

IBM WebSphere Business Integration Connect Enterprise
and Advanced Editions



Guide d'intégration entreprise

Version 4.2.2

IBM WebSphere Business Integration Connect Enterprise
and Advanced Editions



Guide d'intégration entreprise

Version 4.2.2

Remarque

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant dans la section «Informations légales et marques déposées» à la page 195.

Remarque

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

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT". IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPRESSE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM France 2004. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2003, 2004. All rights reserved.**

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	vii
Nouveautés de cette édition	ix
A propos de ce manuel	xi
A qui s'adresse ce document ?	xi
Conventions typographiques	xi
Documents associés	xii
<hr/>	
Partie 1. Présentation de l'intégration dorsale	1
<hr/>	
Chapitre 1. Planification de l'intégration dorsale	3
Présentation de l'intégration dorsale	3
Planification de l'intégration dorsale	5
Quel est le protocole métier utilisé ?	5
Quel regroupement allez-vous utiliser ?	10
Quel transfert de message allez-vous utiliser ?	19
Comment accéder à l'application dorsale?	24
Traitement des messages	24
Livraison mise en file d'attente	24
Gestion des erreurs de transmission	25
Messages en double	25
Création du mécanisme de protocole de transfert	26
Mécanisme du protocole de transfert HTTP/S	26
Mécanisme du protocole de transfert JMS	26
Configuration de Business Integration Connect	27
Envoi de documents à l'application dorsale	28
Réception de documents de l'application dorsale	32
<hr/>	
Partie 2. Intégration à WebSphere InterChange Server	37
<hr/>	
Chapitre 2. Présentation de l'intégration à InterChange Server	39
Planification de l'intégration à InterChange Server	40
Versions d'InterChange Server prises en charge par Business Integration Connect	40
Transferts de messages pris en charge par InterChange Server	40
Prise en charge de l'intégration à InterChange Server	42
Configuration de Business Integration Connect pour InterChange Server	43
Prise en charge des documents sortants	43
Prise en charge des documents entrants	45
Configuration d'InterChange Server	47
Création de définitions d'objets métier	47
Création des connecteurs	51
Création des collaborations	51
Déploiement du projet	52
Gestion des documents contenant des pièces jointes	52
Exécution de la conversion	54
Configuration de l'environnement pour le gestionnaire de données de pièces jointes	59
Configuration du gestionnaire de données de pièces jointes	60
Création de définitions d'objets métier liées aux pièces jointes	65
<hr/>	
Chapitre 3. Intégration d'InterChange Server sur HTTP	73
Utilisation du protocole de transfert HTTP avec une version antérieure à ICS 4.2.2	73
Envoi de documents à une version d'ICS antérieure à 4.2.2 via HTTP	74

Réception de documents à partir d'une version antérieure à ICS 4.2.2 via HTTP	88
Création de définitions d'objet métier pour une version antérieure à ICS 4.2.2. sur HTTP	95
Création d'artefacts ICS antérieurs à la version 4.2.2 pour HTTP	102
Utilisation du protocole de transfert HTTP avec ICS version 4.2.2	103
Composants requis pour les documents envoyés à ICS version 4.2.2 sur HTTP	103
Configuration de l'environnement requis pour HTTP avec ICS 4.2.2	107
Création de définitions d'objet métier pour ICS version 4.2.2. sur HTTP	109
Création d'artefacts ICS version 4.2.2 pour HTTP	117
Envoi de documents SOAP sur HTTP/S	118
Composants requis pour l'envoi et la réception de documents	119
Comment un participant de communauté appelle un service Web	119
Comment le Gestionnaire de communauté appelle un service Web	120

Chapitre 4. Intégration à InterChange Server sur JMS 121

Composants requis pour les documents envoyés sur JMS.	121
Envoi de documents sur JMS	122
Réception de documents sur JMS.	124
Configuration de l'environnement requis pour le transfert JMS.	127
Configuration des files d'attente JMS	127
Configuration de l'Adaptateur pour JMS	128
Création de définitions d'objet métier pour JMS.	130
Création d'une structure objet métier de données utiles pour JMS	130
Création des informations d'en-tête JMS	131
Création d'artefacts ICS pour JMS.	134
Création de l'objet de connecteur JMS	135
Mise en place de liens de collaboration en vue d'une communication avec l'Adaptateur pour JMS	135

Partie 3. Intégration à d'autres systèmes dorsaux 137

Chapitre 5. Intégration à WebSphere Business Integration Message Broker 139

Planification de l'intégration à Message Broker	140
Versions de Message Broker prises en charge par Business Integration Connect	140
Transferts de messages pris en charge par Message Broker	140
Prise en charge de l'intégration à Message Broker	141
Configuration de Business Integration Connect pour Message Broker.	141
Prise en charge des documents sortants	141
Prise en charge des documents entrants	143
Configuration de Message Broker	144
Création du flux de messages	145
Déploiement du projet	145
Utilisation du protocole de transfert HTTP avec Message Broker	145
Composants requis pour les documents envoyés sur HTTP	145
Création du flux de messages pour le transfert HTTP	147
Envoi de documents SOAP.	148
Utilisation du protocole de transfert JMS avec Message Broker	150
Composants requis pour les documents envoyés sur JMS.	150
Configuration de l'environnement requis pour le transfert JMS	154
Création du flux de messages pour le transfert JMS	155

Chapitre 6. Intégration à WebSphere Data Interchange 157

Introduction.	157
Envoi de documents à WebSphere Data Interchange	157
Réception de documents provenant de WebSphere Data Interchange	158
Exemple de scénario utilisé dans ce chapitre	159
Configuration de votre environnement pour l'échange de messages	160
Configuration de l'intercommunication WebSphere MQ	161
Configuration de WebSphere Data Interchange	162
Configuration de l'environnement JMS	167
Configuration de Business Integration Connect, Edition Enterprise	168
Configuration de Business Integration Connect - Express	176

Configuration de Mon Profil	176
Création d'un participant (Partenaire numéro Un)	176
Configuration d'un participant (partenaire numéro Un)	177
Récapitulatif.	178
Chapitre 7. Acheminement de documents EDI	179
Présentation de l'acheminement EDI	179
Considérations spécifiques au regroupement AS.	180
Acheminement du document entrant	180
Acheminement du document sortant	181
Configuration des deux ID dans le profil du participant	181
<hr/>	
Partie 4. Annexes.	183
Annexe. Configuration d'un protocole JMS avec WebSphere MQ	185
Configuration du répertoire de configuration de JMS	185
Création de files d'attente JMS	186
Création de files d'attente MQ.	186
Création de canaux et d'une file d'attente de transmission MQ.	187
Création de files d'attente locales MQ JMS	188
Création du fichier de liaisons JMS	189
Création du JMS cible	190
Création de la passerelle JMS	192
Informations légales et marques déposées	195
Informations légales	195
Informations relatives aux interfaces de programmation	197
Marques commerciales et marques de service.	198
Index	199

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.

Nouveautés de cette édition

La présente section décrit les nouvelles fonctionnalités d'IBM WebSphere Business Integration Connect qui sont traitées dans cette version du *Guide d'intégration entreprise*. Dans cette mise à jour de l'édition 4.2.2 d'IBM WebSphere Business Integration Connect, les modifications suivantes ont été apportées à ce document :

- La version 4.2.1 du *guide d'intégration* a été renommée en *Guide d'intégration entreprise*.
- Le document a considérablement été réorganisé pour une meilleure convivialité. En particulier :
 - La procédure de configuration de WebSphere Business Integration Connect a été séparée de celle d'un système dorsal, dans la mesure où ces deux tâches sont généralement effectuées par des personnes ou des rôles différents.
 - La procédure d'intégration à WebSphere InterChange Server a été développée et répartie en chapitres ne figurant pas dans la partie 2 du document. Pour obtenir une présentation de l'intégration à InterChange Server, voir Chapitre 2, «Présentation de l'intégration à InterChange Server», à la page 39.
- WebSphere Business Integration Connect peut désormais utiliser WebSphere Business Integration Adapter for HTTP pour la prise en charge de l'intégration à la version 4.2.2 de WebSphere InterChange Server via le protocole de transfert HTTP. Pour plus d'informations, voir «Utilisation du protocole de transfert HTTP avec ICS version 4.2.2» à la page 103.
- Un nouveau chapitre, Chapitre 5, «Intégration à WebSphere Business Integration Message Broker», à la page 139, contient des informations sur la procédure d'intégration de WebSphere Business Integration Connect à WebSphere Business Integration Message Broker.

A propos de ce manuel

Ce document décrit l'interface d'intégration dorsale qui correspond au mécanisme utilisé par les systèmes dorsaux et IBM^(R) WebSphere^(R) Business Integration Connect pour communiquer. Il décrit ensuite comment intégrer WebSphere InterChange Server et WebSphere Data Interchange à Business Integration Connect à l'aide de l'interface d'intégration dorsale.

A qui s'adresse ce document ?

Ce document est destiné à la personne en charge de l'intégration de Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition aux systèmes dorsaux.

Conventions typographiques

Les conventions ci-dessous sont utilisées dans ce document.

police Courier	Indique une valeur de littéral, telle qu'un nom de commande, un nom de fichier, des informations entrées ou des informations affichées par le système.
gras	Indique un nouveau terme lorsque celui-ci apparaît pour la première fois.
<i>italique, italique</i>	Indique un nom de variable ou une référence croisée.
<i>contour bleu</i>	Un contour bleu, qui n'est visible que lors de la visualisation en ligne du manuel, indique un lien hypertexte vers une référence croisée. Cliquez dans le contour pour accéder à l'objet de la référence.
{ }	Dans une ligne de syntaxe, les accolades encadrent un jeu d'options parmi lesquelles vous pouvez en choisir une seule.
[]	Dans une ligne de syntaxe, les crochets encadrent un paramètre facultatif.
...	Dans une ligne de syntaxe, les points de suspension indiquent une répétition du paramètre précédent. Par exemple, <code>option[,...]</code> indique que vous pouvez entrer plusieurs options séparées par des virgules.
< >	Dans une convention de dénomination, les chevrons encadrent les éléments individuels d'un nom pour les distinguer les uns des autres, comme dans <code><nom_serveur><nom_connecteur>tmp.log</code> .
/, \	Dans ce document, les barres obliques inversées (\) sont utilisées pour les chemins de répertoire. Pour les installations UNIX, remplacez les barres obliques inversées par des barres obliques (/). Tous les noms de chemins du produit IBM WebSphere InterChange Server se rapportent au répertoire dans lequel IBM WebSphere InterChange Server est installé sur le système.
%texte% et \$texte	Le texte placé entre des signes de pourcentage (%) indique la valeur de la variable système ou utilisateur texte de Windows. La notation équivalente dans un environnement UNIX est <code>\$texte</code> , ce qui indique la valeur de la variable d'environnement <code>texte</code> d'UNIX.
<i>rép_produit</i>	Représente le produit dans lequel le produit est installé.

Documents associés

L'intégralité de la documentation disponible avec ce produit comprend des informations détaillées sur l'installation, la configuration, l'administration et l'utilisation de WebSphere Business Integration Connect Enterprise and Advanced Editions.

Vous pouvez télécharger cette documentation ou la consulter en ligne sur le site suivant :

<http://www.ibm.com/software/integration/wbiconnect/library/infocenter>

Des informations importantes relatives à ce produit peuvent être disponibles dans les notes techniques et les lettres d'informations du service d'assistance qui sont émises après la publication de ce document. Ces informations sont disponibles sur le site Web suivant du service de support de WebSphere Business Integration à l'adresse suivante :

<http://www.ibm.com/software/integration/websphere/support>. Sélectionnez la zone de composant qui vous intéresse et parcourez la section relative aux notes techniques et aux lettres d'informations.

Partie 1. Présentation de l'intégration dorsale

Chapitre 1. Planification de l'intégration dorsale

Ce chapitre définit les méthodes de planification nécessaires à l'intégration du logiciel IBM WebSphere Business Integration Connects sur une application dorsale. Au sein d'une communauté concentrée, des documents commerciaux sont échangées entre différents participants. L'objectif de cet échange de documents est de communiquer des informations, ce qui implique généralement le traitement de données et le renvoi d'un résultat. Lorsque vous recevez des données d'un participant de communauté, leur traitement intervient généralement sur l'application dorsale de votre entreprise.

Ce chapitre fournit les informations générales suivantes sur l'intégration dorsale :

- «Présentation de l'intégration dorsale»
- «Planification de l'intégration dorsale» à la page 5
- «Traitement des messages» à la page 24

Présentation de l'intégration dorsale

Business Integration Connect vous permet d'échanger des documents commerciaux avec vos partenaires. L'objectif de cet échange de documents est de communiquer des informations, ce qui implique généralement le traitement de données et le renvoi d'un résultat. Lorsque vous recevez des données d'un participant de communauté, leur traitement intervient généralement sur l'application dorsale de votre entreprise. Dans cette communauté concentrée, WebSphere Business Integration Connect est le point autour duquel gravitent les messages entrants et sortants de l'entreprise.

Toute communication avec l'entreprise implique l'utilisation des composants de la communauté d'échanges suivants :

- Le rôle du participant **Gestionnaire de communauté** est de traiter les messages entrants et sortants échangés entre les participants de la communauté et l'application dorsale.

Le Gestionnaire de communauté utilise WebSphere Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, comme suit :

- Business Integration Connect, Edition Enterprise agit en tant que Gestionnaire de communauté de l'entreprise.
- Business Integration Connect Edition Advanced agit en tant que Gestionnaire de communauté de sa propre micro-communauté concentrée tout en étant participant d'une macro-communauté.

L'administrateur du concentrateur (Hub Admin) désigne un Gestionnaire de communauté parmi les participants de la communauté concentrée.

- L'**L'application dorsale** gère les messages échangés entre le Gestionnaire de Communauté et votre entreprise comme suit:
 - Un message est envoyé *par* votre entreprise au Gestionnaire de communauté via l'application dorsale. L'application dorsale génère alors le document. Business Integration Connect détecte ce document et l'achemine vers le participant de communauté approprié.
 - Un message est envoyé *à* votre entreprise via le Gestionnaire de communauté vers l'application dorsale. Un participant de la communauté génère alors le

document. Business Integration Connect détecte le document et le transmet à l'application dorsale, qui traite le document, et l'envoie éventuellement à d'autres destinataires de l'entreprise.

L'accès à l'entreprise s'effectue via l'application dorsale à laquelle Business Integration Connect est connecté. Chaque édition Business Integration Connect permet la connexion de systèmes dorsaux. Seuls les protocoles de transfert pris en charge par ces éditions diffèrent, comme suit :

- Business Integration Connect - Express fournit une intégration basée sur les fichiers.
- Les éditions Business Integration Connect Enterprise et Advanced proposent une intégration basée sur des fichiers. Elles permettent également l'intégration de ces protocoles HTTP, HTTPS, et JMS.

Les documents échangés entre les participants d'une communauté et Business Integration Connect peuvent se présenter sous différents formats, y compris le format RosettaNet. On compte, parmi les divers formats proposés, les formats SOAP, cXML, XML, EDI et binaire. Dans le *Guide Administrateur*, vous trouverez une liste complète des différents types de documents supportés ainsi que les divers protocoles de transport (ex: HTTP) permettant l'envoi de documents.

Prenons l'exemple suivant: un participant de communauté envoie un ordre d'achat au format RosettaNet à l'attention du Gestionnaire de Communauté à un destinataire avec Business Integration Connect (Edition Enterprise ou Advanced). Le Gestionnaire de Communauté dispose d'une application dorsale qui ne peut traiter que des ordres d'achat reçus au format RosettaNet Service Content (RNSC). Une fois la connexion entre le participant de communauté et le Gestionnaire de Communauté établie, les opérations suivantes sont effectuées:

- Le document sera converti du format RosettaNet au format RNSC.
- Le document transmis à l'application dorsale est associé à un kit d'Intégration Dorsale: des informations de transport, nécessaires à l'échange de données, sont ajoutées en en-têtes de document.

L'application dorsale peut alors traiter le document.

Une liste de documents échangeables entre Business Integration Connect et l'application dorsale du Gestionnaire de Communauté associés aux types de protocoles de transport nécessaires à l'envoi de ces documents vous est proposée dans les tableaux tableau 15 à la page 29 et tableau 20 à la page 34.

La figure figure 1 explique comment Business Integration Connect utilise l'interface d'intégration dorsale pour communiquer avec l'application dorsale du Gestionnaire de Communauté. Les flèches sont bi-directionnelles: le document peut également être émis à partir de l'application dorsale du Gestionnaire de Communauté.

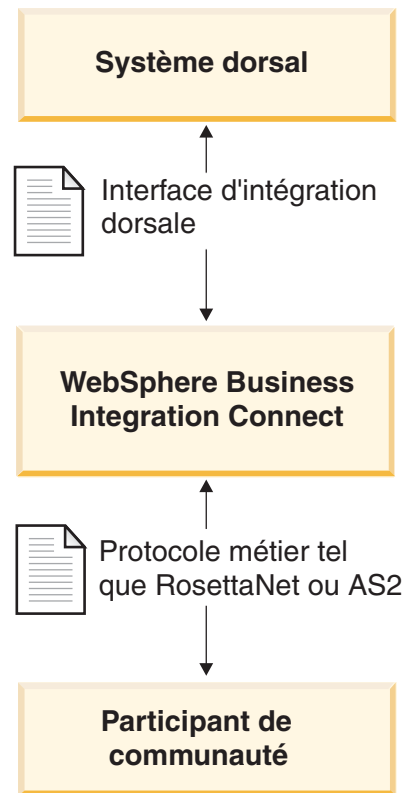


Figure 1. Rôle du protocole métier et du regroupement dans le flot de documents

Planification de l'intégration dorsale

Cette section fournit les informations nécessaires à la planification de votre intégration dorsale avec WebSphere Business Integration Connect:

- «Quel est le protocole métier utilisé ?»
- «Quel regroupement allez-vous utiliser ?» à la page 10
- «Quel transfert de message allez-vous utiliser ?» à la page 19
- «Comment accéder à l'application dorsale?» à la page 24

Quel est le protocole métier utilisé ?

Le protocole métier de votre message détermine le format du document. Le protocole métier influe sur les décisions à prendre lors de la planification de l'application dorsale. Le choix du protocole métier détermine la méthode de regroupement à utiliser, qui, à son tour, affecte le type de protocole de transfert des messages pouvant être utilisé.

Pour plus d'informations sur les protocoles métiers, voir le *Guide Administrateur*. Cette section fournit des informations nécessaires à l'intégration spécifiques aux protocoles métiers suivants:

- «Services Web (SOAP)» à la page 6
- «cXML» à la page 6
- «RosettaNet» à la page 7

Services Web (SOAP)

Business Integration Connect peut mettre les services Web suivants à la disposition des membres du concentrateur :

- Les services Web proposés par le Gestionnaire de Communauté sont mis à la disposition des participants de la communauté.

