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Cette propriété est le nom d'hôte de la passerelle SAP. Cette passerelle permet la communication entre les processus de travail sur le système SAP et les programmes externes.  L'hôte identifié est utilisé comme passerelle pour l'adaptateur de ressources.  Longueur maximum : 20 caractères. Si le nom de l'ordinateur dépasse 20 caractères, définissez un nom symbolique dans la table THOSTS.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Service de passerelle

Cette propriété est l'identificateur de la passerelle sur l'hôte passerelle qui exécute les services RFC.

Tableau 186. Propriété Service de passerelle - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	sapgw00
Type de propriété	Chaîne

Tableau 186. Propriété Service de passerelle - Détails (suite)

Syntaxe	Ces services permettent la communication entre les processus de travail sur le serveur SAP et les programmes externes. Ce service a en général le format sapgw00, où 00 est le numéro du système SAP.  Longueur maximum : 20 caractères.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Host name

Spécifie l'adresse IP ou le nom de l'hôte du serveur d'applications auquel se connecte l'adaptateur.

Tableau 187. Nom de l'hôte - Détails

Obligatoire	Oui (lorsque l'équilibrage de charge n'est pas utilisé).
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Lors de la configuration de l'adaptateur pour une exécution sans équilibrage de la charge, cette propriété indique l'adresse IP ou le nom du serveur d'applications que l'adaptateur utilise pour se connecter.
Exemple	sapServer
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Language code

Cette propriété indique le code de la langue dans laquelle l'adaptateur se connecte.

Tableau 188. Propriété Code de langue - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Pour obtenir la liste complète des langues et des numéros de codes de pages correspondants pris en charge par SAP, accédez à la Note SAP 7360.
Par défaut	La valeur par défaut de la propriété Code de langue est calculée d'après les paramètres régionaux du système.
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Chacune des langues prises en charge est précédée d'un code de langue de 2 caractères. La langue elle-même s'affiche entre parenthèses.  Les codes de langue qui s'affichent dans la liste représentent l'ensemble SAP par défaut de 41 langues pour les systèmes non-Unicode, plus l'arabe.  La valeur que vous choisissez détermine la valeur de la propriété <b>Numéro de page de codes</b> .  Si vous entrez manuellement un code de langue, vous n'avez pas besoin d'entrer la langue entre parenthèses.
Exemple	Si les paramètres régionaux du système sont l'anglais, la valeur de cette propriété est EN (English).
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Logon group name (Nom du groupe de connexion)

Cette propriété est un identificateur du nom du groupe des instances de serveur d'application qui ont été définies dans la transaction SMLG et reliées entre elles pour équilibrer la charge de connexion.

Tableau 189. Logon group (Groupe de connexion) - Détails

Obligatoire	Oui (si l'équilibrage de charge est utilisé)
Valeurs possibles	Consultez la documentation SAP pour savoir comment créer des groupes de connexion et appeler la transaction SMLG.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Lorsque l'adaptateur est configuré pour l'équilibrage de charge, cette propriété est un identificateur du nom du groupe des instances de serveur d'application qui ont été définies dans la transaction SMLG et reliées entre elles pour équilibrer la charge de connexion.  L'équilibrage de la charge de connexion permet la distribution dynamique des connexions aux instances de serveur d'application.  Longueur maximum : 20 caractères. Sur la plupart des systèmes SAP, le groupe de connexion SPACE est réservé par SAP.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Nombre maximal d'événements collectés pendant chaque interrogation

Cette propriété précise le nombre d'événements que l'adaptateur distribue pour l'exportation lors de chaque période d'interrogation.

Tableau 190. Détails sur Nombre maximal d'événements à collecter au cours de chaque interrogation

Obligatoire	Oui
Par défaut	10
Type de propriété	Entier
Syntaxe	La valeur doit être supérieure à 0
Globalisée	Non
Bidirectionnel pris en charge	Non

## Propriété Maximum number of retries in case of system connection failure (Nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système)

Cette propriété définit le nombre de tentatives de rétablissement d'une connexion entrante par l'adaptateur.

Tableau 191. Détails sur le nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	Entiers positifs
Par défaut	0
Type de propriété	Entier

Tableau 191. Détails sur le nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système (suite)

Syntaxe	Seules les valeurs positives sont admises.  Lorsque l'adaptateur rencontre une erreur liée à la connexion entrante, cette propriété définit le nombre de tentatives de redémarrage de la connexion. La valeur 0 indique un nombre illimité de tentatives.
Globalisée	Non
Bidirectionnel pris en charge	Non

## Hôte du serveur de messages

Cette propriété indique le nom du serveur de messages.

Tableau 192. Propriété Hôte du serveur de messages - Détails

Obligatoire	Oui (si l'équilibrage de charge est utilisé)
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Cette propriété indique le nom de l'hôte qui informera tous les serveurs (instances) appartenant à ce système SAP de l'existence des autres serveurs à utiliser pour l'équilibrage de charge.  L'Hôte du serveur de messages contient des informations sur l'équilibrage de charge pour les clients RFC, permettant de rediriger un client RFC vers un serveur d'application approprié.
Exemple	SAPERPO5
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire)

Cette propriété indique l'encodage du jeu de caractères du partenaire.

Tableau 193. Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire) - Détails

Obligatoire	Non
Par défaut	UTF-8
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Lorsqu'un codage est spécifié, il est utilisé. Dans le cas contraire, c'est le codage par défaut qui est utilisé.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Password

Cette propriété désigne le mot de passe du compte utilisateur de l'adaptateur du système SAP.

Tableau 194. Propriété mot de passe - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut

Tableau 194. Propriété mot de passe - Détails (suite)

Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	<p>Les restrictions du mot de passe dépendent de la version de SAP Web Application Server.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour SAP Web Application Server version 6.40 ou version antérieure, le mot de passe : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Doit être en majuscules</li> <li>– Doit avoir une longueur de 8 caractères</li> </ul> </li> <li>• Pour les versions de SAP Web Application Server supérieures à la 6.40, le mot de passe : <ul style="list-style-type: none"> <li>– N'est pas dépendant maj/min</li> <li>– Doit avoir une longueur maximale de 40 caractères</li> </ul> </li> </ul>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Oui

### Niveau de trace RFC

Cette propriété indique le niveau de trace global.