Vous devrez fournir à votre participant de communauté le module WSDL public généré par Business Integration Connect. Il est important de noter que l'URL utilisé par le participant de communauté pour appeler le service Web correspond à l'URL du service Web spécifié lors du chargement du service Web. Business Integration Connect agit en tant que proxy. Il reçoit un message SOAP en provenance du participant et détermine le service Web privé correspondant. Il appelle ensuite le service Web privé (fourni par le Gestionnaire de communauté) au moyen du même message SOAP. La réponse renvoyée par le Gestionnaire de communauté est ensuite transmise au participant.

- Les services Web fournis par les participants de communauté peuvent être mis à la disposition du Gestionnaire de communauté.

Il est important de noter que la même interface de service Web peut être fournie par plusieurs partenaires. Business Integration Connect met le service Web à la disposition du Gestionnaire de communauté au niveau de l'URL du service Web spécifié dans la console lors du chargement du service Web. De plus, le Gestionnaire de communauté devra fournir le paramètre d'URL pour identifier la zone "Vers le partenaire". Pour plus d'informations, voir le *Guide de configuration du concentrateur*. Business Integration Connect agit en tant que proxy. Il reçoit un message SOAP en provenance du Gestionnaire de communauté et détermine le service Web privé correspondant ainsi que la zone "Vers le partenaire". Il appelle ensuite le service Web fourni par le partenaire au moyen du même message SOAP. Le message de réponse renvoyé par le partenaire est ensuite transmis au Gestionnaire de communauté.

Pour plus d'informations, notamment sur la configuration des définitions de flot de documents pour les services Web, voir le *Guide de configuration du concentrateur*.

cXML

Vous pouvez envoyer ou recevoir des documents cXML en provenance ou à destination des participants de communauté. Lorsque Business Integration Connect reçoit un document cXML provenant d'un participant de communauté, il le valide et le convertit (le cas échéant) avant de l'envoyer à l'application dorsale du Gestionnaire de communauté. Notez que la conversion ne doit pas être utilisée pour les messages cXML synchrones. Dans le cadre d'un échange synchrone, l'application dorsale génère une réponse qui est renvoyée par la suite par Business Integration Connect au participant de communauté (si approprié au message).

Une application dorsale du Gestionnaire de communauté qui doit envoyer un document cXML peut procéder de deux manières:

- générer et envoyer un document cXML transmis par Business Integration Connect au participant de communauté;
- générer et envoyer un document XML converti par Business Integration Connect au format cXML avant de l'envoyer au participant de communauté.

Remarque : Si la conversion du document XML est utilisée pour les transactions de requête/réponse synchrones avec le participant de communauté, la réponse est renvoyée de manière asynchrone à l'application dorsale.

Pour plus d'informations, notamment sur la configuration des définitions du flot de documents cXML, voir le *Guide Administrateur*.

RosettaNet

Business Integration Connect prend en charge RosettaNet versions 1.1 et 2.0, à condition que les messages RosettaNet disposent du regroupement d'intégration dorsale (en d'autres termes, ils doivent avoir des en-têtes de niveau de transfert.) Ces messages doivent utiliser le protocole de transfert HTTP ou JMS. L'en-tête du niveau de transfert conserve les méta-informations qui ne font pas partie du PIP et active Business Integration Connect afin qu'il achemine correctement le message.

Par exemple, imaginons qu'une application souhaite envoyer un message à un participant de communauté au moyen de RosettaNet sur HTTP. L'application fournit le contenu du service RosettaNet et ajoute l'en-tête du niveau de transfert. L'en-tête identifie le participant de communauté en charge de la requête, le PIP à envoyer et la version du PIP ainsi que d'autres informations. Ces informations permettent alors à Business Integration Connect d'envoyer le PIP approprié au participant de communauté.

Les informations relatives à la définition de la prise en charge de RosettaNet et à la configuration des PIP se trouvent dans le *Guide de configuration du Concentrateur*.

Notification d'événement : Dans la mesure où Business Integration Connect sépare l'application du participant de communauté correspondant au fournisseur du service RosettaNet, Business Integration Connect fournit la notification d'événement. La **Notification d'événement** permet à Business Integration Connect, par exemple, de notifier l'application si Business Integration Connect n'est pas en mesure d'envoyer un PIP au participant. L'application peut ainsi prendre en charge cet échec.

Un message de notification d'événement est un document XML qui comporte des informations sur les événements qui sont intervenus dans Business Integration Connect ou dans une application. Ces messages ont la même structure que tout autre message entrant ou sortant de Business Integration Connect: en d'autres termes, ils comportent un en-tête de niveau de transfert et des données utiles. Business Integration Connect peut être configuré pour envoyer ou non des messages de notification d'événement car ces messages sont facultatifs.

Le tableau 1 résume les messages de notification d'événements que Business Integration Connect est susceptible d'envoyer à une application dorsale.

Tableau 1. Notification d'événement envoyé à l'application dorsale

Condition d'évènement	Message de notification d'évènement
Business Integration Connect fournit un document RosettaNet à un participant de communauté et reçoit un accusé de réception.	Evènement 100
Business Integration Connect annule un PIP en générant un message 0A1 et en le transmettant au participant de communauté.	Evènement 800
Business Integration Connect reçoit une exception d'accusé de réception ou une exception générale d'un participant de communauté.	Evènement 900

Business Integration Connect peut envoyer un message 0A1 à l'application cible comme il le ferait avec n'importe quel autre PIP, s'il a été configuré pour envoyer des messages à l'aide de la Procédure de gestion des listes d'exclusion. Voir "Gestion des listes d'exclusion" dans le *Guide de l'administrateur*.

Une application peut envoyer un message de notification d'événement à Business Integration Connect pour annuler un PIP RosettaNet.

Structure des messages d'événement : Tout message de notification d'événement dispose d'un en-tête de niveau de transfert standard et d'une zone x-aux-process-type définie par la valeur XMLEvent. Toutefois, les données utiles du message ont une structure spécifique, comme le montre l'exemple de schéma XML dans la figure 2.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace=
    "http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.0/xmleventnotification"
  xmlns:evntf=
    "http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.0/xmleventnotification"
  elementFormDefault="qualified">
  <!-- EventNotification version 1.0 document element -->
  <xsd:element name="EventNotification">
    <xsd:complexType>
      <xsd:all>
        <xsd:element ref="evntf:StatusCode"/>
        <xsd:element ref="evntf:StatusMessage"/>
        <xsd:element ref="evntf:EventMessageID"/>
        <xsd:element ref="evntf:BusinessObjectID"/>
        <xsd:element ref="evntf:GlobalMessageID"/>
        <xsd:element ref="evntf:Timestamp"/>
      </xsd:all>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <!-- StatusCode element -->
  <xsd:element name="StatusCode">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:enumeration value="100"/>
        <xsd:enumeration value="800"/>
        <xsd:enumeration value="900"/>
        <xsd:enumeration value="901"/>
        <xsd:enumeration value="902"/>
        <xsd:enumeration value="903"/>
        <xsd:enumeration value="904"/>
      </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
  <!-- StatusMessage element -->
  <xsd:element name="StatusMessage">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
```

Figure 2. Exemple de schéma XML pour un message d'événement (partie 1 de 2)

```

<!-- EventMessageID element -->
  <xsd:element name="EventMessageID">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
<!-- BusinessObjectID element -->
  <xsd:element name="BusinessObjectID">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
<!-- GlobalMessageID element -->
  <xsd:element name="GlobalMessageID">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
<!-- Timestamp element -->
  <xsd:element name="Timestamp">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:dateTime"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>

```

Figure 2. Exemple de schéma XML pour un message d'événement (partie 2 de 2)

Le tableau 2 décrit chaque zone contenue dans les données utiles de l'événement.

Tableau 2. Zones de la notification d'événement XML

Zone	Description
StatusCode	Type de message. Les valeurs correctes sont : <ul style="list-style-type: none"> • 100 - Business Integration Connect a transmis le document et a reçu un accusé de réception. • 800 - L'application a annulé le PIP. • 900 - Business Integration Connect a reçu une exception d'accusé de réception, une exception générale ou un PIP 0A1Failure du participant de communauté.
StatusMessage	Description alphanumérique de ce message de notification d'événement
EventMessageID	ID alphanumérique de ce message de notification d'événement particulier
BusinessObjectID	Identificateur x-aux-msg-id contenu dans l'en-tête de niveau de transfert du message affecté par ce message de notification d'événement. Cette zone relie les données utiles du message d'origine à cet événement.
GlobalMessageID	Identificateur x-aux-system-msg-id contenu dans l'en-tête de niveau de transfert du message responsable de ce message de notification d'événement
Timestamp	Utilisé lorsqu'un événement se produit à l'aide du format d'horodatage UTC: CCYY-MM-DDThh:mm:ssZ comprenant la précision fractionné des secondes (...ss.ssssZ). L'horodatage doit être conforme au type de données du schéma XML pour la zone dateTime (w3.org/TR/2001/REC-xmlschema-2-20010502#dateTime)

Exemple de message de notification d'événement : La figure 3 montre un exemple de message de notification d'événement envoyé via le protocole HTTP.

```
POST /builderURL HTTP/1.1
Content-Type: application/xml
Content-length: 250
x-aux-sender-id: 000000001
x-aux-receiver-id: 000000002
x-aux-third-party-bus-id: 000000003
x-aux-create-datetime: 2002-10-28T23:05:02Z
x-aux-protocol: XMLEvent
x-aux-protocol-version: 1.0
x-aux-process-type: XMLEvent
x-aux-process-version: 1.0
x-aux-payload-root-tag: evtmf:EventNotification
x-aux-msg-id: 98732
x-aux-system-msg-id: 12345
x-aux-production: Production
x-aux-process-instance-id: 3456
x-aux-event-status-code: 100
x-aux-transport-retry-count: 0