Tableau 195. Propriété Niveau de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	1 3 5
Par défaut	1
Type de propriété	Entier
Syntaxe	<p>Les niveaux de trace sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Il s'agit du niveau de trace RFC par défaut. Lorsqu'il est spécifié, la consignation de l'API Java SAP JCo est effectuée.</li> <li>• 3 Lorsqu'il est spécifié, la consignation de l'API JNI SAP JCo est effectuée.</li> <li>• 5 Lorsqu'il est spécifié, la consignation du diagnostic d'erreur est effectuée.</li> </ul> <p>Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir une valeur dans la propriété <b>Niveau de trace RFC</b>.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Propriété Activation de trace RFC

Cette propriété indique si un fichier texte détaillant l'activité RFC de chaque programme d'écoute d'événements doit être généré.

Tableau 196. Propriété Activation de trace RFC - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	True False
Par défaut	False
Type de propriété	Booléen

Tableau 196. Propriété Activation de trace RFC - Détails (suite)

Syntaxe	<p>La valeur true active le traçage, qui génère un fichier texte.</p> <p>Ce fichier est créé dans le répertoire dans lequel le processus de l'adaptateur a été démarré. Le fichier a le préfixe rfx et le type de fichier trc (par exemple, rfc03912_02220.trc).</p> <p>La valeur True active le traçage qui génère un fichier texte.</p> <p>N'utilisez ces fichiers texte que dans un environnement de développement car leur taille augmente rapidement.</p> <p>Si l'option <b>Activation de trace RFC</b> a pour valeur False (non sélectionnée), vous n'êtes pas autorisé à définir des valeurs dans les propriétés <b>Dossier des fichiers de trace RFC</b> ou <b>Niveau de trace RFC</b>.</p>
Exemple	<p>Les exemples des informations du fichier sont RfcCall FUNCTION BAPI_CUSTOMER_GETLIST, suivies des informations des paramètres de l'interface, ou de RFC Info rfctable, suivies des données de l'une des tables de l'interface.</p> <p>Ce fichier de trace est créé dans le répertoire dans lequel le processus de l'adaptateur a été démarré. Le fichier de trace a l'extension .trc et le nom de fichier commence par les lettres rfc suivi d'un identificateur unique. Par exemple, rfc03912_02220.trc.</p>
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## ID du système SAP

Cette propriété indique l'ID du système SAP pour lequel l'équilibrage de charge de connexion est autorisé.

Tableau 197. Propriété ID du système SAP - Détails

Obligatoire	Oui (si l'équilibrage de charge est utilisé)
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	La valeur doit comporter trois caractères
Exemple	DYL
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le chemin vers la bibliothèque fournissant le service de connexion sécurisée au réseau.

Tableau 198. Détails du chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez le chemin vers la bibliothèque qui fournit le service.
Exemple	/WINDOWS/system32/gssapi32.dll
Globalized	Non

Tableau 198. Détails du chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau (suite)

Bidi pris en charge	Non
---------------------	-----

### Nom de la connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le nom de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 199. Détails du nom de la connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez le nom de la connexion.
Exemple	DOMAINNAME/USERNAME
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Partenaire de la connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le nom du partenaire de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 200. Détails du partenaire de la connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez le nom du partenaire de la connexion.
Exemple	CN=sap00.saperpdev, OU=Adapter, O=IBM, C=US
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau

Cette propriété indique le niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau.

Tableau 201. Détails du niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau

Obligatoire	Oui, si SncMode est défini sur 1 ; dans les autres cas, non.
Valeurs possibles	1 (Authentification uniquement) 2 (Protection de l'intégrité) 3 (Protection de la confidentialité) 8 (Utilisez la valeur de snc/data_protection/use sur le serveur d'applications) 9 (Utilisez la valeur de snc/data_protection/max sur le serveur d'applications)
Par défaut	3 (Protection de la confidentialité)
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), indiquez une valeur pour le niveau de sécurité de la connexion.

Tableau 201. Détails du niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau (suite)

Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Arrêt de l'adaptateur lorsqu'une erreur se produit lors de l'interrogation (StopPollingOnError)

Cette propriété indique si l'adaptateur va arrêter d'interroger les événements lorsqu'il détecte une erreur lors de l'interrogation.

Tableau 202. Arrêt de l'adaptateur lorsqu'une erreur se produit lors de l'interrogation - Détails

Obligatoire	Non
Valeurs possibles	True False
Par défaut	False
Type de propriété	Booléen
Syntaxe	Si cette propriété est définie sur True, l'adaptateur arrête l'interrogation lorsqu'il détecte une erreur.  Si cette propriété est définie sur False, l'adaptateur consigne une exception lorsqu'il détecte une erreur pendant l'interrogation et continue l'interrogation.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Propriété Numéro de système

Cette propriété est le numéro de système du serveur d'applications SAP.

Tableau 203. Propriété Numéro de système - Détails

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Vous pouvez entrer une plage de valeurs entre 00 et 99.
Par défaut	00
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Le numéro de système identifie le service passerelle.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

### Durée entre l'interrogation des événements (millisecondes)

Cette propriété indique le délai observé par l'adaptateur entre les périodes d'interrogation.

Tableau 204. Durée entre l'interrogation des événements (millisecondes)

Obligatoire	Oui
Valeurs possibles	Entiers supérieurs ou égaux à 0.
Par défaut	2000
Unité de mesure	Millisecondes
Type de propriété	Entier

Tableau 204. Durée entre l'interrogation des événements (millisecondes) (suite)

Syntaxe	L'intervalle entre les événements d'interrogation est établi à une fréquence fixe, ce qui signifie que si une exécution du cycle d'interrogation est retardée pour une raison quelconque (par exemple, si le cycle d'interrogation précédent dure plus longtemps que prévu), le cycle suivant est exécuté immédiatement pour rattraper le retard.
Globalisée	Non
Bidirectionnel pris en charge	Non

### Délai entre les nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système (en millisecondes)

Cette propriété définit le délai entre les tentatives de rétablissement d'une connexion entrante.

Tableau 205. Détails sur le délai entre les nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système

Obligatoire	Oui
Par défaut	60000
Unité de mesure	Millisecondes
Type de propriété	Entier
Syntaxe	Lorsque l'adaptateur rencontre une erreur liée à la connexion entrante, cette propriété définit le délai à observer entre les tentatives de rétablissement de la connexion.
Globalisée	Non
Bidirectionnel pris en charge	Non

### User name

Cette propriété est le compte utilisateur de l'adaptateur du serveur SAP.

Tableau 206. Propriété Nom d'utilisateur - Détails

Obligatoire	Oui
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Longueur maximum : 12 caractères. Le nom d'utilisateur n'est pas dépendant maj/min.  Il est conseillé de configurer un compte utilisateur CPIC dans l'application SAP, et de lui octroyer les privilèges nécessaires afin de lui permettre de manipuler les données requises par les objets métier pris en charge par l'adaptateur. Par exemple, si l'adaptateur doit exécuter certaines transactions métier SAP, le compte de l'adaptateur de l'application SAP doit posséder les autorisations requises pour exécuter ces transactions.
Exemple	SapUser
Globalized	Oui
Bidi pris en charge	Oui

### Certificat X509

Cette propriété précise le certificat X509 à utiliser en tant que ticket d'ouverture de session.

Tableau 207. Détails du certificat X509

Obligatoire	Non.
Par défaut	Aucune valeur par défaut
Type de propriété	Chaîne
Syntaxe	Si la propriété SncMode est définie sur 1 (ce qui indique que vous utilisez une connexion sécurisée au réseau), vous pouvez fournir une valeur pour le certificat X509.
Globalized	Non
Bidi pris en charge	Non

## Globalisation

WebSphere Adapter for SAP Software est une application globalisée qui peut être utilisée dans de nombreux environnements linguistiques et culturels. Se basant sur le jeu de caractères et les paramètres régionaux du serveur hôte, l'adaptateur envoie les texte des messages dans la langue choisie. Il prend en charge la transformation des données de script bidirectionnel entre les composants d'intégration.

### Globalisation et transformation bidirectionnelle

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. L'adaptateur réalise également une transformation bidirectionnelle de script, c'est-à-dire qu'il traite des données qui contiennent dans un même fichier un contenu sémantique de droite à gauche (comme l'hébreu ou l'arabe) et de gauche à droite (par exemple, une adresse URL ou un chemin de fichier).

### Globalisation

Les applications logicielles globalisées sont conçues et développées pour être utilisées dans de nombreux environnements linguistiques et culturels, et non dans un seul environnement. WebSphere Adapters, WebSphere Integration Developer, et WebSphere Process Server and WebSphere Enterprise Service Bus sont écrits en Java. L'environnement d'exécution Java dans 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). Par conséquent, lorsque des données sont transférées entre ces composants du système d'intégration, la conversion des caractères n'est plus nécessaire.

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.

### Transformation bidirectionnelle de données de script

Les langues telles que l'arabe et l'hébreu s'écrivent de la droite vers la gauche. Elles contiennent néanmoins des segments de texte qui s'écrivent de la gauche vers la droite. Il en résulte un script bidirectionnel. Des normes sont utilisées pour l'affichage et le traitement des données de scripts bidirectionnels lorsque les applications logicielles les prennent en charge. La transformation bidirectionnelle des données de script s'applique uniquement aux données de type chaîne. WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus utilise le format

standard Windows, mais les applications et les systèmes d'informations d'entreprise qui échangent des données avec le serveur peuvent utiliser un format différent. L'adaptateur transforme les données de script bidirectionnel transmises entre les deux systèmes afin de garantir un affichage et un traitement précis des deux côtés d'une transaction. Il transforme les données de script en utilisant un ensemble de propriétés qui définit le format des données de script, ainsi que des propriétés qui identifient le contenu ou les métadonnées auquel s'applique la transformation.

## Formats des données bidirectionnel

WebSphere Process Server ou WebSphere Enterprise Service Bus utilise le format bidirectionnel ILYNN (implicite, gauche à droite, activé, désactivé, nominal). Ces cinq attributs comprennent le format utilisé par Windows. Si une application ou un système de fichiers qui envoie ou reçoit des données du serveur utilise un autre format, l'adaptateur convertit ce format avant d'entrer les données dans le serveur. Pour que la conversion soit exécutée, vous utilisez l'assistant de service externe afin qu'il définisse les valeurs d'attribut représentant les données bidirectionnelles utilisées par l'application ou le système de fichiers émetteur. Cette opération s'effectue lors du tout premier déploiement de l'adaptateur.

Les attributs et les valeurs du format des données bidirectionnelles sont indiqués dans le tableau suivant.

Tableau 208. Attributs et les valeurs du format des données bidirectionnelles

Emplacement de la lettre	Rôle	Valeurs	Description	Paramètre par défaut
1	Schéma d'ordre	I ou V	Implicite (Logique) ou Visuel	I
2	Direction	L R C D	De gauche à droite, De droite à gauche Contextuel de gauche à droite Contextuel de droite à gauche	L
3	Permutation symétrique	0 ou N	Permutation symétrique activée ou désactivée	0
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 N	Hindi Contextuelle Nominale	N

## Propriétés bidirectionnelles identifiant les données de transformation

Pour identifier les données métier concernées par la transformation, définissez la propriété BiDiContextEIS. Pour ce faire, indiquez des valeurs pour chacun des cinq

attributs de format bidirectionnel (indiqués dans le tableau 208, à la page 328) de la propriété. La propriété BiDiContextEIS peut être définie pour la fabrique de connexions gérées et la spécification d'activation.

Pour identifier les données de persistance d'événement concernées par la transformation, définissez la propriété BiDiFormatEP. Pour ce faire, indiquez des valeurs pour chacun des cinq attributs de format bidirectionnel (indiqués dans le tableau 208, à la page 328) de la propriété. La propriété BiDiFormatEP peut être définie pour la spécification d'activation.

Pour identifier les données propres à l'application pour la transformation, annotez les propriétés BiDiContextEIS et BiDiMetadata dans un objet métier. Pour ce faire, utilisez l'éditeur d'objet métier dans WebSphere Integration Developer afin d'ajouter les propriétés en tant qu'éléments spécifiques à l'application d'un objet métier.