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<evntmf:EventNotification xmlns:evntmf=
  "http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.0/xmlnotification">
  <evntmf:StatusCode>100</evntmf:StatusCode>
  <evntmf:StatusMessage>The message was delivered</evntmf:StatusMessage>
  <evntmf:EventMessageID>12345</evntmf:EventMessageID>
  <evntmf:BusinessObjectID>34234</evntmf:BusinessObjectID>
  <evntmf:GlobalMessageID>98732</evntmf:GlobalMessageID>
  <evntmf:Timestamp>2001-01-31T13:20:00Z</evntmf:Timestamp>
</evntmf:EventNotification>
```

Figure 3. Exemple de message de notification d'évènement envoyé via le protocole HTTP

Quel regroupement allez-vous utiliser ?

Le type de regroupement détermine le format dans lequel Business Integration Connect envoie le message à l'application dorsale.

Vous pouvez utiliser la Console de communauté pour établir la connexion avec les participants de communauté et spécifier le regroupement utilisé entre Business Integration Connect et l'application dorsale. Pour déterminer le type de regroupement à utiliser, vous devez être en mesure de répondre aux questions suivantes :

- Quels types de regroupement peuvent être utilisés avec une application dorsale?
- Quels sont les types de regroupement adaptés à un message dans un protocole métier spécifique ?

Pour plus d'informations sur la configuration de connexions de partenaires, voir le *Guide de configuration du concentrateur*.

Types de regroupement adaptés à l'intégration

Tous les types de regroupement ne sont pas adaptés lors de l'utilisation de Business Integration Connect pour l'intégration. Le tableau 3 répertorie les types de regroupement appropriés lorsque Business Integration Connect agit en tant que Gestionnaire de communauté.

Tableau 3. Types de regroupement appropriés pour l'intégration dorsale

Type de regroupement	Description
Aucun regroupement	Conduit Business Integration Connect à envoyer le message à l'application dorsale sans aucune donnée d'en-tête
Regroupement d'intégration dorsale	Ajoute des attributs supplémentaires à l'en-tête du message et regroupe le contenu du message dans une enveloppe XML

Remarque : D'autres types de regroupement (tels que AS) sont disponibles dans Business Integration Connect. Toutefois, pour l'intégration dans des applications dorsales, il est recommandé d'utiliser uniquement les valeurs "regroupement d'Intégration Dorsale" et "aucun regroupement".

Aucun regroupement : Lorsque le regroupement a la valeur Aucun, Business Integration Connect n'ajoute aucun en-tête de niveau de transfert lorsqu'il envoie un message à une application dorsale et ne s'attend pas non plus à en obtenir un lorsqu'il reçoit un message provenant d'une application dorsale. Au lieu de cela, Business Integration Connect envoie uniquement le message à l'application dorsale. Les informations contenues dans le document contrôlent le routage des données.

Regroupement d'intégration dorsale : Lorsque le regroupement a la valeur Intégration dorsale, les messages envoyés à ou reçus par une application dorsale doivent contenir les éléments suivants:

- des un en-tête de niveau de transfert qui contient des méta-informations relatives au message
- des données utiles qui incluent le contenu du message ;
- une pièce jointe (facultatif).

L'en-tête et les données utiles sont obligatoires tandis que les pièces jointes sont facultatives. Les sections suivantes décrivent chaque élément constitutif d'un document utilisant le regroupement d'Intégration Dorsale.

Contenu de l'en-tête du niveau de transfert : L'en-tête du niveau de transfert contient les informations utilisées par Business Integration Connect pour traiter et acheminer le message vers la destination appropriée. L'en-tête du niveau de transfert est bidirectionnelle de sorte que tous les messages qui entrent et sortent de Business Integration Connect comportent les zones obligatoires et facultatives qui s'appliquent.

Le tableau 4 répertorie les zones de l'en-tête du niveau de transfert.

Tableau 4. Zones de l'en-tête du niveau de transfert

Zone d'en-tête	Description	Obligatoire ?
x-aux-sender-id	ID de l'expéditeur du message, tel qu'un numéro DUNS	Oui
x-aux-receiver-id	ID du réceptionnaire du message, tel qu'un numéro DUNS	Oui
x-aux-protocol	Protocole du contenu du message. Les valeurs valides sont RNSC pour le contenu du service RosettaNet, XMLEvent et Binary. Pour Business Integration Connect, la valeur contenue dans cette zone a priorité sur n'importe quelle autre zone du protocole dans les données utiles.	Oui
x-aux-protocol-version	Version du protocole du contenu du message	Oui

Tableau 4. Zones de l'en-tête du niveau de transfert (suite)

Zone d'en-tête	Description	Obligatoire ?
x-aux-process-type	Processus à réaliser ou type de message à envoyer. Pour les messages RosettaNet, il s'agit du code PIP tel que 3A4. Pour les messages d'événement, il s'agit de la valeur XMLEvent et pour les messages binaires, il s'agit de la valeur Binary. Pour Business Integration Connect, la valeur contenue dans cette zone a priorité sur n'importe quelle autre zone du processus dans les données utiles.	Oui
x-aux-process-version	Version du processus. Pour les messages RosettaNet, il s'agit du numéro de version du PIP.	Oui
x-aux-create-datetime	Utilisée lorsqu'un message a été correctement transmis à l'aide du format d'horodatage UTC (CCYY-MM-DDThh:mm:ssZ)	
x-aux-msg-id	ID du contenu des données utiles. Il peut, par exemple, s'agir de l'ID d'instance RNPIPServiceContent d'un message RosettaNet ou de l'ID document du propriétaire. Il relie les données utiles du message à un élément contenu dans le système de l'expéditeur du message pour des besoins de traçage.	
x-aux-production	Acheminement du message. La valeur valide est la suivante : Production Test. Cette valeur est renseignée pour les requêtes effectuées dans les deux sens. Notez que lorsque le message est une réponse à un PIP bidirectionnel initialisé par un participant de communauté, Business Integration Connect utilise la valeur du paramètre GlobalUsageCode dans la requête et ignore la valeur contenue dans l'en-tête du niveau de transfert.	
x-aux-system-msg-id	Identificateur global unique (GUID) du message, utilisé pour la vérification de la duplication	Oui
x-aux-payload-root-tag	Élément de code racine des données utiles. Par exemple, pour le contenu du service RosettaNet 3A4, la valeur de cette zone doit être Pip3A4PurchaseOrderRequest. Pour les messages de notification d'événement, la valeur de cette zone doit être EventNotification.	
x-aux-process-instance-id	ID qui relie les documents contenus dans un processus métier multiple de messages à une instance de processus unique. Pour RosettaNet, cette valeur doit être unique pour les processus RosettaNet pendant les 30 derniers jours. Tous les messages échangés en tant que partie intégrante de l'instance d'un processus RosettaNet, notamment les tentatives de relance, utilisent le même ID d'instance de processus.	
x-aux-event-status-code	Code d'état de la notification d'événement. Voir la zone StatusCode à la section «Structure des messages d'événement» à la page 8.	
x-aux-third-party-bus-id	ID tel que le numéro DUNS de la partie à l'origine de l'envoi du message. Il peut être différent des identificateurs x-aux-sender-id et x-aux-receiver-id si un tiers héberge Business Integration Connect pour le compte du propriétaire de communauté.	
x-aux-transport-retry-count	Nombre de tentatives infructueuses pour transmettre ce message avant cette tentative. Si un message est transmis à la première tentative, la valeur de cette zone sera 0.	
content-type	Type de contenu du message	
content-length	Longueur du message (en octets)	

Remarque : Pour des raisons de compatibilité avec IBM WebSphere MQ (A JMS provider), on utilisera des traits de soulignements au lieu de traits d'union dans les zones des messages transmis via le protocole JMS. Par exemple, dans un message JMS, la zone x_aux_sender_id remplace la zone x-aux-sender-id.

Le tableau 4 présente les informations de l'en-tête du niveau de transfert. Les sections suivantes fournissent les informations de l'en-tête du niveau de transfert spécifiques à certains protocoles métier :

- «En-tête du niveau de transfert et message RosettaNet»
- «En-tête du niveau de transfert et message AS2» à la page 14
- «En-tête du niveau de transfert et message AS1» à la page 15

En-tête du niveau de transfert et message RosettaNet : Le tableau 5 décrit l'emplacement où Business Integration Connect extrait les valeurs pour les zones de l'en-tête du niveau de transfert à partir d'un message RosettaNet.

Tableau 5. Zones de l'en-tête du niveau de transfert et contenu RosettaNet

Zone d'en-tête	Source de la valeur : RosettaNet 2.0	Source de la valeur : RosettaNet 1.1
x-aux-sender-id	<(DeliveryHeader)> <messageSenderIdentification> <PartnerIdentification> <GlobalBusinessIdentifier>	<ServiceHeader> <ProcessControl> <TransactionControl> <ActionControl> or <SignalControl> <PartnerRouter> <fromPartner> <PartnerDescription> <BusinessDescription> <GlobalBusinessIdentifier>
x-aux-receiver-id	<(DeliveryHeader)> <messageReceiverIdentification> <PartnerIdentification> <GlobalBusinessIdentifier>	<ServiceHeader> <ProcessControl> <TransactionControl> <ActionControl> or <SignalControl> <PartnerRouter> <toPartner> <PartnerDescription> <BusinessDescription> <GlobalBusinessIdentifier>
x-aux-protocol	Définir une valeur pour RosettaNet : RNSC	Identique pour RosettaNet 2.0
x-aux-protocol-version	Définir une valeur : 1.0	Identique pour RosettaNet 2.0
x-aux-process-type	La variable XPath source est : /ServiceHeader/ProcessControl/ pipCode/GlobalProcessIndicatorCode	La variable XPath source est : /ServiceHeader/ProcessControl/ ProcessIdentity/GlobalProcessIndicatorCode
x-aux-process-version	La variable XPath source est : /ServiceHeader/ProcessControl/ pipVersion/VersionIdentifier	La variable XPath source est : /ServiceHeader/ProcessControl/ ProcessIdentity/VersionIdentifier
x-aux-payload-root-tag	La valeur de l'ID de version de chaque PIP se trouve dans la spécification PIP qui lui est associée. Nom du PIP, par exemple Pip3A4PurchaseOrderRequest	La valeur de l'ID de version de chaque PIP se trouve dans la spécification PIP qui lui est associée. Identique pour RosettaNet 2.0
x-aux-process-instance-id	Pour les processus lancés par l'application, cette valeur correspond à l'ID d'instance du processus. Pour les processus lancés par un participant de communauté qui ne correspondent pas à des flux de travaux du passe-système, cette valeur correspond à l'ID processus dans la requête RosettaNet initiale : <ServiceHeader> <ProcessControl> <pipInstanceId> <InstanceIdentifier>	<ServiceHeader> <ProcessControl> <ProcessIdentity> <InstanceIdentifier>

Tableau 5. Zones de l'en-tête du niveau de transfert et contenu RosettaNet (suite)

Zone d'en-tête	Source de la valeur : RosettaNet 2.0	Source de la valeur : RosettaNet 1.1
x-aux-msg-id	<(RNPipServiceContent)> <thisDocumentIdentifier> <ProprietaryDocumentIdentifier>	Identique pour RosettaNet 2.0
x-aux-production	<ServiceHeader> <ProcessIndicator> <GlobalUsageCode>	<Preamble> <GlobalUsageCode>

En-tête du niveau de transfert et message AS2 : Le tableau 6 décrit l'emplacement où Business Integration Connect extrait les valeurs pour les zones de l'en-tête du niveau de transfert à partir d'un message AS2.

Remarque : Les valeurs respectent les majuscules.

Tableau 6. Zones de l'en-tête du niveau de transfert à partir d'un contenu AS2

Zone d'en-tête	Source de la valeur
x-aux-sender-id	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS2 à Business Integration Connect, Edition Enterprise ou Advanced, la zone d'en-tête AS2-From du message AS2 est définie dans la zone x-aux-sender-id du message d'intégration dorsale envoyé au Gestionnaire de communauté. Lorsqu'un message AS2 est acheminé vers un participant de communauté, la zone x-aux-sender-id du message d'intégration dorsale entrant est utilisée en tant que valeur d'en-tête AS2-From du message AS2.
x-aux-receiver-id	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS2 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, la zone d'en-tête AS2-To du message AS2 est définie dans la zone x-aux-receiver-id du message d'intégration dorsale envoyé au Gestionnaire de communauté. Lorsqu'un message AS2 est acheminé vers un participant de communauté, la zone x-aux-receiver-id du message d'intégration dorsale entrant est utilisée en tant que valeur d'en-tête AS2-To du message AS2.
x-aux-protocol	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS2 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, la zone ToProtocol de la connexion du participant est définie dans la zone x-aux-protocol du message d'intégration dorsale envoyé au Gestionnaire de communauté. Lorsqu'un message AS2 est acheminé vers un participant de communauté, la zone x-aux-protocol du message d'intégration dorsale entrant est utilisée pour déterminer la zone FromProtocol de la connexion du participant.
x-aux-protocol-version	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS2 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, la zone ToProtocolVersion de la connexion du participant est définie dans la zone x-aux-protocol-version du message d'intégration dorsale envoyé au Gestionnaire de communauté. Lorsqu'un message AS2 est acheminé vers un participant de communauté, la zone x-aux-protocol-version du message d'intégration dorsale entrant est utilisée en tant que zone FromProtocolVersion de la connexion du participant.
x-aux-process-type	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS2 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, la zone ToProcessCode de la connexion du participant est utilisée pour définir la zone x-aux-process-type du message d'intégration dorsale envoyé au Gestionnaire de communauté. Lorsqu'un message AS2 est acheminé vers un participant de communauté, la zone x-aux-process-type du message d'intégration dorsale entrant est utilisée en tant que zone FromProcessCode de la connexion du participant.

Tableau 6. Zones de l'en-tête du niveau de transfert à partir d'un contenu AS2 (suite)

Zone d'en-tête	Source de la valeur
x-aux-process-version	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS2 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, la zone ToProcessVersion de la connexion du participant est définie dans la zone x-aux-process-version du message d'intégration dorsale envoyé au Gestionnaire de communauté. Lorsqu'un message AS2 est acheminé vers un participant de communauté, la zone x-aux-process-version du message d'intégration dorsale entrant est utilisée en tant que zone FromProcessVersion de la connexion du participant.
x-aux-payload-root-tag	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS2 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, pour un protocole XML personnalisé uniquement, le code racine indiqué dans la variable XPATH du message est analysé et utilisé dans la zone x-aux-payload-root-tag. Lorsqu'un message AS2 est acheminé vers un participant de communauté, cette zone n'a pas besoin d'être définie dans le message d'intégration dorsale entrant.
x-aux-process-instance-id	Cette zone n'est pas utilisée pour AS2.
x-aux-msg-id	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS2 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, pour un protocole XML personnalisé uniquement, l'ID document indiqué dans la variable XPATH du message est analysé et utilisé dans la zone x-aux-payload-root-tag. Lorsqu'un message AS2 est acheminé vers un participant de communauté, cette zone n'a pas besoin d'être définie dans le message d'intégration dorsale entrant.
x-aux-system-msg-id	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS2 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, cette zone est définie par l'ID unique généré en interne pour ce message. Lorsqu'un message AS2 est acheminé vers un participant de communauté, cette zone n'a pas besoin d'être définie dans le message d'intégration dorsale entrant.
x-aux-production	Cette zone n'est pas utilisée pour AS2.

En-tête du niveau de transfert et message AS1 : Le tableau 7 décrit l'emplacement où Business Integration Connect extrait les valeurs pour les zones de l'en-tête du niveau de transfert à partir d'un message AS1.

Remarque : Les valeurs respectent les majuscules.

Tableau 7. Zones de l'en-tête du niveau de transfert à partir d'un contenu AS1

Zone d'en-tête	Source de la valeur
x-aux-sender-id	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS1 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, l'élément <i>FromID</i> contenu dans la zone d'en-tête "Objet : <i>ToID;FromID</i> " du message AS1 est défini dans la zone x-aux-sender-id du message d'intégration dorsale envoyé au Gestionnaire de communauté. Lorsqu'un message AS1 est acheminé vers un participant de communauté, la zone x-aux-sender-id du message d'intégration dorsale entrant est utilisée en tant qu'élément <i>FromID</i> dans la valeur d'en-tête "Objet : <i>ToID;FromID</i> " du message AS1.
x-aux-receiver-id	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS1 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, l'élément <i>ToID</i> contenu dans la zone d'en-tête "Objet : <i>ToID;FromID</i> " du message AS1 est défini dans la zone x-aux-receiver-id du message d'intégration dorsale envoyé au Gestionnaire de communauté. Lorsqu'un message AS1 est acheminé vers un participant de communauté, la zone x-aux-receiver-id du message d'intégration dorsale entrant est utilisée en tant qu'élément <i>ToID</i> dans la valeur d'en-tête "Objet : <i>ToID;FromID</i> " du message AS1.

Tableau 7. Zones de l'en-tête du niveau de transfert à partir d'un contenu AS1 (suite)

Zone d'en-tête	Source de la valeur
x-aux-protocol	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS1 à Business Integration Connect, Edition Enterprise ou Advanced, la zone ToProtocol de la connexion du participant est définie dans la zone x-aux-protocol du message d'intégration dorsale envoyé au Gestionnaire de communauté. Lorsqu'un message AS1 est acheminé vers un participant de communauté, la zone x-aux-protocol du message d'intégration dorsale entrant est utilisée en tant que zone FromProtocol de la connexion du participant.
x-aux-protocol-version	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS1 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, la zone ToProtocolVersion de la connexion du participant est définie dans la zone x-aux-protocol-version du message d'intégration dorsale envoyé au Gestionnaire de communauté. Lorsqu'un message AS1 est acheminé vers un participant de communauté, la zone x-aux-protocol-version du message d'intégration dorsale entrant est utilisée en tant que zone FromProtocolVersion de la connexion du participant.
x-aux-process-type	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS1 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, la zone ToProcessCode de la connexion du participant est définie dans la zone x-aux-process-type du message d'intégration dorsale envoyé au Gestionnaire de communauté. Lorsqu'un message AS1 est acheminé vers un participant de communauté, la zone x-aux-process-type du message d'intégration dorsale entrant est utilisée en tant que zone FromProcessCode de la connexion du participant.
x-aux-process-version	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS1 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, la zone ToProcessVersion de la connexion du participant est définie dans la zone x-aux-process-version du message d'intégration dorsale envoyé au Gestionnaire de communauté. Lorsqu'un message AS1 est acheminé vers un participant de communauté, la zone x-aux-process-version du message d'intégration dorsale entrant est utilisée en tant que zone FromProcessVersion de la connexion du participant.
x-aux-payload- root-tag	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS1 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, pour un protocole XML personnalisé uniquement, le code racine indiqué dans la variable XPATH du message est analysé et défini dans la zone x-aux-payload-root-tag. Lorsqu'un message AS1 est acheminé vers un participant de communauté, cette zone n'a pas besoin d'être définie dans le message d'intégration dorsale entrant.
x-aux-process-instance-id	Cette zone n'est pas utilisée pour AS1.
x-aux-msg-id	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS1 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, pour un protocole XML personnalisé uniquement, l'ID document indiqué dans la variable XPATH du message est analysé et utilisé dans la zone x-aux-payload-root-tag. Lorsqu'un message AS1 est acheminé vers un participant de communauté, cette zone n'a pas besoin d'être définie dans le message d'intégration dorsale entrant.
x-aux-system-msg-id	Lorsqu'un participant de communauté envoie un message AS1 à Business Integration Connect Edition Enterprise ou Advanced, cette zone est définie par l'ID unique généré en interne pour ce message. Lorsqu'un message AS1 est acheminé vers un participant de communauté, cette zone n'a pas besoin d'être définie dans le message d'intégration dorsale entrant.
x-aux-production	Cette zone n'est pas utilisée pour AS1.

Données utiles : Les données utiles du message correspondent au contenu réel du message. L'emplacement des données utiles dépend du protocole de transfert qui envoie le message, comme le montre le tableau 8.

Tableau 8. Emplacement des données utiles

Protocole de transfert	Emplacement des données utiles
Messages du protocole HTTP	Dans le corps de la requête HTTP Post

Tableau 8. Emplacement des données utiles (suite)

Protocole de transfert	Emplacement des données utiles
Messages du protocole JMS	Dans le corps du message JMS
Messages RosettaNet	Dans le contenu du service à partir du PIP
Envoi des informations EDI sur AS2	Dans le message EDI
	Les données utiles ne sont <i>pas</i> regroupées dans une enveloppe XML à moins que le message comporte également une ou plusieurs pièces jointes. Pour plus d'informations sur l'enveloppe XML et les codes utilisés pour regrouper les pièces jointes, voir «Pièces jointes».

Les données utiles peuvent être encodées en Base64 et regroupées dans une **enveloppe XML** dans les cas suivants:

- Si le document contient des pièces jointes
Un document équipé de pièces jointes *doit* être inséré dans une enveloppe XML. Pour plus d'informations sur les pièces jointes, voir «Pièces jointes».
- Si l'indicateur de l'enveloppe de regroupement d'intégration dorsale est positionné sur Oui
Pour inclure un document dans une enveloppe XML *sans savoir* s'il contient des pièces jointes, positionner l'indicateur de l'enveloppe d'Intégration Dorsale sur Oui dans l'écran profil des prestataires B2B. Par exemple, pour positionner l'indicateur sur le profil Opérateur concentré, choisir:
Profil > Opérateur concentré > Prestataires B2B
Cliquez sur Edition avant Intégration Dorsale pour afficher l'étiquette de l'enveloppe.

Cette enveloppe XML insère le document concerné dans le code racine <transport-enveloppe>. A l'intérieur de ce code racine se trouve un code étiquette <payload> qui contient les données utiles du document. Si ce document contient des pièces jointes, celles-ci se trouvent dans une étiquette <attachment>. Pour plus d'informations sur la structure de ces étiquettes, voir «Pièces jointes».

Business Integration Connect inclut le fichier schéma XML W3C suivant qui décrit la structure d'enveloppe XML de l'intégration dorsale :

wbipackaging_v1.0_ns.xsd

Ce fichier schéma se trouve dans le répertoire suivant sur le support d'installation :
B2BIntegrate\packagingSchemas

Vous pouvez utiliser n'importe quel outil d'édition XML pour valider l'intégration dorsale XML à la place de ce fichier schéma afin de garantir la validité du document avant de l'envoyer au Gestionnaire de documents.

Pièces jointes : Si le protocole de messagerie le permet, chaque document peut avoir une ou plusieurs pièces jointes. Si le document contient des pièces jointes, celui-ci *doit* être inséré dans une enveloppe XML, comme stipulé dans la section «Données utiles» à la page 16. Le tableau 9 décrit les attributs contenus dans les codes des données utiles et des pièces jointes.

Tableau 9. Attributs XML des codes des données utiles et des pièces jointes

Attributs XML	Description	Obligatoire ?
Content-Type	Identifie le type/sous-type MIME, tel que text/xml ou image/gif.	Oui
Encoding	Identifie le codage. Dans la mesure où les pièces jointes et les données utiles doivent être cryptées en Base64, la seule valeur valide pour cet attribut est "Base64".	Non

La figure 4 présente un exemple de document inséré dans une enveloppe XML comprenant des données utiles et une pièce jointe.

Remarque : L'espace de nom est requis dans cet exemple :

```
xmlns="http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.0/wbipackaging"
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<transport-enveloppe
  xmlns="http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.0/wbipackaging">
  <payload encoding="base64" contentType="application/xml">
    ...base64 encoded XML message...
  </payload>
  <attachment encoding="base64" Content-Type="text/xml">
    ...base64 encoded XML attachment...
  </attachment>
</transport-enveloppe>
```

Figure 4. Exemple d'enveloppe XML comprenant des données utiles et une pièce jointe

Remarque : Pour traiter les documents regroupés dans une enveloppe XML via le WebSphere InterChange Server, Business Integration Connect inclut un gestionnaire de pièces jointes. Pour plus d'informations, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

Quel type de regroupement peut être utilisé pour vos documents ?

Les documents de certains protocoles métier peuvent uniquement utiliser certains types de regroupement. Par exemple, un document RosettaNet peut *uniquement* être traité lorsqu'un regroupement d'intégration dorsale a été spécifié. Voir le tableau 15 à la page 29 et le tableau 20 à la page 34 pour obtenir la liste complète des types de document et des types de regroupement auxquels ils peuvent être associés.

Exemple de regroupement d'intégration dorsale sur HTTP

La figure 5 présente un exemple de message provenant de Business Integration Connect à destination d'une application utilisant le protocole de transfert HTTP. Notez que le message ne contient aucune pièce jointe.