## **Propriétés activées pour la transformation de données bidirectionnelle**

Les propriétés de contrôle de transformation bidirectionnelle appliquent le format correct des données de script bidirectionnelles échangées entre une application ou un système de fichiers et des outils d'intégration et des environnements d'exécution. Une fois ces propriétés définies, les données de script bidirectionnelles sont correctement traitées et affichées dans WebSphere Integration Developer et WebSphere Process Server ou dans WebSphere Enterprise Service Bus.

### **Propriétés de connexion de reconnaissance de service d'entreprise**

Les propriétés suivantes de connexion de reconnaissance de service d'entreprise contrôlent la transformation des données de script bidirectionnel.

- UserName
- Password

### **Propriétés de la fabrique de connexions gérées**

Les propriétés suivantes de connexions gérées contrôlent la transformation des données de script bidirectionnel.

- UserName
- Password

### **Propriétés de spécification d'activation**

Les propriétés suivantes de spécification d'activation contrôlent la transformation des données de script bidirectionnel.

- UserName
- Password

---

## **Messages de l'adaptateur**

Vous pouvez afficher les messages émis par WebSphere Adapter for SAP Software à l'emplacement suivant.

Lien d'accès aux messages : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.wbit.610.help.messages.doc/messages.html>

La page Web qui apparaît affiche la liste des préfixes de messages. Cliquez sur un préfixe de message pour afficher tous les messages portant ce préfixe :

- Les messages portant le préfixe CWYAP sont émis par WebSphere Adapter for SAP Software
- Les messages portant le préfixe CWYBS sont émis par les classes AFC (Adapter Foundation Class) de l'adaptateur, qui sont utilisées par tous les adaptateurs.

---

## Informations connexes

Les centres de documentation, IBM Redbooks et pages Web contiennent des informations connexes relatives à WebSphere Adapter for SAP Software.

### Exemples et didacticiels

La galerie WebSphere Integration Developer d'exemples/didacticiels en ligne contient des exemples et des didacticiels destinés à faciliter votre utilisation de WebSphere Adapters. Vous pouvez accéder à cette galerie en ligne de différentes façons :

- Dans la page de bienvenue qui s'affiche lorsque vous démarrez WebSphere Integration Developer. Pour afficher les exemples et les didacticiels pour WebSphere Adapter for SAP Software, cliquez sur l'option d'extraction **Retrieve**. Ensuite, accédez aux différentes catégories affichées et effectuez vos sélections.
- A partir de l'emplacement suivant sur le Web : <http://publib.boulder.ibm.com/bpcamp/index.html>.

### Ressources d'informations

- La page Web consacrée aux ressources d'informations WebSphere Business Process Management contient des liens d'accès à des articles, à des Redbooks, et à des offres de formations qui vous permettent de vous familiariser avec WebSphere Adapters : <http://www14.software.ibm.com/webapp/wsbroker/redirect?version=pix&product=wps-dist&topic=bpmroadmaps>
- La page de la bibliothèque WebSphere Adapters contient des liens d'accès à toutes les versions de la documentation : <http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/library/infocenter/>

### Informations concernant les produits connexes

- Centre de documentation de WebSphere Business Process Management, version 6.1.0, contenant des informations sur WebSphere Process Server, WebSphere Enterprise Service Bus et WebSphere Integration Developer : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/index.jsp>
- Centre de documentation de WebSphere Adapters, version 6.0.2 : [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6rxmx/topic/com.ibm.wsadapters602.doc/welcome\\_top\\_wsa602.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6rxmx/topic/com.ibm.wsadapters602.doc/welcome_top_wsa602.html)
- Centre de documentation de WebSphere Adapters, Version 6.0 : [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wbihelp/v6rxmx/topic/com.ibm.wsadapters.doc/welcome\\_wsa.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wbihelp/v6rxmx/topic/com.ibm.wsadapters.doc/welcome_wsa.html)
- Centre de documentation de WebSphere Business Integration Adapters : [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wbihelp/v6rxmx/index.jsp?topic=com.ibm.wbi\\_adapters.doc/welcome\\_adapters.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wbihelp/v6rxmx/index.jsp?topic=com.ibm.wbi_adapters.doc/welcome_adapters.htm)

## Ressources developerWorks

- WebSphere Adapter Toolkit
- WebSphere business integration zone

## Support et assistance

- Assistance technique de WebSphere Adapters : <http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support/>
- Notes techniques de WebSphere Adapters : <http://www.ibm.com/support/search.wss?tc=SSMKUK&rs=695&rank=8&dc=DB520+D800+D900+DA900+DA800+DB560&dtm>. Dans la liste de catégorie de produits **Product category**, sélectionnez le nom de l'adaptateur et cliquez sur l'option Aller (**Go**).



---

## 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 Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

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

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. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les 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  
Department 2Z4A/SOM1  
294 Route 100  
Somers, NY 10589-0100  
U.S.A.

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

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

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

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

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.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples ou d'un travail dérivé doit comprendre la remarque de copyright suivante : (c) (nom de votre société) (année). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp. (c) Copyright IBM Corp. \_entrez la ou les années\_. Tous droits réservés.

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.

Cependant, ces informations peuvent également contenir des informations sur le diagnostic, la modification et le réglage. Ces informations vous permettent d'exécuter le débogage de votre logiciel d'application.

### **Avertissement :**

N'utilisez pas les informations de diagnostic, de modification et d'optimisation en guise d'interface de programmation car elles peuvent être modifiées sans préavis.

---

## Marques

IBM, le logo IBM, developerWorks, i5/OS, OS/400, Redbooks, Tivoli, ViaVoice, WebSphere et z/OS sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

Ce produit inclut un logiciel développé par Eclipse Project (<http://www.eclipse.org>).