```

POST /sample/receive HTTP/1.1
Host: sample.COM
Content-Type: application/xml
Content-Length: nnn
x-aux-sender-id: 000000001
x-aux-receiver-id: 000000002
x-aux-third-party-bus-id: 000000003
x-aux-create-datetime: 2002-10-28T23:05:02Z
x-aux-protocol: RNSC
x-aux-protocol-version: 1.0
x-aux-process-type: 3A4
x-aux-process-version: V02.00
x-aux-payload-root-tag: Pip3A4PurchaseOrderRequest
x-aux-msg-id: 1021358129419
x-aux-system-msg-id: 2
x-aux-production: Production
x-aux-process-instance-id: 123456
x-aux-transport-retry-count: 0
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE Pip3A4PurchaseOrderRequest SYSTEM
  "3A4PurchaseOrderRequestMessageGuideline_v1_2.dtd">
<Pip3A4PurchaseOrderRequest>
  <PurchaseOrder>
    ...
  </PurchaseOrder>
  ...
  <thisDocumentIdentifier>
    <ProprietaryDocumentIdentifier>1021358129419
    </ProprietaryDocumentIdentifier>
  </thisDocumentIdentifier>
  <GlobalDocumentFunctionCode>Request</GlobalDocumentFunctionCode>
</Pip3A4PurchaseOrderRequest>

```

Figure 5. Exemple de message utilisant le protocole de transfert HTTP

Quel transfert de message allez-vous utiliser ?

Lorsque l'application dorsale et WebSphere Business Integration Connect s'envoient des messages entre eux, chacun doit utiliser le même protocole de transfert des messages. Le **protocole de transfert des messages** définit le protocole de communication utilisé pour l'envoi des messages.

Business Integration Connect communique avec une application dorsale via son interface d'intégration dorsale. Le tableau 10 fournit la liste des protocoles de transfert compatibles avec l'interface d'Intégration dorsale

Tableau 10. Protocoles de transfert compatibles avec Business Integration Connect

Protocole de transfert	Pour plus d'informations
HTTP ou HTTPS Fichiers de système de fichiers	«Protocole de transfert HTTP» à la page 20 «Protocole de système de fichiers pour les éditions Enterprise et Advanced» à la page 23
JMS	«Protocole JMS» à la page 21

Voir les tableau 15 à la page 29 et tableau 20 à la page 34 pour plus d'informations sur les protocoles de transfert adaptés à une combinaison spécifique de contenu de message et de regroupement d'intégration dorsale.

Protocole de transfert HTTP

Pour envoyer des messages à l'aide d'un protocole HTTP, Business Integration Connect utilise HTTP/S 1.1. Pour recevoir des messages en provenance d'applications dorsales, Business Integration Connect prend en charge HTTP/S version 1.0 et 1.1.

Le message HTTP peut inclure des attributs de regroupement d'intégration. Ces attributs sont inclus dans ce message en fonction du type de regroupement associé à la connexion du participant, comme suit:

- Si la connexion du participant spécifie que le message HTTP inclut le Regroupement d'Intégration dorsale, l'en-tête du niveau de transfert du message HTTP inclut des attributs supplémentaires contenant des informations sur le message, telles que le protocole du contenu, l'ID ou encore l'expéditeur du message. Pour obtenir une liste complète des zones contenues dans l'en-tête, voir «Contenu de l'en-tête du niveau de transfert» à la page 11.

Les messages EDI, SOAP, et cXML doivent utiliser l'option Aucun regroupement.

- Si la connexion du participant indique qu'Aucun regroupement n'a été utilisé, le message HTTP ne possède *aucun* attribut supplémentaire et Business Integration Connect doit analyser le message pour obtenir ces informations.

Les messages RosettaNet doivent utiliser le Regroupement d'intégration dorsale

Remarque : Les messages XML peuvent à la fois utiliser le regroupement d'intégration dorsale ou n'en utiliser aucun. Les messages binaires reçus de l'application dorsale doivent utiliser le regroupement d'intégration dorsale. Toutefois, l'inverse n'est pas vrai car Business Integration Connect prend en charge l'envoi des messages binaires vers l'application dorsale au moyen de n'importe quel type de regroupement.

Processus : Voici ce qui se passe lorsque des messages HTTP ou HTTPS sont envoyés entre Business Integration Connect et une application pour des échanges asynchrones :

1. Le système source (Business Integration Connect ou l'application dorsale) soumet un message HTTP au système cible au moyen d'un URL spécifique.
2. Le système cible reçoit le message et envoie un accusé de réception du niveau de protocole, HTTP 200 ou 202, pour indiquer le changement de droits de propriété. Le système source ignore le corps de ce message d'accusé de réception. Si une erreur se produit au cours du traitement, le système cible renvoie un message HTTP 500 au système source.
3. Si Business Integration Connect est le système cible (i.e. lorsque Business Integration Connect reçoit le message), il conserve ensuite le message et libère la connexion vers le système source.
4. Les système cible peut ensuite traiter le message de manière asynchrone.

*When the exchange is synchronous (for example, for a SOAP or cXML document), a response is returned along with the HTTP 200 message in the same HTTP connection.

Envoi et réception de messages à l'aide du protocole HTTP : Pour envoyer un message à Business Integration Connect à l'aide du protocole HTTP, l'application dorsale effectue les opérations suivantes :

1. Elle crée le message.
L'attribut Content-Type de l'en-tête du niveau de transfert fournit le codage utilisé pour le message.
2. Elle groupe le message conformément au regroupement défini pour la connexion.
Pour le regroupement d'intégration dorsale, l'application dorsale ajoute les attributs de l'en-tête du protocole requis par Business Integration Connect.
3. Elle soumet le message à l'URL utilisé par Business Integration Connect pour recevoir ces messages.
4. Si l'échange est synchrone, l'application dorsale attend de recevoir une réponse dans la même connexion que celle utilisée pour la requête.

Pour activer ce type d'échange de message via HTTP, sur l'écran Détails Cible de la Console de Communauté, définir une Cible destinée aux documents entrants. Pour plus d'informations, voir «Réception de documents de l'application dorsale» à la page 32.

Pour recevoir un message de Business Integration Connect à l'aide du protocole HTTP, l'application dorsale effectue les opérations suivantes :

1. Elle détecte l'arrivée d'un message sur un URL spécifique.
2. Dès réception du message, elle le traite :
 - Si la connexion ne demande aucun regroupement, l'application dorsale doit analyser le message pour déterminer sa méthode de gestion.
 - Si la connexion utilise le regroupement d'intégration dorsale, l'application peut utiliser les attributs d'intégration dorsale pour déterminer la méthode de gestion du message.
3. Si l'échange est synchrone, l'application dorsale renvoie une réponse dans la même connexion que celle utilisée pour la requête.

Pour activer ce type d'échange de message via HTTP, utiliser l'écran Passerelle de la Console de Communauté pour configurer la passerelle destinée aux documents sortants. Pour plus d'informations, voir «Envoi de documents à l'application dorsale» à la page 28.

Protocole JMS

Le protocole JMS est basé sur le service JMS (Java Message Service) et transfère les messages par l'intermédiaire de files d'attente JMS transactionnelles et permanentes fournies, par exemple, par IBM WebSphere MQ. Le protocole JMS prend en charge les types de message JMS suivants :

- StreamMessage (sous forme de tableau d'octets)
- BytesMessage (sous forme de tableau d'octets)
- TextMessage

Dans le protocole JMS, le système d'envoi envoie un message JMS au système de réception à l'aide de l'opération de mise en file d'attente. Le système de réception extrait le message de la file d'attente, le conserve puis procède à l'opération de vidage de la file d'attente pour supprimer le message de la file d'attente. A partir de ce moment, le système de réception peut traiter le message de manière asynchrone.

Le message JMS peut inclure des attributs de regroupement d'intégration. Ces attributs sont inclus dans ce message en fonction du type de regroupement associé à la connexion du participant, comme suit:

- Si la connexion du participant spécifie que le message JMS inclut le Regroupement d'intégration dorsale, le message JMS détient les informations du niveau de transfert (telles que le protocole du contenu, l'ID ou encore l'expéditeur du message) en tant que propriétés JMS dans le message. Pour obtenir une liste complète des propriétés, voir «Contenu de l'en-tête du niveau de transfert» à la page 11.

Remarque : Pour des besoins de compatibilité avec WebSphere MQ JMS, les propriétés des messages JMS utilisent des traits de soulignement dans les noms de propriété à la place des traits d'union. Par exemple, la propriété `x_aux_system_msg_id` d'un message JMS a pour équivalent la zone d'en-tête HTTP `x-aux-system-msg-id`. Lorsque Business Integration Connect traite un message JMS, il convertit les traits de soulignement en traits d'union dans ces propriétés.

- Si la connexion du participant indique qu'Aucun Regroupement n'a été utilisé, le message JMS ne possède *aucun* attribut supplémentaire.

A l'exception des messages binaires, Business Integration Connect prend en charge l'envoi et la réception des messages JMS utilisant n'importe quel type de regroupement. Les messages binaires reçus d'une application doivent utiliser le regroupement d'intégration dorsale. L'inverse n'est pas vrai car Business Integration Connect prend en charge l'envoi des messages binaires vers l'application dorsale au moyen de n'importe quel type de regroupement.

Envoi de messages à l'aide du protocole JMS : Pour envoyer un message à Business Integration Connect à l'aide du protocole JMS, l'application dorsale effectue les opérations suivantes :

1. Elle crée le message.
L'attribut d'en-tête `content_type` définit le type de contenu du message et l'attribut d'en-tête `content_length` définit la longueur du message (en octets).
2. Elle groupe le message conformément au regroupement défini pour la connexion.
Pour le regroupement d'intégration dorsale, l'application ajoute les attributs d'en-tête JMS requis.
3. Elle envoie le message à la file d'attente JMS utilisée par l'application dorsale pour envoyer des messages à Business Integration Connect.

Pour activer ce type d'échange de message via JMS, sur l'écran Détails Cible de la Console de Communauté, définir une Cible destinée aux documents entrants. Pour plus d'informations, voir «Réception de documents de l'application dorsale» à la page 32.

Réception de messages à l'aide du protocole JMS : Pour recevoir un message de Business Integration Connect à l'aide du protocole JMS, l'application dorsale effectue les opérations suivantes :

1. Elle détecte l'arrivée d'un message sur la file d'attente JMS.
2. Dès réception du message, elle le traite :
 - Si la connexion ne demande aucun regroupement, l'application dorsale doit analyser le message pour déterminer sa méthode de gestion.

- Si la connexion utilise le regroupement d'intégration dorsale, l'application peut utiliser les attributs d'intégration dorsale pour déterminer la méthode de gestion du message.

Pour activer ce type d'échange de message via JMS, utiliser l'écran Passerelle de la Console de Communauté pour configurer la passerelle destinée aux documents sortants. Pour plus d'informations, voir «Envoi de documents à l'application dorsale» à la page 28.

Protocole de système de fichiers pour les éditions Enterprise et Advanced

Le protocole de système de fichiers permet à Business Integration Connect d'envoyer des messages en les plaçant dans une arborescence de répertoires définie. Business Integration Connect reçoit des messages en les lisant à partir de l'arborescence de répertoires. Le protocole de système de fichiers prend en charge les éléments suivants :

- types de document : documents EDI et XML ;
- Regroupement d'intégration : uniquement l'option Aucun regroupement (c'est-à-dire que les fichiers ne peuvent contenir aucun attribut supplémentaire).

Envoi de messages à l'aide du protocole de système de fichiers : Pour envoyer un message à Business Integration Connect à l'aide du protocole de système de fichiers, l'application effectue les opérations suivantes :

1. Elle crée le fichier de messages dans un répertoire temporaire.
2. Une fois le fichier de messages prêt, elle déplace le fichier dans le répertoire approprié interrogé par Business Integration Connect.

Pour activer ce type d'échange de message via le système de fichiers, sur l'écran Détails Cible de la Console de Communauté, définir une Cible destinée aux documents entrants. La cible du message détermine le répertoire interrogé par Business Integration Connect. Lorsque vous créez une cible, Business Integration Connect crée un répertoire de stockage des documents et ses sous-répertoires pour la cible, comme suit :