---

# Index

## A

- accessibilité
  - assistant de service externe 52
  - Centre d'accessibilité IBM 52
  - clavier 52
  - console d'administration 52
  - touches de raccourci 52
- adaptateur autonome
  - considérations sur l'utilisation 57
  - description 55
  - propriétés de l'adaptateur de ressources, définition 185
  - propriétés de spécification d'activation, définition 188
  - propriétés des fabriques de connexions gérées, définition 186
- adaptateur intégré
  - considérations sur l'utilisation 56
  - description 55
  - propriétés de l'adaptateur de ressources, définition 179
  - propriétés de spécification d'activation, définition 183
  - propriétés des fabriques de connexions gérées, définition 181
- Adapter for SAP Software
  - accessibilité 52
  - administration 179
  - conformité aux normes 51
  - présentation 1
- alias, authentification 81
- alias d'authentification 81
- analyse des données dans les tables SAP 35
- appel de fonction JCo 12
- appel de fonction SAP JCo 12
- application d'adaptateur
  - arrêt 190
  - démarrage 190
- arrêt d'applications utilisant l'adaptateur 190
- assistance
  - ressources d'assistance personnelle 214
  - technique 331
- assistance technique 331
- Assistant Call Transaction Recorder 43
- assistant de service externe
  - accessibilité 52
  - authentification 54
  - définition des propriétés de connexion 87
  - démarrage 83
  - présentation 9
  - propriétés, connexion 242, 269
- authentification
  - assistant de service externe 54
  - description 54
  - phase d'exécution 54

## B

- BAPI imbriquée 16
- BAPI simple
  - description 11
  - structure d'un objet métier 14

## C

- câblage de composants 169
- CEI (Common Event Infrastructure) 203
- clavier 52
- clés factices 32
- compatibilité amont
  - fichiers d'échange de fichiers 62
  - projets 62
- composant cible 169
- configuration
  - consignation 203
  - Infrastructure de contrôle des performances (PMI) 199
  - trace 203
- configuration, matérielle et logicielle 5
- configuration logicielle requise 5
- configuration matérielle requise 5
- configurations matérielle et logicielle requises 5
- conformité aux normes 51
- connexion à la base de données, test 71
- connexions de passerelle SAP, surveillance 198
- connexions passerelle, surveillance 198
- consignation
  - configuration des propriétés à partir de la console d'administration 204
- contrôle des performances 198
- conventions de dénomination
  - objets métier ALE 237
  - objets métier BAPI 235
  - objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP 238
  - objets métier de traitement d'événement avancé 239
  - Objets métier Synchronous Callback 237

## D

- débogage
  - Exception XAResourceNotAvailableException 213
  - ressources d'assistance personnelle 214
- déclencheurs, événement 46
- déclencheurs d'événements 46
- déclencheurs personnalisés 73
- définition des propriétés de connexion 87
- Délai entre les tentatives en cas d'échec de la connexion système 299, 312, 326
- démarrage d'applications utilisant l'adaptateur 190
- dépendances externes, ajout 85, 173
- dépendances logicielles externes, ajout 85, 173
- déploiement
  - en environnement de production 173
  - en environnement de test 169
  - environnements 169
  - options 55
- détection d'événements 45
- developerWorks 331
- didacticiels 63

## E

- Emplacement de sortie du fichier journal 248, 275
- encapsuleur, objet métier
  - ALE 29

- encapsuleur, objet métier (*suite*)
  - BAPI 15
  - Ensemble de résultats BAPI 18
  - Interface de traitement d'événement avancé 49
  - Synchronous Callback Interface 35
  - Unité de travail BAPI 16
- enregistrement de contrôle, IDoc 29
- enregistrement de données, IDoc 29
- Ensemble de résultats BAPI
  - présentation 6, 11
  - structure d'objet métier 18
- ensembles de résultats, BAPI
  - présentation 11
  - structure d'objet métier 18
- environnement à haute disponibilité
  - déploiement dans 57
  - description 57
  - processus entrants 58
  - processus sortants 58
- environnement d'exécution
  - authentification 54
  - déploiement d'un fichier EAR vers 173
- environnement de test
  - ajout de module 171
  - déploiement dans 169, 171
  - test de modules 172
- environnement en cluster
  - processus entrants 58
  - processus sortants 58
- environnement en clusters
  - déploiement dans 57
  - description 57
- erreurs
  - Le serveur JCo n'est pas parvenu à récupérer les tables 208
  - mémoire insuffisante 208
- erreurs de mémoire insuffisante 208
- erreurs liées à la mémoire 208
- ErrorCode, définition 207
- ErrorConfiguration, définition 207
- ErrorDetail, définition 207
- ErrorParameter, définition 207
- événements archivés
  - affichage 193
  - resoumission 194
  - suppression 194
- exceptions
  - XAResourceNotAvailableException 213
- exemples 63
- exportation du module en tant que fichier EAR 175

## F

- FFDC (first-failure data capture) 209
- fiche technique de l'adaptateur 331
- fichier archive d'adaptateur de ressources (RAR)
  - versions de 8
- fichier d'adaptateur de ressources (RAR)
  - description 174
  - installation sur le serveur 174
- fichier d'échange de projet (PI)
  - mise à jour sans migration 62
- fichier d'exportation 10
- fichier d'importation 10
- fichier de définition, IDoc 71
- fichier de définitions IDoc 71

- fichier EAR
  - exportation 175
  - installation sur le serveur 177
- fichier JAR externe, ajout 85, 173
- fichier journal de l'adaptateur
  - affichage 196
  - configuration 195
  - troncature 197
- fichier RAR (archive d'adaptateur de ressources)
  - versions de 8
- fichier RAR (archive de l'adaptateur de ressources)
  - description 174
  - installation sur le serveur 174
- fichier sapjco.jar 85, 173
- fichier SystemOut.log 206
- fichier trace.log 206
- fichiers
  - définition IDoc 71
  - fichier de trace trace.log 206
  - fichier journal SystemOut.log 206
- fichiers de package des adaptateurs 205
- fichiers de trace
  - activation 204
  - désactivation 204
  - emplacement 206
  - modification du nom du fichier 206
  - niveau de détail 204
- fichiers de transfert 72
- fichiers journaux
  - activation 204
  - désactivation 204
  - emplacement 206
  - modification du nom du fichier 206
  - niveau de détail 204
- file d'attente des événements
  - en cours 191
  - futurs 192
- file d'attente des événements en cours 191
- file d'attente des événements futurs 192
- flux de travaux métier 77
- fonction de trace
  - configuration des propriétés à partir de la console d'administration 204
- fonctions obsolètes 4
- formation, WebSphere Adapters 330
- fournisseur JDBC 69