```
<doc_root>
  Documents
    Production
    Test
  <other destination types>
```

Business Integration Connect interroge régulièrement les répertoires de stockage des documents et leurs sous-répertoires pour détecter les fichiers de messages. S'il trouve un message, Business Integration Connect le conserve puis le supprime du répertoire. Business Integration Connect traite ensuite le message normalement. Voir le *Guide de configuration du concentrateur* pour obtenir des informations sur la création d'une cible.

Réception de messages à l'aide du protocole de système de fichiers : Pour recevoir des messages à l'aide du protocole de système de fichiers, l'application effectue les opérations suivantes :

1. Elle interroge le répertoire approprié à la recherche de fichiers de messages.

Remarque : Les fichiers temporaires (dont l'extension est .tmp ou .tmp1) doivent être ignorés. L'application ne doit *pas* extraire ni supprimer ces fichiers temporaires.

2. Chaque fois qu'un message se présente, elle le conserve.

3. Elle supprime le message du répertoire.
4. Elle traite le message.

Pour activer ce type d'échange de message via le système de fichiers, utiliser l'écran Passerelle de la Console de Communauté pour configurer la passerelle destinée aux documents sortants. Business Integration Connect place le message dans le répertoire Documents défini par la passerelle. En définissant le répertoire de destination en fonction de la passerelle, chaque connexion de participant peut avoir un répertoire différent. Pour plus d'informations sur les passerelles, voir le *Guide de configuration du concentrateur*.

Comment accéder à l'application dorsale?

Business Integration Connect permet l'intégration de nombreux types d'applications dorsales. En règle générale, une application dorsale est accessible via un système dorsal du type gestionnaire d'intégration. Ce guide traite des différents types d'intégration dans les systèmes dorsaux présentés dans le tableau 11.

Tableau 11. Applications dorsales prises en charge pour Business Integration Connect

Application dorsale	Pour plus d'informations
WebSphere InterChange Server	Chapitre 2, «Présentation de l'intégration à InterChange Server», à la page 39
WebSphere Business Integration Message Broker	Chapitre 5, «Intégration à WebSphere Business Integration Message Broker», à la page 139
WebSphere Data Interchange	Chapitre 6, «Intégration à WebSphere Data Interchange», à la page 157

Traitement des messages

Cette section décrit comment Business Integration Connect gère les situations suivantes qui affectent la livraison des messages :

- «Livraison mise en file d'attente»
- «Gestion des erreurs de transmission» à la page 25
- «Messages en double» à la page 25

Livraison mise en file d'attente

Business Integration Connect soumet les informations relatives à tous les documents qu'il souhaite envoyer à une passerelle spécifique dans une file d'attente. Le Gestionnaire de livraison traite ces messages dans l'ordre dans lequel la file d'attente les reçoit (premier entré, premier sorti) et utilise l'unité d'exécution de chaque message pour les envoyer. Notez que si la passerelle (par exemple, l'URL si le protocole de transfert est HTTP ou la cible JMS si le protocole de transfert est JMS) a été configurée pour être hors ligne (voir Gestion des erreurs de transmission), les messages restent dans la file d'attente jusqu'à ce que la passerelle soit activée (en ligne). Si le Gestionnaire de livraison reçoit une erreur dans une unité d'exécution, il empêche les autres unités d'exécution d'essayer de transmettre leurs messages. Le Gestionnaire de livraison replace ces messages dans la file d'attente jusqu'à ce qu'il soit en mesure de transmettre le message à l'origine de l'erreur.

Si le nombre d'échecs de tentatives excède le nombre maximal de tentatives autorisé, le Gestionnaire de livraison place le message dans un répertoire d'échec puis tente de transmettre le message suivant dans la file d'attente sauf si la passerelle est hors ligne.

Gestion des erreurs de transmission

Lorsque Business Integration Connect représente l'expéditeur et que l'application renvoie une erreur (par exemple, un message de réponse HTTP ne correspondant pas à un message 200 ou 202 lors de l'utilisation du protocole HTTP), Business Integration Connect peut tenter une nouvelle fois d'envoyer le message en fonction de sa configuration pour cette passerelle spécifique. Chaque passerelle (un URL dans le cas d'un protocole HTTP) dispose des options suivantes qui affectent le nombre de tentatives autorisé et la méthode d'envoi des messages :

Tableau 12. Options de configuration de la passerelle

Options de configuration	Description
Nombre de relances	Définit le nombre de relances de document autorisé en cas de réception d'une erreur
Intervalle de relance	Définit l'intervalle entre chaque tentative de relance
En ligne/Hors ligne	Démarre et arrête les tentatives de livraison
Nombre d'unités d'exécution	Définit le nombre d'unités d'exécution des envois qui traiteront les messages par passerelle

Si Business Integration Connect n'est pas configuré pour effectuer une nouvelle tentative d'envoi du message ou que toutes les tentatives de livraison échouent, Business Integration Connect signale l'incident en procédant à l'une ou l'ensemble des opérations suivantes :

- en présentant les erreurs dans divers écrans de la Console de communauté tels que l'Afficheur de documents et l'Afficheur de processus RosettaNet ;
- en envoyant un courrier électronique aux personnes concernées pour leur notifier l'incident de sorte qu'elles puissent prendre les mesures nécessaires, dans le cas où l'alerte par courrier électronique en cas d'échec de la livraison a été configurée ;
- en créant un document d'événements et en envoyant ce document au réceptionnaire.

Pour plus d'informations, voir "Gestion des configurations de passerelle" dans le *Guide de l'administrateur*

Messages en double

Tous les messages envoyés à ou reçu de Business Integration Connect doivent être dotés d'un identificateur global unique (GUID). Business Integration Connect utilise ce GUID pour détecter les messages en double. Lorsque le regroupement d'intégration dorsale est utilisé, chaque message contient son GUID dans l'en-tête du niveau de transfert. Pour le protocole HTTP, par exemple, le GUID se trouve dans la zone `x-aux-system-msg-id` (voir «Contenu de l'en-tête du niveau de transfert» à la page 11). L'expéditeur du message crée le GUID. Le protocole de système de fichiers ne prend pas en charge la recherche de messages en double.

Si la tentative d'envoi d'un message mène à une erreur, Business Integration Connect utilise de nouveau le GUID du message à chaque nouvelle tentative. Si

Business Integration Connect reçoit un message qui contient un GUID en double, il renvoie un accusé de réception positif (par exemple, HTTP 200) mais il ne traite pas le message en double.

Remarque : Business Integration Connect recherche les messages en double au niveau du processus RosettaNet si RosettaNet est utilisé. Il recherche également les messages en double si XML est utilisé.

Création du mécanisme de protocole de transfert

Pour permettre à Business Integration Connect et à l'application dorsale de communiquer, vous devez choisir un protocole de transfert pris en charge par ces deux composants d'intégration dorsale. Le tableau 13 résume les informations fournies par ce manuel concernant les protocoles de transfert.

Tableau 13. Comment obtenir des informations sur les protocoles de transfert pris en charge

Composant d'intégration dorsale	Pour plus d'informations
Business Integration Connect	«Configuration de Business Integration Connect» à la page 27
Application dorsale	Voir le chapitre approprié dans ce manuel, comme indiqué à la section «Comment accéder à l'application dorsale?» à la page 24.

Pour permettre à ces deux composants d'intégration dorsale de communiquer, vous devez veiller à ce qu'un **mécanisme de protocole de transfert** existe. En d'autres termes, le logiciel et les entités matérielles appropriées doivent exister pour que ces deux composants puissent communiquer sur le protocole de transfert souhaité. Cette section résume les étapes de la création d'un mécanisme de protocole de transfert pour les protocoles de transfert suivants :

- HTTP/S
- JMS
- Système de fichiers

Mécanisme du protocole de transfert HTTP/S

Pour communiquer sur le protocole de transfert HTTP ou HTTPS, Business Integration Connect et l'application dorsale requièrent une adresse URL à laquelle chacun peut accéder. Par conséquent, vous devez fournir une adresse URL et l'affecter à chacun de ces composants. Cette adresse doit être au format suivant :
bcgreceiver

Mécanisme du protocole de transfert JMS

Pour communiquer sur le protocole de transfert JMS, Business Integration Connect et l'application dorsale requièrent une file d'attente JMS pour *chaque* direction de la communication. Par conséquent, vous devez procéder aux opérations suivantes pour fournir les files d'attente JMS :

- Configurer votre environnement JMS.
- Créer un gestionnaire de files d'attente ainsi que les autres files d'attente requises (file d'attente transmission, éloignée et réception).
- Créer un canal envoi et réception.

Le gestionnaire de file d'attente JMS peut se trouver sur n'importe quelle machine, y compris celle citées ci-dessous :

- La machine qui héberge l'application dorsale
- La machine qui héberge WebSphere Business Integration Connect

De plus, un gestionnaire de files d'attente peut être installé *à la fois* sur la machine qui héberge l'application dorsale et la machine qui héberge Business Integration Connect. Dans ce cas, utiliser des canaux de configuration destinés à relier les deux gestionnaires de files d'attente entre eux. À l'aide de cette méthode, aucune connexion client n'est nécessaire sur le réseau.

Pour plus d'informations sur les instructions de configuration du mécanisme de protocole de transfert JMS via WebSphere MQ version 5.3, voir «Configuration d'un protocole JMS avec WebSphere MQ», à la page 185.

Remarque : Vous pouvez également utiliser LDAP ou WebSphere Application Server en tant que fournisseur JNDI.

Configuration de Business Integration Connect

Cette section explique les étapes nécessaires à la configuration de Business Integration Connect destiné à être utilisé avec une application dorsale. Ces étapes de configuration impliquent que les participants de la communauté ont été paramétrés dans la communauté concentrée. En particulier, cette section nécessite que les configurations suivantes ont été effectuées :

- Le **participant** du Gestionnaire de communauté a déjà été créé ainsi que le **profil** de celui-ci.
- Les **participants** de la communauté de la source (ou de la cible) des documents ont déjà été créés.
- Parmi les participants de la communauté, les **profils** des participants agissant en tant que Gestionnaire de Communauté ont été créés.
- Une **cible** a été définie pour que le récepteur du Business Integration Connect' au niveau du Gestionnaire de Communauté puisse écouter les documents entrants issus du participant de la communauté via un protocole de transfert adapté.
- Les **prestataires B2B** ont été définis et activés au niveau du participant de communauté (d'où provient le document) de sorte que le Gestionnaire de communauté s'attende à ce que les documents proviennent de cette source.
- Des **connexions de participants** ont été établies entre le Gestionnaire de Communauté et les participants de sorte que le Gestionnaire de Communauté puisse recevoir (ou envoyer) un document.

Remarque : Vous devez ouvrir une session en tant qu'Administrateur de communauté.

Pour plus d'informations sur la configuration de Business Integration Connect pour qu'il soit compatible avec une communauté concentrée, voir le *Guide de configuration du concentrateur*.

Une fois les participants de la communauté paramétrés, configurer Business Integration Connect pour qu'il puisse communiquer avec l'application dorsale. Cette section fournit les informations suivantes pour décrire comment intégrer une application dorsale dans votre communauté :

- «Envoi de documents à l'application dorsale» à la page 28
- «Réception de documents de l'application dorsale» à la page 32

Envoi de documents à l'application dorsale

Pour envoyer un document à l'application dorsale, le Gestionnaire de communauté effectue les opérations suivantes :

1. Il reçoit un document provenant d'un participant de communauté.
Le Réceptionnaire extrait ce document source d'une cible définie par le Gestionnaire de communauté pour les messages entrants émis par un participant de la communauté ainsi que le protocole de transfert qui lui est associé. Lors de l'envoi d'un document à l'application dorsale, le document source correspond au document reçu d'un *participant de communauté* : il est par conséquent considéré comme le **document du participant**.
2. Il convertit le document du participant en document cible au format requis par l'application dorsale.
Le Gestionnaire de documents Business Integration Connect est en charge de cette conversion en document cible. Lors de l'envoi d'un document à l'application dorsale, le document cible correspond au document envoyé à l'*application dorsale*: il est par conséquent considéré comme le **document dorsal**.
3. Il envoie le document dorsal à l'application dorsale.
Le Gestionnaire de documents envoie le document dorsal via une passerelle définie par le Gestionnaire de Communauté pour les messages sortants en direction de l'application dorsale.

Par conséquent, pour permettre au Gestionnaire de communauté d'envoyer un document à l'application dorsale, vous devez veiller à ce que la configuration résumée dans le tableau 14 ait été préalablement définie dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition.

Tableau 14. Etapes de configuration pour l'envoi de documents à l'application dorsale

Etape de configuration	Etapes Business Integration Connect	Pour plus d'informations
1. Définir la destination du document.	1. Créer une passerelle vers l'application dorsale.	«Définition de la destination du document du participant»
2. Définir la méthode de traitement du document.	2. Créer des définitions du flot de documents pour les formats source et cible. 3. Activer les prestataires B2B pour la définition du flot du document envoyé à l'application dorsale. 4. Créer une interaction des définitions du flot de documents entre les définitions source et cible du flot de documents.	«Définition du traitement du document du participant» à la page 29
3. Définir la méthode de connexion à l'application dorsale.	5. Créer une connexion de participant qui envoie les documents à l'application dorsale.	«Définition de la connexion à l'application dorsale» à la page 32

Définition de la destination du document du participant

Pour envoyer des documents à l'application dorsale, une passerelle doit être définie pour le Gestionnaire de communauté. Cette **passerelle** indique la destination des documents convertis. En d'autres termes, elle précise l'endroit (sous forme d'URI) où le Gestionnaire de communauté envoie le document dorsal. Cet endroit est le même que celui utilisé par l'application dorsale pour écouter les messages entrants. La passerelle identifie le point d'entrée dans la couche

application de l'entreprise (dans l'application dorsale). Dans Business Integration Connect, c'est le Gestionnaire de documents qui est chargé de détecter la passerelle. Après avoir traité le document, le Gestionnaire de documents envoie le document converti à l'application dorsale à l'endroit indiqué dans la passerelle.

Pour définir une passerelle dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, cliquez sur :

Administrateur du compte > Profils > Passerelles

Lorsque vous définissez la passerelle, vous devez indiquer le protocole de transfert utilisé par le Gestionnaire de communauté et l'application dorsale pour transférer le document dorsal. Comme le montre le tableau 15, le choix du protocole de transfert dépend du format du document. Son format est fourni par son type de regroupement et son protocole métier, tous deux définis dans la définition du flot de documents.

Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'une passerelle dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, voir le *Guide de configuration du concentrateur*.

Tableau 15. Protocoles de transfert pris en charge depuis Business Integration Connect vers l'application dorsale

Type de regroupement	Protocole métier	HTTP ou HTTPS ?	JMS ?	Système de fichiers ?
Intégration dorsale	RosettaNet (RNSC)	Oui	Oui	Non
	XML	Oui	Oui	Non
	Binaire	Oui	Oui	Non
Aucun		Oui	Oui	Oui
	EDI uniquement	Oui	Oui	Oui
	cXML uniquement	Oui	Non	Non
	SOAP uniquement	Oui	Non	Non
	Binaire	Oui	Oui	Non

Remarque : Le choix du protocole de transfert dépend également des protocoles de transfert pris en charge par votre propre application dorsale. Pour plus d'informations, voir le chapitre concernant l'intégration à votre propre application dorsale dans ce manuel.

Une fois qu'un protocole de transfert a été sélectionné et validé pour votre document, entrer les données requises pour la passerelle dans l'écran Passerelles.

Définition du traitement du document du participant

Pour permettre au Gestionnaire de documents de traiter le document du participant, il doit connaître le format à utiliser pour convertir ce document. En d'autres termes, il doit connaître le format du document dorsal. Dans le cadre de l'intégration dorsale, vous devez veiller à ce que les entités suivantes soient définies avec Business Integration Connect :

- Des définitions du flot de documents doivent exister pour définir le format du document du participant et du document dorsal.
- Les prestataires B2B du Gestionnaire de communauté doivent inclure l'activation de la définition du flot du document dorsal en tant que destination (cible).
- Une interaction de la définition du flot de documents regroupant le document du participant en tant que source et le document dorsal en tant que cible doit exister.

Création des définitions du flot de documents : Chaque **définition du flot de documents** définit la manière dont Business Integration Connect traite un document spécifique. Elle inclut le type de regroupement et le protocole métier du document. Business Integration Connect fournit quelques types de regroupement et définition de protocoles prédéfinis. Si ces formats prédéfinis caractérisent de manière appropriée votre document du participant et votre document dorsal, il n'est pas nécessaire de créer de définition du flot de documents. Toutefois, si les formats prédéfinis ne caractérisent *pas* convenablement votre document du participant ou votre document dorsal, vous devez créer une définition du flot de documents appropriée pour ce document. Pour créer une définition du flot de documents dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, vous devez utiliser l'écran Gestion des définitions du flot de documents de Business Integration Connect. Pour accéder à cet écran, cliquez sur :

Administrateur du concentrateur > Configuration du concentrateur > Définition du flot de documents >

Remarque : Pour plus d'informations sur les définitions du flot de documents prédéfinies ainsi que sur la création de définitions du flot de documents dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, voir le *Guide de configuration du concentrateur*.

Pour l'intégration dorsale, le type de regroupement du document dorsal *doit* être l'un des suivants :

- Aucun regroupement
- Regroupement d'intégration dorsale

Vous devez déterminer lequel de ces types de regroupement s'applique, en fonction du protocole métier de votre document et de l'application dorsale spécifique utilisée. Pour plus d'informations sur les types de regroupement associés aux applications dorsales, voir «Quel regroupement allez-vous utiliser ?» à la page 10. Pour plus d'informations sur les applications dorsales prises en charge, voir «Comment accéder à l'application dorsale?» à la page 24.

Configuration des prestataires B2B pour l'envoi : Avant de pouvoir convertir le document source, le Gestionnaire de documents doit déterminer s'il peut gérer le format du document cible souhaité. Pour ce faire, le gestionnaire de documents vérifie ses **prestataires B2B**, qui indiquent les définitions du flot de documents ayant été activées. Chaque type de document des composants des définitions du flot de documents prises en charge (tel que le type de regroupement, le protocole métier et le document) est activé. Pour activer une définition du flot de documents spécifique, vous devez utiliser l'écran Prestataires B2B de Business Integration Connect. Pour accéder à cet écran, cliquez sur :

Administrateur du compte > Profils > Prestataires B2B

Remarque : Pour plus d'informations sur la configuration des prestataires B2B dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, voir le *Guide de configuration du concentrateur*.

Pour l'intégration dorsale, vous devez vous assurer que chaque type de document des composants associé à la définition du flot du document dorsal a été activé pour servir de destination (cible). Le tableau 16 résume l'opération à réaliser à l'écran Prestataires B2B pour créer des prestataires B2B pour l'envoi d'un document à l'application dorsale.

Tableau 16. Création de prestataires B2B pour l'envoi d'un document

Colonne Prestataires B2B	Définition du flot de documents à activer
Définition de la cible	Activer chaque composant du type de document dans la définition du flot du document dorsal.

Important : Dans l'écran Prestataires B2B, si votre Gestionnaire de communauté est également supposé recevoir des documents issus de l'application dorsale, vous pouvez activer les prestataires B2B correspondants. Dans ce cas, vous pouvez activer les types de document des composants de la définition du flot du document dorsal pour servir en tant que source. Le tableau 22 à la page 35 résume l'opération à réaliser à l'écran Prestataires B2B pour créer des prestataires B2B pour la réception d'un document de l'application dorsale.

Définition de l'interaction du flot de documents pour l'envoi : Pour permettre au Gestionnaire de documents de savoir comment convertir le document du participant, il doit être activé pour rechercher une **interaction de la définition du flot de documents** qui associe les définitions du flot de documents pour le document du participant au document dorsal et identifie le participant source et cible.

Lorsque le Gestionnaire de documents est prêt à envoyer le document converti à l'application dorsale, il doit être en mesure de rechercher une connexion du participant entre le participant source et le participant cible (application dorsale). Toutefois, pour qu'une connexion du participant existe, il faut qu'une interaction de la définition du flot de documents entre les documents source et cible existe également. Pour définir une interaction de la définition du flot de documents dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, cliquez sur :

Administrateur du concentrateur > Configuration du concentrateur > Définition du flot de documents

Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'interactions de la définition du flot de documents dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, voir le *Guide de configuration du concentrateur*.

Pour envoyer des documents à l'application dorsale, vous pouvez définir une interaction entre les documents source et de destination (cible), comme indiqué dans le tableau 17.

Tableau 17. Création d'une interaction pour l'envoi d'un document

Section Gestion des interactions	Action
Source	Sélectionnez les types de document des composants dans la définition du flot du document du <i>participant</i> .
Cible	Sélectionnez les types de document des composants dans la définition du flot du document <i>dorsal</i> .

Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'interactions de la définition du flot de documents dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, voir le *Guide de configuration du concentrateur*.

Définition de la connexion à l'application dorsale

Pour permettre au Gestionnaire de documents d'envoyer le document converti à l'application dorsale, il doit trouver une **connexion du participant**, valide qui identifie les participants source et cible et fournit l'endroit utilisé par ces deux participants pour communiquer. Pour créer une connexion du participant, vous devez utiliser l'écran Gestion des connexions dans Business Integration Connect. Pour accéder à cet écran, cliquez sur :

Administrateur du compte > Connexions du participant

Pour qu'une connexion du participant soit définie, une interaction de la définition du flot de documents entre les documents source et cible doit déjà exister. Dans l'écran Gestion des connexions, vous devez d'abord rechercher l'existence d'une interaction en spécifiant les participants source et de destination (cible). Le tableau 18 répertorie les participants à sélectionner dans l'écran Gestion des connexions pour définir une connexion du participant pour l'envoi d'un document vers l'application dorsale.

Tableau 18. Création d'une connexion du participant pour l'envoi d'un document

Liste déroulante Gestion des connexions	Nom du participant de communauté
Source	Nom du participant de communauté qui envoie le document au Gestionnaire de communauté
Cible	Nom du Gestionnaire de communauté qui reçoit le document du participant de communauté

Une fois la source et la cible définies, vous pouvez cliquer sur Rechercher pour rechercher une interaction existante de la définition du flot de documents. Si aucune interaction existe, vous devez en créer une *avant* de pouvoir poursuivre la création d'une connexion du participant. Si une interaction existe (une dont la source est la définition du flot du document du participant et dont la cible est la définition du flot du document dorsal), vous pouvez configurer la connexion du participant pour activer la communication avec l'application dorsale.

Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'une connexion du participant dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, voir le *Guide de configuration du concentrateur*.

Pour l'intégration dorsale, cette connexion du participant doit spécifier en tant que passerelle cible la passerelle définie dans «Définition de la destination du document du participant» à la page 28. Vous devez veiller à ce que toutes les zones Passerelles cible de l'écran Passerelles comportent le nom de la passerelle que vous avez créée.

Réception de documents de l'application dorsale

Pour recevoir un document de l'application dorsale, le Gestionnaire de communauté effectue les opérations suivantes :

1. Il reçoit un document provenant de l'application dorsale.

Le Réceptionnaire Business Integration Connect extrait ce document source d'une cible définie par le messages entrants émis par une application dorsale de la communauté ainsi que le protocole de transfert qui lui est associé. Lors de l'envoi d'un document à

l'application dorsale, le document source correspond au document reçu et issu d'une *application dorsale* : il est par conséquent considéré comme le **document dorsal**.

2. Il convertit le document dorsal en document cible au format requis par le participant de communauté désigné.

Le Gestionnaire de documents est en charge de cette conversion en document cible. Lors de la réception d'un document de l'application dorsale, le document cible correspond au document envoyé à un *participant de communauté* : il est par conséquent considéré comme le **document du participant**.

3. Il envoie le document du participant au participant de communauté approprié.

Le Gestionnaire de documents envoie le document du participant via une passerelle définie par le Gestionnaire de Communauté pour les messages sortants en direction du participant de communauté approprié.

Par conséquent, pour permettre au Gestionnaire de communauté de recevoir un document de l'application dorsale, vous devez veiller à ce que la configuration résumée dans le tableau 19 "> ait été préalablement définie dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition.

Tableau 19. Etapes de configuration pour la réception de documents de l'application dorsale

Etape de configuration	Etapes Business Integration Connect	Pour plus d'informations
1. Définir le lieu d'extraction du document.	1. Créer une cible pour recevoir les messages entrants en provenance de l'application dorsale.	«Définition du lieu d'extraction du document dorsal»
2. Définir la méthode de traitement du document.	2. Créer des définitions du flot de documents pour les formats source et cible.	«Définition du traitement du document dorsal» à la page 34
	3. Activer les prestataires B2B pour la définition du flot du document reçus de l'application dorsale.	
	4. Créer une interaction des définitions du flot de documents entre les définitions source et cible du flot de documents.	
3. Définir la méthode de connexion à Business Integration Connect.	5. Créer une connexion du participant qui envoie les documents à Business Integration Connect.	«Définition de la connexion à Business Integration Connect» à la page 35

Définition du lieu d'extraction du document dorsal

Pour recevoir des documents de l'application dorsale, une cible doit être définie pour le Gestionnaire de communauté. Cette **cible** indique la source des documents. En d'autres termes, elle précise l'endroit (sous forme d'URI) où le Gestionnaire de communauté écoute les documents entrants. Cet endroit est le même que celui utilisé par l'application dorsale pour envoyer les documents. La cible identifie le point d'entrée chez le Réceptionnaire (dans Business Integration Connect). Dans Business Integration Connect, c'est le Réceptionnaire qui est chargé de détecter la passerelle. Après avoir traité le document, le Réceptionnaire enregistre le document converti dans la mémoire partagée permanente pour permettre au Gestionnaire de documents de l'extraire ultérieurement.

Pour définir une cible dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, cliquez sur :

Administrateur du concentrateur > Configuration du concentrateur > Cibles

Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'une cible dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, voir le *Guide de configuration du concentrateur*.

Lorsque vous définissez la cible, vous devez indiquer le protocole de transfert utilisé par le Gestionnaire de communauté et l'application dorsale pour transférer le document dorsal. Comme le montre le tableau 20, le choix du protocole de transfert dépend du format du document. Son format est fourni par son type de regroupement et son protocole métier, tous deux définis dans la définition du flot de documents.

Tableau 20. Protocoles de transfert pris en charge depuis une application dorsale vers Business Integration Connect

Type de regroupement	Protocole métier	HTTP ou HTTPS ?	JMS ?	Système de fichiers ?
Intégration dorsale	RosettaNet (RNSC)	Oui	Oui	Non
	XML	Oui	Oui	Non
	Binaire	Oui	Oui	Non
Aucun	XML uniquement	Oui	Oui	Oui
	EDI uniquement	Oui	Oui	Oui
	cXML uniquement	Oui	Non	Non
	SOAP uniquement	Oui	Non	Non
	Binaire uniquement	Non	Non	Non

Remarque : Le choix du protocole de transfert dépend également des protocoles de transfert pris en charge par votre propre application dorsale. Pour plus d'informations, voir le chapitre concernant l'intégration à votre propre application dorsale dans ce manuel.

Une fois qu'un protocole de transfert a été sélectionné et validé pour votre document, entrer les données requises pour la cible dans l'écran Détails Cible.

Définition du traitement du document dorsal

Pour permettre au Gestionnaire de documents de traiter le document dorsal, il doit connaître le format à utiliser pour convertir ce document. En d'autres termes, il doit connaître le format du document du participant. Dans le cadre de l'intégration dorsale, vous devez veiller à ce que les entités répertoriées dans le tableau 21 soient définies avec Business Integration Connect.

Tableau 21. Définition de la méthode de conversion du document dorsal

Etape	Pour plus d'informations
1. Des définitions du flot de documents doivent exister pour définir à la fois le format du document du participant et du document dorsal.	«Création des définitions du flot de documents» à la page 30
2. Les prestataires B2B du Gestionnaire de communauté doivent inclure l'activation de la définition du flot du document dorsal en tant que source.	«Configuration des prestataires B2B pour la réception» à la page 35
3. Une interaction de la définition du flot de documents regroupant le document dorsal en tant que source et le document du participant en tant que cible doit exister.	«Définition d'une interaction pour la réception» à la page 35

Configuration des prestataires B2B pour la réception : Pour obtenir un récapitulatif des prestataires B2B et de leur application à l'intégration dorsale, voir «Configuration des prestataires B2B pour l'envoi» à la page 30. Cette section montre comment configurer les prestataires B2B pour la réception d'un document de l'application dorsale.

Pour l'intégration dorsale, vous devez vous assurer que chaque type de document des composants associé à la définition du flot du document dorsal a été activé pour servir de source. Le tableau 22 résume l'opération à réaliser à l'écran Prestataires B2B pour créer des prestataires B2B pour la réception d'un document de l'application dorsale.

Tableau 22. Création de prestataires B2B pour la réception d'un document

Colonne Prestataires B2B	Définition du flot de documents à activer
Définition de la source	Activer chaque composant du type de document dans la définition du flot du document dorsal

Définition d'une interaction pour la réception : Pour obtenir un récapitulatif des interactions des définitions du flot de documents et de leur application à l'intégration dorsale, voir «Définition de l'interaction du flot de documents pour l'envoi» à la page 31. Cette section montre comment définir l'interaction pour la réception d'un document de l'application dorsale.

Pour recevoir des documents issus de l'application dorsale, définir une interaction entre les définitions du flots de documents pour les documents source et de destination (cible), comme indiqué dans le tableau 23.

Tableau 23. Création d'une interaction pour la réception d'un document

Section Gestion des interactions	Action
Source	Sélectionnez les types de document des composants dans la définition du flot du document <i>dorsal</i> .
Cible	Sélectionnez les types de document des composants dans la définition du flot du document du <i>participant</i> .

Définition de la connexion à Business Integration Connect

Pour permettre au Réceptionnaire d'extraire le document de l'application dorsale, il doit trouver une **connexion du participant** valide qui identifie les participants source et cible et fournit l'endroit utilisé par ces deux participants pour communiquer. Pour obtenir un récapitulatif des connexions de participants et de leur application à l'intégration dorsale, voir «Définition de la connexion à l'application dorsale» à la page 32.

Le tableau 24 répertorie les participants à sélectionner dans l'écran Gestion des connexions de Business Integration Connect pour définir une connexion du participant pour la réception d'un document de l'application dorsale.

Tableau 24. Création d'une connexion du participant pour la réception d'un document

Liste déroulante Gestion des connexions	Nom du participant de communauté
Source	Nom du Gestionnaire de communauté qui reçoit le document du participant de communauté
Cible	Nom du participant de communauté qui envoie le document au Gestionnaire de communauté

Une fois la source et la cible définies, vous pouvez cliquer sur Rechercher pour rechercher une interaction existante de la définition du flot de documents. Si aucune interaction existe, vous devez en créer une *avant* de pouvoir poursuivre la création d'une connexion du participant. Si une interaction existe (une dont la source est la définition du flot du document dorsal et dont la cible est la définition du flot du document du participant), vous pouvez configurer la connexion du participant pour activer la communication avec l'application dorsale.

Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'une connexion du participant dans Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition, voir le *Guide de configuration du concentrateur*.

Pour l'intégration dorsale, cette connexion du participant doit spécifier en tant que passerelle cible la passerelle définie dans «Définition de la destination du document du participant» à la page 28. Vous devez veiller à ce que toutes les zones Passerelles cible de l'écran Passerelles comportent le nom de la passerelle que vous avez créée.

Partie 2. Intégration à WebSphere InterChange Server

Chapitre 2. Présentation de l'intégration à InterChange Server

Le présent chapitre décrit comment intégrer WebSphere Business Integration Connect à WebSphere InterChange Server.

Remarques :

1. Pour obtenir une description du processus général utilisé pour intégrer Business Integration Connect à un système dorsal, voir Chapitre 1, «Planification de l'intégration dorsale», à la page 3.
2. Ce chapitre suppose que vous connaissiez WebSphere InterChange Server et les composants qui lui sont associés, tels que les collaborations, les objets métier, les adaptateurs et WebSphere InterChange Server Access.

En général, l'intégration de WebSphere Business Integration Connect à un système dorsal est effectuée par deux personnes ou rôles distincts. Chaque rôle configure un composant particulier pour lequel ce rôle est compétent. Par conséquent, le présent chapitre répartit l'intégration à WebSphere InterChange Server en deux tâches : configuration de Business Integration Connect et configuration d'InterChange Server. Le tableau 25 répertorie ces rôles de configuration et indique les sections de ce chapitre qui contiennent les informations de configuration associées.

Tableau 25. Rôles de l'intégration à InterChange Server

Rôle de configuration	Pour plus d'informations
Configuration de WebSphere Business Integration Connect	1. «Planification de l'intégration à InterChange Server» à la page 40. 2. «Configuration de Business Integration Connect pour InterChange Server» à la page 43.
Configuration de WebSphere InterChange Server	1. «Planification de l'intégration à InterChange Server» à la page 40. 2. «Configuration d'InterChange Server» à la page 47.

Remarque : Chacun de ces rôles de configuration peut être effectué séparément ; cependant des informations communes sont requises pour chaque rôle de sorte que les deux composants puissent communiquer.

Ce chapitre contient les informations suivantes :

- «Planification de l'intégration à InterChange Server» à la page 40
- «Configuration de Business Integration Connect pour InterChange Server» à la page 43
- «Configuration d'InterChange Server» à la page 47
- «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52

Planification de l'intégration à InterChange Server

Pour planifier l'intégration à WebSphere InterChange Server, suivez les étapes décrites dans la section «Planification de l'intégration dorsale» à la page 5. Le tableau 26 récapitule les étapes d'intégration de WebSphere Business Integration Connect à InterChange Server (ICS).

Tableau 26. Planification de l'intégration à WebSphere InterChange Server

Etape d'intégration	Pour plus d'informations
1. Confirmez qu'une version prise en charge de WebSphere InterChange Server est installée et accessible à WebSphere Business Integration Connect.	Chapitre 2: «Versions d'InterChange Server prises en charge par Business Integration Connect»
2. Déterminez le protocole métier du document de WebSphere Business Integration Connect.	Chapitre 1: «Quel est le protocole métier utilisé ?» à la page 5
3. Déterminez le type de regroupement pour le document : Aucun ou intégration dorsale.	Chapitre 1: «Quel regroupement allez-vous utiliser ?» à la page 10
4. Déterminez le protocole de transfert à utiliser entre WebSphere Business Integration Connect et WebSphere InterChange Server.	Chapitre 2: «Transferts de messages pris en charge par InterChange Server»
5. Configurez WebSphere Business Integration Connect.	Chapitre 2: «Configuration de Business Integration Connect pour InterChange Server» à la page 43
6. Configurez les composants de WebSphere InterChange Server à utiliser via le protocole de transfert choisi.	Chapitre 2: «Configuration d'InterChange Server» à la page 47

Versions d'InterChange Server prises en charge par Business Integration Connect

La version 4.2.2 de Business Integration Connect peut prendre en charge l'intégration aux versions suivantes d'InterChange Server :

- 4.1.1
- 4.2.0
- 4.2.1
- 4.2.2

InterChange Server est disponible sur de nombreuses plateformes, y compris Windows 2000 et plusieurs plateformes UNIX. Pour plus d'informations, consultez le guide d'installation d'InterChange Server dans la documentation WebSphere InterChange Server.

Transferts de messages pris en charge par InterChange Server

Lorsque Business Integration Connect envoie votre message à InterChange Server via un protocole de transfert de message particulier, ce message est transmis au **composant compatible InterChange Server** idoine, qui comprend le protocole de transfert et achemine le message vers InterChange Server. De même, lorsqu'InterChange Server envoie un message à Business Integration Connect, ce message est transmis au composant compatible ICS idoine pour être acheminé vers Business Integration Connect via le protocole de transfert approprié.

Le tableau 27 récapitule les composants compatibles ICS utilisés dans l'intégration Business Integration Connect.

Tableau 27. Composants compatibles avec InterChange Server

Composant compatible ICS	Description	Protocoles de transfert
WebSphere Business Integration Adapter	Assure la communication entre InterChange Server et une application ou une technologie. Dans le cas présent, Business Integration Connect est une application.	HTTP, JMS
WebSphere Business Integration Data Handler	Effectue la conversion des données sérialisées en objet métier ou inversement. Le gestionnaire de données correspondant au type de données utiles permet d'effectuer ces conversions.	HTTP, JMS
WebSphere Business Integration Connect Servlet	Transfère des documents non SOAP à InterChange Server via le protocole HTTP	HTTP (documents envoyés à InterChange Server)

Business Integration Connect prend en charge les protocoles de transfert de messages indiqués dans le tableau 10 à la page 19. Parmi ces protocoles, les deux protocoles de transfert de message suivants sont pris en charge par InterChange Server :

- protocole de transfert HTTP

Remarque : L'échange des services Web sur le protocole HTTP est traité dans une autre section car il s'agit d'une opération différente du transfert de documents sur HTTP. Voir «Envoi de documents SOAP sur HTTP/S» à la page 118.

- protocole de transfert JMS

Remarque : InterChange Server fournit d'autres types d'options d'intégration, comme l'intégration basée sur les fichiers. Pour plus d'informations sur l'activation de l'échange de documents via l'intégration basée sur les fichiers, voir la documentation de WebSphere InterChange Server.

Utilisez le protocole de transfert qui répond le mieux aux besoins de votre entreprise. Pour cela, tenez compte des informations suivantes :

- Avant toute chose, déterminez si le protocole de transfert que vous utilisez entre le participant de communauté et Business Integration Connect est disponible avec le mécanisme d'intégration utilisé. Voir «Quel transfert de message allez-vous utiliser ?» à la page 19.
- L'échange de documents SOAP sur WebSphere InterChange Server requiert l'utilisation du protocole de transfert HTTP. Pour plus d'informations, voir «Envoi de documents SOAP sur HTTP/S» à la page 118.

Utilisation du protocole HTTP avec InterChange Server

La détermination des composants compatibles avec ICS qui sont requis pour l'échange de documents entre Business Integration Connect et InterChange Server via HTTP dépend des éléments suivants :

- le type de document envoyé ;
- la version d'InterChange Server avec laquelle vous effectuez l'intégration.

Remarque : Toutes les informations relatives au protocole de transfert HTTP concernent également le protocole HTTPS.

Le tableau 28 indique où vous pouvez trouver des informations sur la manière de configurer les composants compatibles ICS à utiliser avec InterChange Server.

Tableau 28. Configuration du protocole HTTP avec InterChange Server

Condition	Pour plus d'informations
Si vous transférez des documents autres que des documents SOAP à l'aide d'InterChange Server dont la version est <i>antérieure à la version 4.2.2</i>	«Utilisation du protocole de transfert HTTP avec ICS version 4.2.2» à la page 103
Si vous transférez des documents autres que des documents SOAP à l'aide d'InterChange Server <i>version 4.2.2</i>	«Utilisation du protocole de transfert HTTP avec une version antérieure à ICS 4.2.2» à la page 73
Si vous transférez des documents SOAP	«Envoi de documents SOAP sur HTTP/S» à la page 118

Lorsque vous décidez du mode de transfert à utiliser avec InterChange Server, tenez compte de l'avantage que présente l'utilisation du protocole HTTP :

- Si vous devez effectuer des transactions synchrones, vous *devez* utiliser le protocole HTTP.

Utilisation du protocole JMS avec InterChange Server

Les composants compatibles avec ICS requis pour échanger des documents entre Business Integration Connect et InterChange Server via JMS sont présentés dans le tableau 71 à la page 122. En règle générale, la prise en charge du protocole JMS nécessite l'utilisation de WebSphere Business Integration Adapter for JMS. Le composant Adapter for JMS appelle des collaborations au sein d'InterChange Server de manière asynchrone.

Lorsque vous décidez du mode de transfert à utiliser avec InterChange Server, tenez compte de l'avantage que présente l'utilisation du protocole JMS :

- Le composant Adapter for JMS peut assurer une "distribution garantie des événements" entre le composant Business Integration Connect et WebSphere InterChange Server.

La distribution garantie des événements offre l'assurance que les événements ne seront pas perdus ou envoyés deux fois.

Pour plus d'informations sur la configuration du protocole JMS, voir Chapitre 2, «Présentation de l'intégration à InterChange Server», à la page 39.

Prise en charge de l'intégration à InterChange Server

Business Integration Connect propose des modèles qui vous aident dans le processus d'intégration à InterChange Server. Ces modèles se trouvent dans le sous-répertoire suivant du répertoire de produit de Business Integration Connect : `Integration/WBI/WICS/samples`

Le tableau 29 répertorie les sous-répertoires du répertoire `samples` pour les protocoles de transfert différents qui sont pris en charge par InterChange Server.

Tableau 29. Modèles d'intégration InterChange Server

Protocole de transfert	Version d'InterChange Server	Sous-répertoire de modèles
HTTP	4.1.1, 4.2.0, 4.2.1	WBICServlet

Tableau 29. Modèles d'intégration InterChange Server (suite)

Protocole de transfert	Version d'InterChange Server	Sous-répertoire de modèles
HTTP	4.2.2	Modèles généraux : HTTP
JMS	Toutes les versions prises en charge	Modèles RosettaNet : RosettaNet/HTTP Modèles généraux : JMS Modèles RosettaNet : RosettaNet/JMS

Configuration de Business Integration Connect pour InterChange Server