## G

- gestionnaires ABAP
  - création 42
  - présentation 41

## I

- IBM WebSphere Adapter Toolkit 331
- ID de programme RFC
  - description 296, 308
  - enregistrement 67
- ID programme 67
- identificateur de transaction (TID) 19, 31
- identification d'incident
  - Exception XAResourceNotAvailableException 213
  - ressources d'assistance personnelle 214
- identification des incidents
  - Exception XAResourceNotAvailableException 213

- identification des incidents (*suite*)
  - présentation 203
  - ressources d'assistance personnelle 214
- identification et résolution des incidents
  - création d'une source de données 71
- IDoc, codes d'état 27
- IDoc ALEAUD 27
- IDocs
  - codes d'état 27
  - définition 19
  - enregistrement de contrôle 29
  - enregistrement de données 29
  - traitement entrant 21
  - traitement sortant 20
- implémentation, Java 171
- Implémentation Java 171
- incident INVALID\_REQUEST 211
- incident MISSING\_DATA 211
- incident RECORD\_NOT\_FOUND 211
- incidents
  - description 209
  - INVALID\_REQUEST 211
  - InvalidRequestFault 209
  - MISSING\_DATA 211
  - MissingDataFault 210
  - objets métier 209
  - RECORD\_NOT\_FOUND 211
  - RecordNotFoundFault 210
- incidents métier 209
- informations connexes 330
- informations spécifiques à l'application
  - Objet métier de rappel synchrone 223
  - objets métier ALE 221
  - objets métier BAPI 217
  - objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP 225
  - Objets métier de traitement d'événement avancé 228
- informations sur l'objet métier 217
- informations sur WebSphere Business Integration
  - Adapters 330
- Infrastructure d'événement commune (CEI) 203
- Infrastructure de contrôle des performances (PMI)
  - affichage des statistiques de performance 201
  - configuration 199
  - description 198
- installation du fichier EAR 177
- Interface AEP (Advanced Event Processing)
  - déclencheurs personnalisés 73
- interface ALE
  - objets métier
    - conventions de dénomination 237
    - métadonnées 221
    - présentation 28
    - structure 29
  - présentation 6, 7, 19
  - traitement entrant
    - configuration des objets métier 150
    - création de la source de données 69
    - définition des propriétés de déploiement 151
    - présentation 21
    - reconnaissance des IDocs à partir d'un fichier 146
    - reconnaissance des IDocs à partir du système 142
    - sélection des objets métier 142
    - traitement d'erreur 22
  - traitement sortant
    - configuration des objets métier 110
    - définition des propriétés de déploiement 110
    - présentation 20
- interface ALE (*suite*)
  - traitement sortant (*suite*)
    - reconnaissance des IDocs à partir d'un fichier 106
    - reconnaissance des IDocs à partir du système 102
    - sélection d'objets métier 102
- Interface BAPI
  - configuration des objets métier 94
  - définition des propriétés de déploiement 97
  - objets métier
    - présentation 12
  - présentation 6, 11
  - sélection des objets métier 90
  - traitement sortant 12
- Interface de requête du logiciel SAP
  - configuration des objets métier 121
  - définition des propriétés de déploiement 121
  - objets métier 36
  - présentation 6, 35
  - sélection d'objets métier 115
  - traitement sortant 35
- interface de traitement d'événement avancé
  - Assistant Call Transaction Recorder 43
  - fichiers de transfert 72
  - gestionnaires ABAP 41, 42
  - objets métier 49
  - traitement entrant
    - présentation 44
    - sélection des objets métier 157
  - traitement sortant
    - définition des propriétés de déploiement 128
    - présentation 40
    - sélection d'objets métier 126
- Interface de traitement d'événement avancé
  - flux de travaux métier 77
  - traitement entrant
    - configuration des objets métier 159
    - définition des propriétés de déploiement 160
  - traitement sortant
    - configuration des objets métier 127
- interface de traitement d'événement avancé (AEP)
  - gestion 191
  - Outil WebSphere BI Station 191
  - pointeurs de modification 79
  - présentation 6, 7, 40
  - programmes par lots 76
- interface Remote Function Call (RFC) 12
- interface RFC (Remote Function Call) 12
- Internet Protocol Version 6.0 (IPv6) 52
- InvalidRequestFault 209
- IPv6 52

## L

- Le serveur JCo n'est pas parvenu à récupérer les tables 208

## M

- matrice, compatibilité 5
- matrice de compatibilité 5
- messages, adaptateur 329
- messages de l'adaptateur 329
- métadonnées
  - niveau objet métier
    - ALE 221
    - BAPI 217
    - Interface de requête du logiciel SAP 225

- métadonnées (*suite*)
  - niveau objet métier (*suite*)
    - Rappel synchrone 223
    - traitement d'événement avancé 228
  - niveau objet propriété
    - ALE 222
    - BAPI 219
    - Interface de requête du logiciel SAP 226
    - Rappel synchrone 224
    - traitement d'événement avancé 229
  - niveau opération
    - ALE 223
    - BAPI 220
    - Rappel synchrone 225
    - traitement d'événement avancé 230
- métadonnées de niveau objet métier
  - objets métier ALE 221
  - objets métier BAPI 217
  - objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP 225
  - Objets métier de rappel synchrone 223
  - Objets métier de traitement d'événement avancé 228
- métadonnées de niveau opération
  - Objet métier de rappel synchrone 225
  - objets métier ALE 223
  - objets métier BAPI 220
  - Objets métier de traitement d'événement avancé 230
- métadonnées de niveau propriété
  - Objet métier de rappel synchrone 224
  - objets métier ALE 222
  - objets métier BAPI 219
  - objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP 226
  - Objets métier de traitement d'événement avancé 229
- MissingDataFault 210
- modèle de distribution 68
- module Adapter for SAP Software
  - arrêt 190
  - exportation en tant que fichier EAR 175
  - installation du fichier EAR sur le serveur 177
- Module Adapter for SAP Software
  - démarrage 190
- Mot de passe utilisé pour la connexion à la propriété de la source de données des événements 295

## N

- Niveau de trace RFC 250, 261, 276, 296, 309, 322
- noeuds finaux, plusieurs 20
- Nom d'utilisateur utilisé pour la connexion à la propriété de la source de données des événements 300
- Nombre maximal d'événements collectés pendant chaque propriété d'interrogation 320
- notes techniques 5, 214, 331
- notes techniques, WebSphere Adapters 330
- nouvelles fonctions de la version 6.10 3