La section «Configuration de Business Integration Connect» à la page 27, donne un aperçu général sur la façon dont Business Integration Connect est configuré pour communiquer avec un système dorsal. Cette section résume les étapes nécessaires pour configurer Business Integration Connect afin de communiquer avec InterChange Server. Pour réaliser cette configuration, utilisez une instance de Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition qui agit comme le Gestionnaire de communauté dans la communauté du concentrateur.

La configuration de Business Integration Connect implique les étapes suivantes :

- Configuration du support de documents sortants
Pour plus d'informations sur l'envoi de documents à partir de Business Integration Connect à InterChange Server, voir «Prise en charge des documents sortants».
- Configuration des documents entrants
Pour plus d'informations sur l'envoi de documents à partir de InterChange Server à Business Integration Connect, voir «Prise en charge des documents entrants» à la page 45.

Prise en charge des documents sortants

Pour que Business Integration Connect puisse envoyer des documents à un système dorsal, vous devez effectuer les opérations expliquées dans la section «Définition de la destination du document du participant» à la page 28. Si InterChange Server est votre système dorsal, vous devez créer une passerelle dont le type de transfert correspond au protocole de transfert utilisé pour échanger des messages entre Business Integration Connect et InterChange Server. Si le Gestionnaire de communauté envoie un document à InterChange Server, il doit savoir vers où acheminer le document. Cet emplacement doit être conforme au protocole de transfert utilisé. Le protocole de transfert doit être pris en charge par InterChange Server (voir «Transferts de messages pris en charge par InterChange Server» à la page 40).

Les sections ci-dessous résument comment créer des passerelles pour les protocoles de transfert suivants pris en charge par InterChange Server :

- «Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 44
- «Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert JMS» à la page 44

Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP

Lorsque le Gestionnaire de communauté envoie un document à InterChange Server via le protocole HTTP, il transmet le message via la passerelle définie. Cette passerelle identifie l'adresse URL à laquelle InterChange Server peut recevoir le document. Si InterChange Server utilise le protocole HTTP, un composant compatible avec ICS reçoit le document à l'adresse URL en question, d'où il peut ensuite le transmettre à InterChange Server.

Pour que le Gestionnaire de communauté puisse envoyer des documents via une passerelle sur le protocole de transfert HTTP, créez une passerelle dans l'écran Caractéristiques de la passerelle de la Console de communauté. Cette passerelle doit être configurée pour utiliser le protocole de transfert HTTP 1.1 et écrire à l'adresse URL du composant compatible avec ICS situé à l'extrémité. Comme le montre le tableau 30, cette adresse URL est indiquée dans la zone URI cible de la définition de passerelle.

Remarque : La section «Définition de la destination du document du participant» à la page 28, décrit comment créer une passerelle.

Tableau 30. Valeurs HTTP de l'écran Caractéristiques de la passerelle pour la communication avec InterChange Server

Version d'InterChange Server	Valeur de la zone URI cible	Remarques et limitations
4.1.1, 4.2.0, 4.2.1	L'adresse URL doit être identique à celle configurée pour WebSphere Business Integration Connect Servlet.	Demandez cette adresse URL à la configuration de Connect Servlet dans l'intégration de WebSphere InterChange Server.
4.2.2	L'adresse URL doit être identique à celle utilisée par le module d'écoute du protocole de WebSphere Business Integration Adapter for HTTP afin de recevoir des requêtes.	Demandez cette adresse URL à la configuration du composant Adapter for HTTP dans l'intégration de WebSphere InterChange Server.

Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert JMS

Lorsque le Gestionnaire de communauté envoie un document à InterChange Server via le protocole JMS, il transmet le document à la file d'attente JMS correspondante, d'où il peut être ensuite récupéré par InterChange Server. Pour que le Gestionnaire de communauté puisse obtenir l'emplacement de la file d'attente JMS, vous devez créer une passerelle dans Business Integration Connect, qui utilise le protocole de transfert JMS. Cette passerelle doit être configurée pour écrire dans la file d'attente à partir de laquelle l'adaptateur JMS effectue l'interrogation.

Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'une passerelle, voir «Définition de la destination du document du participant» à la page 28.

Pour que le Gestionnaire de communauté puisse envoyer des documents via une passerelle sur le protocole de transfert JMS, créez une passerelle dans l'écran Caractéristiques de la passerelle de la Console de communauté. Si vous utilisez WebSphere MQ version 5.3 comme fournisseur JMS, utilisez les informations contenues dans le tableau 116 à la page 192, pour définir les zones de la passerelle.

Par ailleurs, indiquez les informations contenues dans le tableau 31 pour le protocole JMS dans l'écran Caractéristiques de la passerelle.

Tableau 31. Valeurs JMS de l'écran Caractéristiques de la passerelle pour la communication avec ICS

Zone Caractéristiques de la passerelle	Valeur	Remarques et limitations
Classe de message JMS	TextMessage, BytesMessage, or StreamMessage	Les versions du composant Adapter for JMS antérieures à 2.4.1 ne prennent en charge que les messages texte JMS. Si vous utilisez une version antérieure à 2.4.1 de cet adaptateur, assurez-vous que la passerelle est configurée pour écrire <i>uniquement</i> des messages texte JMS (TextMessage)
Nom de la file d'attente JMS	Nom de file d'attente JMS identique à celui de la file d'attente d'entrée définie pour Adapter for JMS	Cette file d'attente doit être incluse dans la liste des files d'attente d'entrée d'Adapter for JMS ; à savoir que l'adaptateur doit interroger cette file d'attente pour obtenir les événements entrants. Pour plus d'informations, voir «Identification des files d'attente JMS» à la page 129.

Prise en charge des documents entrants

Pour que Business Integration Connect puisse recevoir des messages à partir d'un système dorsal, vous devez effectuer les opérations indiquées dans la section «Définition du lieu d'extraction du document dorsal» à la page 33. Si InterChange Server est votre système dorsal, vous devez effectuer les opérations suivantes dans le Gestionnaire de communauté :

1. Dans le cadre de la définition du profil de participant du Gestionnaire de communauté, définissez le type de passerelle et indiquez l'adresse IP associée sur laquelle le réceptionnaire écoute.
2. Créez une cible dont le type de protocole de transfert correspond au protocole utilisé pour échanger des documents entre Business Integration Connect et InterChange Server.

Pour que le Gestionnaire de communauté reçoive un document depuis InterChange Server, il doit connaître l'emplacement où il récupère les messages. Cet emplacement doit être compatible avec le protocole de transfert utilisé. Le protocole de transfert doit être pris en charge par InterChange Server (voir «Transferts de messages pris en charge par InterChange Server» à la page 40).

Les sections suivantes résument comment créer des cibles pour les protocoles de transfert pris en charge par InterChange Server.

Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert HTTP

Lorsque le Gestionnaire de communauté reçoit un document sur le protocole de transfert HTTP, son réceptionnaire extrait le document de la cible définie. Cette cible identifie l'adresse URL sur laquelle le réceptionnaire récupère les documents

depuis InterChange Server. Lorsque InterChange Server utilise le protocole HTTP, un adaptateur envoie le document à une adresse URL, où il est récupéré par le Gestionnaire de communauté.

Pour que le gestionnaire de communauté puisse recevoir les documents via une cible sur le protocole de transfert HTTP, vous devez créer une cible dans l'écran Liste cible de la Console de communauté. Cette cible doit utiliser le protocole HTTP 1.1. Le Gestionnaire de communauté détermine cette URL sous la forme d'une combinaison des informations suivantes :

- l'adresse IP de la machine hôte, obtenue par le profil du participant du Gestionnaire de communauté ;
- l'adresse URL cible, obtenue dans la zone URL de la définition de la cible.

Remarque : La section «Définition du lieu d'extraction du document dorsal» à la page 33 décrit comment créer une cible.

Pour qu'InterChange Server puisse transmettre des documents à cette cible, son composant compatible ICS doit être configuré pour transmettre des documents à cette adresse URL. Par conséquent, vous devez vous assurer que cette adresse URL cible est disponible pour la configuration d'InterChange Server.

Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert JMS

Lorsque le Gestionnaire de communauté reçoit un document à partir d'InterChange Server via le protocole JMS, il récupère le document transmis par InterChange Server dans une file d'attente JMS. Pour que le Gestionnaire de communauté puisse connaître l'emplacement de la file d'attente JMS, vous devez créer une cible dans Business Integration Connect, qui utilise le protocole de transfert JMS. Par le biais de cette cible, le Gestionnaire de communauté interroge la file d'attente pour savoir si des documents ont été transmis, puis les récupère.

Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'une cible, voir «Définition du lieu d'extraction du document dorsal» à la page 33.

Pour que le gestionnaire de communauté puisse recevoir les documents via une cible sur le protocole de transfert JMS, vous devez créer une cible dans l'écran Liste cible de la Console de communauté. Si vous utilisez WebSphere MQ version 5.3 comme fournisseur JMS, utilisez les informations contenues dans le tableau 115 à la page 191, pour définir les zones de la cible. Par ailleurs, indiquez les informations contenues dans le tableau 32 pour le protocole JMS dans l'écran Caractéristiques de la cible.

Tableau 32. Valeurs JMS de l'écran Caractéristiques de la cible pour la communication avec ICS

Zone Caractéristiques de la cible	Valeur	Remarques et limitations
Classe de message JMS	TextMessage	Les versions du composant Adapter for JMS antérieures à 2.4.1 prennent en charge <i>uniquement</i> les messages texte JMS. Si vous utilisez une de ces versions de l'adaptateur, assurez-vous que la cible est configurée pour écrire <i>uniquement</i> des messages texte JMS.

Tableau 32. Valeurs JMS de l'écran Caractéristiques de la cible pour la communication avec ICS (suite)

Zone Caractéristiques de la cible	Valeur	Remarques et limitations
Nom de la file d'attente JMS	Nom de file d'attente JMS identique à la file d'attente de sortie définie pour Adapter for JMS	Cette file d'attente doit être incluse dans la liste des files d'attente de sortie d'Adapter for JMS ; à savoir que l'adaptateur doit envoyer les documents à cette file d'attente. Pour plus d'informations, voir «Identification des files d'attente JMS» à la page 129.

Configuration d'InterChange Server

Pour vos interactions entre Business Integration Connect et InterChange Server, vous devez créer un composant Integration Component Library (ICL) dans l'outil System Manager. Cet ICL contiendra les artefacts suivants :

- des définitions d'objet métier ;
- des objets de connecteur ;
- des modèles et objets de collaboration.

Vous devez également créer un produit utilisateur et sélectionner les artefacts ICL requis pour l'interaction spécifique entre InterChange Server et Business Integration Connect.

Remarque : Pour plus d'informations sur la manière de créer des ICL et de configurer InterChange Server, voir le document *System Implementation Guide* dans la documentation de WebSphere InterChange Server.

Création de définitions d'objets métier

Business Integration Connect envoie votre message à un composant compatible avec ICS, qui transfère les messages à InterChange Server sous la forme d'un ou plusieurs **objets métier**. Pour qu'InterChange Server identifie un objet métier, il doit au préalable localiser un modèle, appelé **définition d'objet métier**, qui est utilisé pour décrire la structure des informations présentes dans l'objet métier. Chaque information présente dans une définition d'objet métier est contenue dans un **attribut**. Par conséquent, vous devez créer des définitions d'objet métier pour représenter les informations contenues dans votre message. Pour créer des définitions d'objet métier, utilisez l'outil Business Object Designer.

Remarque : L'outil Business Object Designer est inclus dans les produits WebSphere InterChange Server et WebSphere Business Integration Adapter. Pour plus d'informations sur l'utilisation de cet outil, voir le document *Business Object Development Guide*.

InterChange Server utilise les objets métier pour indiquer les informations suivantes :

- «Objet métier défini pour un document» à la page 48
- «Objets métier définis pour les informations de configuration» à la page 50

Objet métier défini pour un document

Pour conserver les données utiles du document ou du message envoyé par Business Integration Connect, vous devez réaliser une définition d'objet métier afin de représenter l'**objet métier de données utiles**. Le composant compatible ICS transmet le document à InterChange Server ou le récupère sous la forme d'un objet métier de données utiles. Cette section contient des informations relatives à l'objet métier de données utiles :

- «Structure d'objet métier»
- «Conversion d'objet métier» à la page 49
- «Terminologie d'InterChange Server» à la page 50

Structure d'objet métier : L'objet métier de données utiles doit être conçu de sorte que chaque information contenue dans le document que vous voulez transférer possède un attribut dans la définition d'objet métier de données utiles associée. Comme le montre le tableau 33, le contenu de l'objet métier de données utiles est fonction de la structure du document et du type de regroupement utilisé par le document.

Tableau 33. Relation entre le regroupement et la structure de l'objet métier de données utiles

Structure du document	Type de regroupement	Définition d'objet métier de données utiles
Données utiles uniquement	Aucun	Conserve les informations de données utiles du document
Données utiles uniquement	Intégration dorsale	Conserve : <ul style="list-style-type: none"> • les informations de données utiles du document ; • les en-têtes du niveau de transfert.
Données utiles et pièces jointes	Aucun	<i>Non applicable.</i> Vous devez utiliser le regroupement d'intégration dorsale si votre document contient des pièces jointes.
Données utiles et pièces jointes	Intégration dorsale	Conserve : <ul style="list-style-type: none"> • les informations de données utiles du document ; • les en-têtes du niveau de transfert ; • le conteneur de pièces jointes, qui stocke les données de pièces jointes et tous les objets métier Pièce jointe.
Le document contient un encapsuleur XML, appelé enveloppe de transfert, dans lequel les données utiles et les pièces jointes sont encapsulées.		Un gestionnaire de données fournies par Business Integration Connect, appelé gestionnaire de données de pièces jointes, est requis pour le traitement de l'enveloppe de transfert. Pour plus d'informations, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

L'objet métier de données utiles doit également être conçu selon les besoins du composant compatible ICS particulier qui est utilisé pour l'intégration à Business Integration Connect (voir tableau 27 à la page 41). Le tableau 34 indique comment obtenir des informations sur la manière de créer un objet métier de données utiles pour le transférer sur un protocole de transfert donné.

Tableau 34. Création d'objets métier de données utiles pour des protocoles de transfert différents

Protocole de transfert	Remarques et limitations	Pour plus d'informations
HTTP	A utiliser pour un InterChange Server antérieur à la version 4.2.2	«Création de définitions d'objet métier pour une version antérieure à ICS 4.2.2. sur HTTP» à la page 95
HTTP	A utiliser pour un InterChange Server version 4.2.2	«Création de définitions d'objet métier pour ICS version 4.2.2. sur HTTP» à la page 109
JMS	Si le document utilise le regroupement d'intégration dorsale	«Création de définitions d'objet métier pour JMS» à la page 130
Tous	Si le document contient des pièces jointes	«Création de définitions d'objets métier liées aux pièces jointes» à la page 65

Conversion d'objet métier : En général, le composant compatible avec ICS utilise un gestionnaire de données pour la conversion du format du document en représentation d'objet métier associée. Ce gestionnaire de données est appelé **gestionnaire de données utiles**. Le composant compatible avec ICS doit être configuré pour appeler le gestionnaire de données approprié pour le type de contenu des données utiles. En général, WebSphere Business Integration Data Handler for XML est configuré sous forme de gestionnaire de données utiles car il permet la conversion des messages XML en objets métier. Cependant, vous pouvez créer des gestionnaires de données personnalisés pour les formats de message qui n'ont pas de gestionnaire de données correspondant fourni par WebSphere Business Integration Server.

Remarque : Pour le traitement des messages XML, veillez à utiliser WebSphere Business Integration Data Handler for XML version 2.3.1 ou supérieure. Pour les messages cXML, vous devez utiliser le composant Data Handler for XML version 2.4.1 ou supérieure.

Vous devez vous assurer que les gestionnaires de données utiles que vous utilisez peuvent ignorer le métaobjet enfant qui est requis par le protocole de transfert utilisé. Avant d'utiliser un gestionnaire de données (qu'il soit fourni par WebSphere Business Integration ou qu'il s'agisse d'un gestionnaire de données personnalisé), assurez-vous qu'il prend en charge les métaobjets enfant. Reportez-vous à la section relative à la balise *cw_mo_libellé* dans les informations spécifiques à l'application de l'objet métier dans la section appropriée de votre protocole de transfert (voir tableau 34).

Pour indiquer quel gestionnaire de données utiliser pour convertir les données utiles, vous devez procéder comme suit :

- Identifiez le type MIME que le gestionnaire de données doit prendre en charge pour convertir les données utiles et localiser un gestionnaire de données capable de traiter ce type MIME.

Le document *Data Handler Guide* dans la documentation de WebSphere Business Integration Adapter décrit les gestionnaires de données fournis par IBM. Si vous ne pouvez utiliser aucun de ces gestionnaires de données, vous pouvez créer un gestionnaire de données personnalisé.

- Dans Business Object Designer, créez un métaobjet enfant pour le gestionnaire de données que vous devez utiliser. Si vous utilisez un gestionnaire de données fourni par IBM, voir le document *Data Handler Guide* pour plus d'informations sur la structure du métaobjet enfant.
- Dans Business Object Designer, mettez à jour le métaobjet du gestionnaire de données de niveau supérieur des connecteurs pour inclure un attribut correspondant au type MIME pris en charge. Le type de cet attribut correspond au métaobjet enfant du gestionnaire de données.
- Dans Connector Configurator, définissez les propriétés de configuration du connecteur afin d'identifier le gestionnaire de données à utiliser :
 - Attribuez aux propriétés `DataHandlerConfigMO` et `DataHandlerMimeType`, respectivement, le nom du métaobjet du gestionnaire de données de niveau supérieur et le type MIME pris en charge.
 - Affectez à la propriété `DataHandlerClassName` le nom de la classe du gestionnaire de données à instancier.

Remarque : Vous définissez *soit* les propriétés `DataHandlerConfigMO` et `DataHandlerMimeType` *soit* la propriété `DataHandlerClassName`.

- Dans Connector Configurator, ajoutez le métaobjet du gestionnaire de données de niveau supérieur dans la liste des objets métier pris en charge.

Terminologie d'InterChange Server : Pour InterChange Server, le nom de l'objet métier de données utiles dépend du sens de la communication :

- Lorsque Business Integration Connect *envoie* un document à InterChange Server, il participe à la **notification d'événements** d'InterChange Server.
Dans ce cas, l'objet métier de données est appelé **objet métier d'événement** (parfois appelé simplement événement), qui informe InterChange Server du déclenchement d'un événement chez un participant de la communauté.
- Lorsque Business Integration Connect *reçoit* un document d'InterChange Server, il participe au **traitement des requêtes** d'InterChange Server.
Dans ce cas, l'objet métier de données est un **objet métier de requête** qu'InterChange Server a envoyé pour demander des informations à un participant de la communauté. En réponse, InterChange Server peut renvoyer un **objet métier de réponse** à la communauté de concentrateur.

Objets métier définis pour les informations de configuration

Pour de nombreux composants compatibles avec ICS, vous créez des définitions d'objets métier afin d'y intégrer les informations de configuration. Ces objets métier sont souvent appelés des **métaobjets**.

Le tableau 34 indique comment obtenir des informations sur la manière de créer un objet métier de données pour le transférer sur un protocole de transfert donné.

Tableau 35.

Protocole de transfert	Composant associé	Pour plus d'informations
HTTP (vers une version antérieure à InterChange Server 4.2.2)	Wrapper Data Handler	«Création d'objets métier de configuration pour Wrapper Data Handler» à la page 84

Tableau 35. (suite)

Protocole de transfert	Composant associé	Pour plus d'informations
HTTP (vers InterChange Server 4.2.2)	Adapter for HTTP	«Création d'informations d'en-tête de niveau de transfert HTTP pour une version d'InterChange Server antérieure à 4.2.2» à la page 99.
JMS	Adapter for JMS	«Création des informations d'en-tête JMS» à la page 131
Tous	Gestionnaire de données de pièces jointes	«Création du métaobjet enfant de pièces jointes» à la page 60

Création des connecteurs

Si le composant compatible avec ICS de votre protocole de transfert est un WebSphere Business Integration Adapter, vous devez créer un **objet connecteur** pour cet adaptateur. Cet objet connecteur représente une instance de l'adaptateur lors de l'exécution. Vous pouvez créer des objets connecteur dans l'outil System Manager d'InterChange Server.

Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'objets connecteur, voir *System Implementation Guide* dans la documentation de WebSphere InterChange Server.

Le tableau 36 indique où trouver des informations sur la procédure de création d'objets connecteur, en fonction du protocole de transfert utilisé.

Tableau 36. Création d'objets connecteur pour des protocoles de transfert différents

Protocole de transfert	Composant compatible ICS	Pour plus d'informations
HTTP (avec une version antérieure à InterChange Server 4.2.2)	Adapter for XML (Traitement de requêtes uniquement)	«Création de l'objet de connecteur XML» à la page 102
HTTP (avec une version 4.2.2 d'InterChange Server)	Adapter for HTTP	«Création de l'objet de connecteur HTTP» à la page 117
JMS	Adapter for JMS	«Création de l'objet de connecteur JMS» à la page 135

Création des collaborations

C'est la **collaboration**, dans InterChange Server, qui exécute le processus métier en cours dont vous avez besoin. Par conséquent, vous devez créer la collaboration appropriée pour InterChange Server afin de traiter correctement les documents de Business Integration Connect. Effectuez les opérations suivantes afin de rendre la collaboration appropriée disponible lors de l'exécution :

1. Vérifiez qu'un modèle de collaboration contenant le processus métier dont vous avez besoin existe :

- Si ce modèle de collaboration n'existe *pas*, vous devez le créer et le compiler.