## O

- Objet métier de rappel synchrone
  - métadonnées de niveau objet métier 223
  - métadonnées de niveau opération 225
  - paramètres 224
- objets métier
  - BAPI
    - ensemble de résultats 18
    - simple 14
    - unité de travail 17

- objets métier (*suite*)
  - incident 209
  - interface ALE
    - codes d'état IDoc 27
    - conventions de dénomination 237
    - métadonnées 221
    - opérations 232
    - présentation 28
    - structure 29
  - Interface BAPI
    - conventions de dénomination 235
    - métadonnées 217
    - métadonnées de niveau objet métier 217
    - métadonnées de niveau opération 220
    - métadonnées de niveau propriété 219
    - opérations 231
    - présentation 12
  - Interface de requête du logiciel SAP
    - conventions de dénomination 238
    - métadonnées 225
    - métadonnées de niveau objet métier 225
    - métadonnées de niveau propriété 226
    - opérations 233
    - présentation 36
    - structure 36
  - interface de traitement d'événement avancé
    - métadonnées 228
    - Métadonnées de niveau objet métier 228
    - métadonnées de niveau opération 230
    - métadonnées de niveau propriété 229
  - Interface de traitement d'événement avancé
    - conventions de dénomination 239
    - opérations 234
    - structure 49
  - Synchronous Callback Interface
    - conventions de dénomination 237
    - métadonnées 223
    - métadonnées de niveau objet métier 223
    - métadonnées de niveau opération 225
    - métadonnées de niveau propriété 224
    - objets métier 33
    - présentation 33
  - Synchronous Callback Interface Interface
    - opérations 233
- objets métier ALE
  - codes d'état IDoc 27
  - informations spécifiques à l'application 221
  - métadonnées 221
  - métadonnées de niveau objet métier 221
  - métadonnées de niveau opération 223
  - métadonnées de niveau propriété 222
  - opérations 232
  - paramètres 222
- objets métier BAPI
  - conventions de dénomination 235
  - ensemble de résultats 18
  - imbriquée 16
  - métadonnées de niveau objet métier 217
  - métadonnées de niveau opération 220
  - métadonnées de niveau propriété 219
  - opérations 231
  - paramètres 219
  - simple 14
  - unités de travail 17
- objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP
  - conventions de dénomination 238
  - métadonnées de niveau objet métier 225

- objets métier de l'interface de requête du logiciel SAP *(suite)*
  - métadonnées de niveau propriété 226
  - opérations 233
  - paramètres 226
  - structure 36
- Objets métier de rappel synchrone
  - métadonnées de niveau propriété 224
- objets métier de traitement d'événement avancé
  - conventions de dénomination 239
- Objets métier de traitement d'événement avancé
  - informations spécifiques à l'application 228
  - métadonnées 228
  - métadonnées de niveau objet métier 228
  - métadonnées de niveau opération 230
  - métadonnées de niveau propriété 229
  - opérations 234
  - paramètres 229
- objets métier Synchronous Callback
  - présentation 33
- Objets métier Synchronous Callback
  - conventions de dénomination 237
- objets métier Synchronous Callback Interface
  - opérations 233
- Opération Create (création) 232, 234
- Opération Delete (suppression) 232, 234
- Opération Execute 232
- Opération Exists 233
- Opération Retrieve (extraction) 234
- Opération RetrieveAll (extraction globale) 233
- Opération Update (mise à jour) 232, 234
- opérations, prises en charge
  - ALE entrant 232
  - Appel sortant ALE 232
  - Interface BAPI 231
  - Interface de requête du logiciel SAP 233
  - Synchronous Callback Interface Interface 233
  - traitement d'événement avancé entrant 234
  - traitement d'événement avancé Outbound 234
- options de consignation 195
- Organigramme des tâches de configuration du module 65
- Outil BI Station 191
- outil de diagnostic de premier niveau (FFDC) 209
- outil Log Analyzer 204

## P

- paquets IDoc
  - analysé 24
  - non analysés 26
- performances de l'adaptateur 198
- pilotes de la base de données, emplacement 71
- PMI (Performance Monitoring Infrastructure)
  - affichage des statistiques de performance 201
  - configuration 199
  - description 198
- pointeurs de modification 79
- port de récepteur 68
- présentation de la configuration 66
- produits connexes, informations 330
- profil de partenaire 68
- programmes par lots 76
- projet, création 83
- Propriété Activation de trace RFC 250, 261, 277, 297, 309, 322
- Propriété Assurance de distribution effectuée une seule fois 287, 315
- Propriété Client 245, 256, 273, 288, 303, 316
- propriété Code d'échec ALE 27, 283
- propriété Code de langue 247, 259, 274, 292, 305, 319
- Propriété Code de message d'état ALE 285
- propriété Code de succès ALE 27
- Propriété Code de succès ALE 285
- Propriété de délai entre les nouvelles tentatives 299, 312, 326
- Propriété de l'assurance de distribution effectuée une seule fois 23
- propriété de spécification d'activation
  - description 265
  - Nombre maximal d'occurrences de la reconnaissance 267
  - Propriété Function name (Nom de fonction) 265
  - Propriété Ignorer les erreurs de retour BAPI 267
- Propriété Débogage ABAP 256
- Propriété Dossier des fichiers de trace RFC 246, 258, 274, 290, 304, 318
- propriété du certificat X509 264, 300, 312, 326
- propriété du chemin de la bibliothèque de connexion sécurisée au réseau 262, 297, 310, 323
- propriété du niveau de sécurité de la connexion sécurisée au réseau 263, 298, 311, 324
- propriété du nom de la connexion sécurisée au réseau 262, 298, 310, 324
- Propriété du nombre maximum de nouvelles tentatives 293, 306
- Propriété du nombre maximum de nouvelles tentatives en cas d'échec de la connexion système 293, 306, 320
- propriété enableHASupport 58
- Propriété EP\_CreateTable
  - description 23, 287
  - prérequis pour utiliser 69
- Propriété EP\_DataSource\_JNDIName 290
- Propriété EP\_Password 295
- propriété EP\_SchemaName 289
- Propriété EP\_TableName 290
- Propriété EP\_UserName 300
- propriété Etat de mise à jour ALE 27
- Propriété Etat de mise à jour ALE 286
- Propriété Filtre de type événement 317
- propriété Function name (Nom de fonction) 265
- propriété Host name 247, 259, 274, 292, 305, 319
- Propriété Hôte du serveur de messages 260, 294, 307, 321
- Propriété Hôte passerelle 258, 291, 304, 318
- Propriété ID du système SAP 262, 297, 310, 323
- Propriété Ignorer les erreurs de paquet IDoc 292
- Propriété Ignorer les erreurs de retour BAPI 267
- Propriété Logon group name (Nom du groupe de connexion) 293, 306, 320
- Propriété Maximum number of retries (Nombre maximum de nouvelles tentatives) 320
- Propriété Mise à jour sélective ALE 284
- Propriété mot de passe 249, 260, 276, 295, 308, 321
- Propriété Niveau de consignation 248, 275
- Propriété Nom d'interface SAP 251, 278
- Propriété Nom d'utilisateur 252, 264, 279, 299, 312, 326
- Propriété Nom de la source de données (JNDI) de reprise des événements 290
- Propriété Nom de la table de reprise des événements 290
- Propriété Nom de schéma de la base de données 289
- Propriété Nombre d'écouteurs 294, 307
- Propriété Nombre maximal d'événements à collecter 320
- propriété Nombre maximum de résultats de reconnaissance 267
- Propriété Numéro de page de code 246, 257, 273, 288, 303, 316
- Propriété Numéro de système 252, 263, 278, 299, 311, 325
- propriété partenaire de la connexion sécurisée au réseau 263, 298, 311, 324

- Propriété Partner character set (Jeu de caractères du partenaire) 260, 295, 308, 321
- propriété Retry Interval 22
- propriété Retry Limit 22
- propriété Service de passerelle 258, 291, 305, 318
- propriété SncLib 262, 297, 310, 323
- propriété SncMode 257, 289, 303, 317
- propriété SncMynome 262, 298, 310, 324
- propriété SncPartnname 263, 298, 311, 324
- propriété SncQop 263, 298, 311, 324
- Propriété Table d'événement Auto Create
  - description 287
  - prérequis 69
- propriété Texte d'échec ALE 284
- propriété Texte de succès ALE 27
- Propriété Texte de succès ALE 286
- propriétés
  - adaptateur de ressources 179, 185
    - liste des 252, 279
  - configuration entrante 268
  - configuration sortante 240
  - connexion de service externe 242, 269
  - de spécification d'activation 183, 188
    - définition avec assistant de service externe 137, 151, 160
    - liste des 301, 313
  - fabrique de connexions (J2C) gérées 181, 186
    - définition avec assistant de service externe 97, 110, 121, 128
    - liste des 254
  - propriétés de configuration
    - entrante 268
    - sortantes 240
  - spécification d'activation
    - liste des 281
- propriétés de configuration entrante 268
- propriétés de configuration sortantes 240
- propriétés de connexion, assistant de service externe 87
- propriétés de fabrique de connexions (J2C) gérées
  - définition avec assistant de service externe 97, 121
- propriétés de l'adaptateur de ressources
  - définition dans la console d'administration 179, 185
  - liste des 252, 279
- propriétés de la spécification d'activation
  - liste des 281, 313
- propriétés de la spécification d'interaction
  - modification 167
- propriétés de spécification d'activation
  - définition avec assistant de service externe 137, 151, 160
  - définition dans la console d'administration 183, 188
  - liste des 301
- propriétés des fabriques de connexions (J2C) gérées
  - définition avec assistant de service externe 110, 128
  - définition dans la console d'administration 181, 186
  - liste des 254
- propriétés personnalisées
  - adaptateur de ressources 179, 185
  - de spécification d'activation 183, 188
  - fabrique de connexions gérées 181, 186
- protocole qRFC 19
- protocole tRFC 19, 23

## R

- RecordNotFoundFault 210
- Redbooks, WebSphere Adapters 330
- remarques sur la migration 59

- reprise des événements 21
- ressources d'assistance personnelle 214
- ressources developerWorks, WebSphere Adapters 330
- restriction d'événements 48

## S

- source de données
  - création 69
  - identification et résolution des incidents 71
  - nom JNDI 69
  - présentation 23
- statistiques de performance 201
- support
  - présentation 203
- Synchronous Callback Interface
  - configuration des objets métier 136
  - définition des propriétés de déploiement 137
  - présentation 7, 33
  - sélection des objets métier 133
  - traitement entrant 33
- système logique 68

## T

- table d'archivage 193
- table de reprise des événements, ALE 23
- tables SAP 37
- TID (identificateur de transaction) 19, 31
- touches de raccourci 52
- traitement d'erreurs, événement 22
- traitement d'événement
  - paquets IDoc analysés 24
- traitement des événements
  - paquets d'IDoc non analysés 26
- traitement entrant
  - ALE 21
  - Interface de traitement d'événement avancé 44
  - présentation 5
  - Synchronous Callback Interface 33
- traitement sortant
  - ALE 20
  - BAPI 12
  - Interface de requête du logiciel SAP 35
  - présentation 5
  - traitement d'événement avancé 40
- transactions locales 8
- transactions locales J2C 8

## U

- unités de travail, BAPI
  - présentation 11
  - structure d'objet métier 17
- unités de travail BAPI
  - mécanisme d'annulation 17
  - structure d'objet métier 17
- Unités de travail BAPI
  - présentation 6, 11

## W

- WebSphere Adapters, version 6.0, informations 330
- WebSphere Adapters, version 6.0.2, informations 330
- WebSphere Application Server, informations 330

WebSphere Business Process Management, version 6.1.0,  
informations 330  
WebSphere Enterprise Service Bus  
déploiement vers 173  
informations 330  
WebSphere Extended Deployment 58  
WebSphere Integration Developer  
démarrage 83  
environnement de test 169  
informations 330  
WebSphere Process Server  
déploiement vers 173  
informations 330

## **X**

XAResourceNotAvailableException 213

## **Z**

Zone BQPROC 23  
Zone BQTOTAL 23  
Zone EVNTDATA 23  
Zone EVNTID 23  
Zone EVNTSTAT 23  
Zone XID 23





**IBM**