 - Si un modèle de collaboration existe, vous devez connaître suffisamment son fonctionnement pour être capable de configurer son objet de collaboration.
2. Créez un objet de collaboration et associez ses ports, comme suit :
- Pour le traitement des requêtes : vous devez affecter au port "cible", qui envoie des requêtes à Business Integration Connect, le composant compatible avec ICS.
 - Pour la notification d'événements : vous devez affecter au port "source", qui reçoit les événements à partir de Business Integration Connect, le composant compatible avec ICS.

Le tableau 37 indique où trouver des informations sur la procédure de création d'objets connecteur, en fonction du protocole de transfert utilisé.

Tableau 37. Définition des accès à la collaboration pour des protocoles de transfert différents

Protocole de transfert	Composant compatible ICS	Pour plus d'informations
HTTP (avec une version antérieure à InterChange Server 4.2.2)	Adapter for XML (Traitement de requêtes uniquement)	«Liaison de collaborations pour communiquer avec Adapter for XML» à la page 102
HTTP (avec une version 4.2.2 d'InterChange Server)	Adapter for HTTP	«Liaison de collaborations pour communiquer avec Adapter for HTTP» à la page 118
JMS	Adapter for JMS	«Mise en place de liens de collaboration en vue d'une communication avec l'Adaptateur pour JMS» à la page 135

Déploiement du projet

Une fois que le projet de l'utilisateur contient les artefacts qui définissent les composants d'exécution requis, vous devez le déployer dans le référentiel InterChange Server. Vous pouvez déployer un projet d'utilisateur dans System Manager.

Gestion des documents contenant des pièces jointes

Business Integration Connect fournit le gestionnaire de données de pièces jointes pour traiter les documents qui sont envoyés de Business Integration Connect à InterChange Server et InterChange Server. Le gestionnaire de données de pièces jointes convertit un document dans l'**enveloppe de transfert XML** (contenant ou non des pièces jointes) du format sérialisé en représentation d'objet métier associée. Vous devez configurer le gestionnaire de données de pièces jointes sous forme de gestionnaire de données utiles dans l'un des cas suivants :

- L'indicateur d'enveloppe du regroupement d'intégration dorsale a été paramétré sur Oui.

Lorsque cet indicateur a pour valeur Oui, Business Integration Connect encapsule systématiquement un document dans une enveloppe de transfert XML, qu'il contienne ou non des pièces jointes. Le paramétrage de cet indicateur

sur Oui pour le regroupement d'intégration dorsale d'effectue dans le cadre de l'écran Prestataires B2B du profil. Pour plus d'informations, voir «Données utiles» à la page 16.

- Le document à traiter peut contenir des pièces jointes.

Lorsqu'un document contient des pièces jointes, Business Integration Connect l'encapsule dans une enveloppe de transfert XML. Tout flux de documents contient des données utiles, et le cas échéant, des pièces jointes. Si vous envoyez ou recevez des documents qui contiennent des pièces jointes, l'objet métier de données utiles doit contenir des informations relatives aux pièces jointes.

Remarque : Le gestionnaire de données de pièces jointes n'est *PAS* requis pour les documents SOAP qui contiennent des pièces jointes. Pour plus d'informations sur le mode de traitement des documents SOAP, voir «Envoi de documents SOAP sur HTTP/S» à la page 118.

Le gestionnaire de données de pièces jointes peut être appelé dans l'un des contextes suivants :

- A partir d'un WebSphere Business Integration Adapter
 - Si Business Integration Connect et un InterChange Server *version 4.2.2* utilisent le protocole de transfert HTTP, le gestionnaire de données de pièces jointes est appelé par le composant Adapter for HTTP.
 - Si Business Integration Connect et une version *antérieure à 4.2.2* d'InterChange Server participent dans un *traitement de requêtes* (InterChange Server lance la requête), le gestionnaire de données de pièces jointes est appelé par le composant Adapter for XML pour convertir des objets métier vers un format sérialisé du document encapsulé dans une enveloppe de transfert XML.
 - Si Business Integration Connect et InterChange Server (*n'importe quelle* version prise en charge) utilisent le protocole de transfert JMS, le gestionnaire de données de pièces jointes est appelé par le composant Adapter for JMS.
- A partir de WebSphere Server Access, qui réside dans InterChange Server pour traiter des requêtes de client d'accès

Si Business Integration Connect et une *version antérieure à 4.2.2* d'InterChange Server participent dans la *notification d'événements* (Business Integration Connect lance la requête), le servlet WebSphere Business Integration Connect (client d'accès) envoie le document à Server Access, qui appelle le gestionnaire de données d'encapsulage pour convertir le document en représentation d'objet métier associée. Si ce document est encapsulé dans une enveloppe de transfert XML, le gestionnaire de données d'encapsulage appelle le gestionnaire de données de pièces jointes pour convertir le format sérialisé du document (dans son enveloppe de transfert XML) en objet métier correspondant.

Quelle que soit l'entité appelante (adaptateur ou Server Access), lorsqu'elle reçoit un document dans une enveloppe de transfert XML, elle appelle le gestionnaire de données de pièces jointes pour convertir le document en représentation d'objet métier appropriée. Par exemple, la figure 20 à la page 123, présente le composant Adapter for JMS qui appelle le gestionnaire de données de pièces jointes pour convertir le format sérialisé du document en représentation d'objet métier correspondante. A l'inverse, lorsque l'entité appelante reçoit une représentation d'objet métier pour un document dans une enveloppe de transfert XML, elle appelle le gestionnaire de données de pièces jointes pour convertir la structure d'objet métier au format de document approprié. Par exemple, la figure 21 à la page 125, présente le composant Adapter for JMS qui appelle le gestionnaire de données de pièces jointes pour convertir la représentation d'objet métier du document au format sérialisé.

Cette section contient des informations relatives au gestionnaire de données de pièces jointes :

- «Exécution de la conversion»
- «Configuration de l'environnement pour le gestionnaire de données de pièces jointes» à la page 59
- «Configuration du gestionnaire de données de pièces jointes» à la page 60
- «Création de définitions d'objets métier liées aux pièces jointes» à la page 65

Exécution de la conversion

Le gestionnaire de données de pièces jointes peut interpréter la structure de cette enveloppe de transfert XML et traiter la conversion entre les données qu'elle contient et la représentation d'objet métier correspondante, en procédant comme suit :

- «Conversion de documents en objets métier», afin d'envoyer un document à InterChange Server
- «Conversion d'objets métier en documents» à la page 57, afin de recevoir un document d'InterChange Server

Conversion de documents en objets métier

Avant que Business Integration Connect envoie un document à InterChange Server, il doit déterminer si le contenu doit ou non être encapsulé dans une enveloppe de transfert XML. Si Business Integration Connect crée l'enveloppe de transfert, les données utiles et toutes les pièces jointes sont codées au format Base64. Business Integration Connect envoie ensuite l'enveloppe de transfert XML au composant compatible ICS approprié à l'aide des en-têtes de niveau de transfert correspondants. Ce composant compatible avec ICS (un adaptateur WebSphere Business Integration ou le gestionnaire de données d'encapsulation) peut être configuré pour appeler le gestionnaire de données de pièces jointes afin qu'il traite la conversion des données utiles et de toutes les pièces jointes d'un document encapsulé XML en représentation d'objet métier correspondante.

Pour convertir un document encapsulé dans une enveloppe de transfert XML en représentation d'objet métier correspondante, l'entité appelante instancie le gestionnaire de données de pièces jointes afin de lui transmettre le document (dans son enveloppe de transfert). Le gestionnaire de données de pièces jointes effectue ensuite les opérations suivantes :

1. Il charge les mappes de type de contenu définies dans le métaobjet enfant du gestionnaire de données.
Les mappes de type de contenu sont définies dans les propriétés de configuration `ContentTypeMap_x` du métaobjet enfant. Le métaobjet enfant est un objet métier qui contient des informations de configuration destinées au gestionnaire de données de pièces jointes. Les attributs de cet objet métier associent des mappes de type de contenu à des types de contenu. Pour plus d'informations, voir «Création du métaobjet enfant de pièces jointes» à la page 60.
2. Il vérifie le document pour savoir s'il est encapsulé dans une enveloppe de transfert XML.
 - Si le gestionnaire de données de pièces jointes ne détecte PAS l'enveloppe de transfert, il n'a pas besoin d'extraire les données utiles de cette structure d'enveloppe.
Le document ne contient que des données utiles que le gestionnaire de données de pièces jointes doit convertir en représentation d'objet métier

associée. Pour plus d'informations, voir «Traitement d'un document qui ne se trouve pas dans une enveloppe de transfert».

- Si le gestionnaire de données de pièces jointes *détecte* l'enveloppe de transfert, il doit extraire les données utiles et toutes les pièces jointes de cette structure d'enveloppe.

Le document contient des données utiles et éventuellement quelques pièces jointes. Par conséquent, le gestionnaire de données de pièces jointes doit convertir les données utiles *et* toutes les pièces jointes en représentation d'objet métier associée. Pour plus d'informations, voir «Traitement d'un document qui se trouve dans une enveloppe de transfert».

3. Définissez l'objet métier de données utiles résultant et renvoyez cet objet métier à l'entité appelante.

Traitement d'un document qui ne se trouve pas dans une enveloppe de

transfert : Si le gestionnaire de données de pièces jointes détermine que le document n'est *PAS* contenu dans une enveloppe de transfert XML, il n'a pas besoin d'extraire les données utiles de cette structure d'enveloppe. Par conséquent, le gestionnaire de données utilise la propriété de configuration `PayloadDataHandlerMimeType` (définie dans son métaobjet) pour obtenir le type MIME qui identifie le gestionnaire de données utiles par défaut à instancier pour les données utiles du document. Ce gestionnaire de données convertit les données utiles en objet métier de données utiles correspondant et renvoie l'objet métier de données utiles résultant à son entité appelante.

Traitement d'un document qui se trouve dans une enveloppe de transfert : Si le gestionnaire de données de pièces jointes détermine que le document est contenu dans une enveloppe de transfert XML, il doit extraire les données utiles et toutes les pièces jointes de cette structure d'enveloppe avant de les traiter. Par conséquent, le gestionnaire de données effectue les opérations suivantes pour traiter et convertir le document :

1. Il extrait les données utiles et toutes les pièces jointes de l'enveloppe de transfert et décode les données utiles.

Les données utiles sont contenues dans la balise XML `<payload>`. Chaque pièce jointe est contenue dans une balise XML `<attachment>`.

2. Il recherche les mappes d'un type de contenu qui correspond à celui des données utiles.

Il utilise le type MIME spécifié dans la mappe de type de contenu correspondant pour créer une instance d'un gestionnaire de données. Ce dernier convertit les données utiles en objet métier de données utiles correspondant et renvoie l'objet métier résultant au gestionnaire de données de pièces jointes.

3. Il crée l'objet métier d'informations de contenu pour les données utiles.

Il vérifie les informations spécifiques à l'application de niveau objet métier de la définition d'objet métier de données utiles et détermine le nom de l'objet métier d'informations de contenu dont le nom d'attribut est spécifié par la balise `cw_mo_bcg_content_info`. Il crée une instance de cet objet métier d'informations de contenu et définit les valeurs du type de contenu et du codage des données utiles.

4. Il crée l'objet métier conteneur de pièces jointes pour les données utiles.

Il vérifie les informations spécifiques à l'application de l'objet métier de données utiles et détermine le nom de l'objet métier conteneur de pièces jointes dont le nom d'attribut est spécifié par la balise `cw_mo_bcg_attachment`. Il crée

une instance de l'objet métier conteneur de pièces jointes et le sauvegarde dans l'attribut approprié de l'objet métier de données utiles.

Si la balise `cw_mo_bcg_attachment` n'existe pas (ou qu'elle est vide), on part du principe que le document ne contient pas de pièces jointes. Aucune autre étape de traitement n'est donc requise. Le gestionnaire de données de pièces jointes renvoie l'objet métier de données utiles converti.

5. Il crée l'objet métier de pièces jointes par défaut pour le contenu de pièces jointes.

Il vérifie les informations spécifiques à l'application de l'objet métier conteneur de pièces jointes et détermine le nom de l'objet métier de pièces jointes par défaut dont le nom d'attribut est spécifié par la balise

`cw_mo_bcg_default_attribute`. Il crée une instance de l'objet métier de pièces jointes par défaut et le sauvegarde dans l'attribut approprié de l'objet métier conteneur de pièces jointes.

6. Il détermine si la pièce jointe doit être convertie en objet métier, en recherchant dans les mappes de type de contenu un type de contenu correspondant à celui de la pièce jointe.

Il extrait le type de contenu et le codage du jeu de caractères de la pièce jointe et vérifie si une entrée correspondante existe dans une mappe du type de contenu.

- Si *aucune* mappe de type de contenu correspondante n'est détectée, le gestionnaire de données de pièces jointes ne crée pas d'objet métier pour les données de pièces jointes.

Le gestionnaire de données crée donc une instance de l'objet métier de pièces jointes par défaut, définit les valeurs du type de contenu et du codage dans son objet métier d'informations de contenu, puis définit les données de pièces jointes codées en base64 (sous la forme d'une chaîne) dans l'attribut `attachment`.

Le gestionnaire de données de pièces jointes renseigne ensuite l'objet métier conteneur de pièces jointes à l'aide de l'objet métier de pièces jointes par défaut.

- S'il *trouve* une mappe du type de contenu, le gestionnaire de données de pièces jointes détermine si la pièce jointe doit être convertie en objet métier :
 - Si la propriété de configuration `ConvertAttachment` de la mappe de type de contenu correspondante a pour valeur `false`, le gestionnaire de données de pièces jointes crée une instance de l'objet métier de pièces jointes par défaut, définit les valeurs du type de contenu et du codage dans l'objet métier d'informations de contenu, puis définit les données de pièces jointes codées en base64 (sous forme de chaîne) dans l'attribut `attachment`.
Le gestionnaire de données de pièces jointes renseigne ensuite l'objet métier conteneur de pièces jointes à l'aide de l'objet métier de pièces jointes par défaut.
 - Si la propriété de configuration `ConvertAttachment` de la mappe de type de contenu a pour valeur `true`, le gestionnaire de données de pièces jointes décode les données de pièces jointes et crée une instance d'un gestionnaire de données pour traiter les données de pièces jointes. Ce gestionnaire de données traite les octets décodés et renvoie l'objet métier de pièces jointes correspondant.

Le gestionnaire de données de pièces jointes vérifie ensuite les informations spécifiques à l'application de niveau objet métier de la définition d'objet métier de pièces jointes et détermine le nom de l'objet métier d'informations de contenu dont le nom d'attribut est spécifié par la balise `cw_mo_bcg_content_info`. Si cette balise existe, le gestionnaire de

données crée l'objet métier d'informations de contenu pour la pièce jointe et définit la valeur du type de contenu et du codage de la pièce jointe.

Pour finir, le gestionnaire de données de pièces jointes renseigne l'objet métier conteneur de pièces jointes à l'aide de l'objet métier de pièces jointes.

Conversion d'objets métier en documents

Avant que Business Integration Connect reçoive un document d'InterChange Server, un composant compatible ICS doit déterminer si la représentation d'objet métier des données utiles et de toutes les pièces jointes doivent ou non être encapsulées dans l'enveloppe de transfert XML. InterChange Server envoie l'objet métier au composant compatible ICS approprié qui traite la conversion réelle. Ce composant compatible ICS (un adaptateur WebSphere Business Integration ou le gestionnaire de données d'encapsulation) peut être configuré pour appeler le gestionnaire de données de pièces jointes afin qu'il traite la conversion des données utiles et de tous les objets métier de pièces jointes données utiles et pièces jointes correspondantes, ainsi que la création d'une enveloppe de transfert XML.

Pour convertir un objet métier de données utiles comportant des pièces jointes en représentation d'enveloppe de transfert associée, l'entité appelante instancie le gestionnaire de données de pièces jointes afin de lui transmettre l'objet métier de données utiles. Le gestionnaire de données de pièces jointes effectue les opérations suivantes :

1. Il charge les mappes de type de contenu définies dans son métaobjet enfant.
Les mappes de type de contenu sont définies dans les propriétés de configuration `ContentTypeMap_x` du métaobjet enfant. Le métaobjet enfant est un objet métier qui contient des informations de configuration destinées au gestionnaire de données de pièces jointes. Les attributs de cet objet métier associent des mappes de type de contenu à des types de contenu. Pour plus d'informations, voir «Création du métaobjet enfant de pièces jointes» à la page 60.
2. Il vérifie l'objet métier pour déterminer si une enveloppe de transfert XML doit être créée.
 - Si le gestionnaire de données de pièces jointes ne détermine *PAS* que le document requiert une enveloppe de transport, il n'a pas besoin d'encapsuler les données utiles dans cette structure d'enveloppe.
Le document ne contient que des données utiles que le gestionnaire de données de pièces jointes doit créer à partir de la représentation d'objet métier associée. Le gestionnaire de données n'a pas besoin de créer une enveloppe de transfert pour le document. Pour plus d'informations, voir «Création d'un document sans enveloppe de transfert» à la page 58.
 - Si le gestionnaire de données de pièces jointes ne détermine pas que le document requiert une enveloppe de transport, il doit encapsuler les données utiles et toutes les pièces jointes dans cette structure d'enveloppe.
Le document contient des données utiles et éventuellement quelques pièces jointes. Par conséquent, le gestionnaire de données de pièces jointes doit convertir la représentation d'objet métier de données utiles en données utiles *et* pièces jointes et encapsuler ces composants dans une enveloppe de transfert. Pour plus d'informations, voir «Création d'un document à l'aide d'une enveloppe de transfert» à la page 58.
3. Il définit les données utiles et toutes les balises de pièces jointes dans le document Business Integration Connect et renvoie ce dernier à l'entité appelante.

Création d'un document sans enveloppe de transfert : Si le gestionnaire de données de pièces jointes détermine que l'objet métier de données utiles ne nécessite PAS d'enveloppe de transfert XML, il n'a pas besoin d'encapsuler les données utiles dans la structure d'enveloppe. Par conséquent, le gestionnaire de données utilise le gestionnaire de données utiles par défaut pour convertir l'objet métier de données utiles en document de données utiles correspondant. La propriété de configuration `PayloadDataHandlerMimeType` (définie dans le métaobjet enfant du gestionnaire de données de pièces jointes) contient le type MIME qui identifie le gestionnaire de données utiles par défaut à instancier pour l'objet métier de données utiles. Ce gestionnaire de données reçoit l'objet métier données utiles sous forme d'argument et renvoie l'objet métier de données utiles résultant à son entité appelante.

Création d'un document à l'aide d'une enveloppe de transfert : Si le gestionnaire de données de pièces jointes détermine que l'objet métier de données utiles *nécessite* une enveloppe de transfert XML, il doit encapsuler les documents de données utiles et de pièces jointes dans cette structure d'enveloppe. Par conséquent, le gestionnaire de données effectue les opérations suivantes pour traiter et convertir l'objet :

1. Il extrait le type de contenu et le codage du jeu de caractères des données utiles.

La balise `cw_mo_bcg_content_info` des informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier de données utiles indique le nom de l'attribut d'informations de contenu. Cet attribut contient le type de contenu et le codage des données utiles.

Remarque : Si l'attribut d'informations de contenu n'existe pas, utilisez le gestionnaire de données par défaut (identifié par le type MIME contenu dans la propriété de configuration `PayloadDataHandlerMimeType` du métaobjet enfant du gestionnaire de données de pièces jointes) pour convertir l'objet métier de données utiles.

2. Il recherche les mappes d'un type de contenu qui correspond à celui des données utiles.

Il utilise le type MIME spécifié dans la mappe de type de contenu correspondant pour créer une instance d'un gestionnaire de données utiles. Ce dernier convertit l'objet métier de données utiles en document de données utiles correspondant et renvoie le document résultant au gestionnaire de données de pièces jointes. A partir de la chaîne renvoyée par le gestionnaire de données utiles, le gestionnaire de données de pièces jointes code les octets au format Base64 et enregistre le résultat dans la balise de données utiles de l'enveloppe de transfert XML.

3. Il extrait le conteneur de pièces jointes de l'objet métier de données utiles.

Le conteneur de pièces jointes réside dans l'attribut de conteneur de pièces jointes de l'objet métier de données utiles. Les informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier de données utiles contient la balise `cw_mo_bcg_attachment` qui identifie l'attribut de conteneur de pièces jointes. Cet attribut contient les pièces jointes.

Si la balise `cw_mo_bcg_attachment` n'existe pas (ou qu'elle est vide), on part du principe que le document ne contient pas de pièces jointes. Aucune autre étape de traitement n'est donc requise. Le gestionnaire de données de pièces jointes renvoie les données utiles converties dans son enveloppe de transfert.

4. Pour chaque pièce jointe, il détermine si celle-ci est représentée sous forme d'objet métier ou simplement de données.

- S'il s'agit simplement de données de pièces jointes, les informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier conteneur de pièces jointes contient la balise `cw_mo_bcg_default_attribute` qui identifie l'attribut de pièces jointes par défaut. Cet attribut contient les données de pièces jointes, qui sont récupérées par le gestionnaire de données de pièces jointes, extrait les données codées au format Base64, puis enregistre le résultat dans le document.
- Si la pièce jointe est représentée par un objet métier, ses informations spécifiques à l'application de niveau attribut contiennent la balise `wbic_type` indiquant qu'elle contient un objet métier de pièces jointes.

Le gestionnaire de données de pièces jointes effectue les opérations suivantes pour traiter l'objet métier de pièces jointes :

- a. Il récupère le contenu de l'attribut de pièces jointes et recherche le type de contenu et le codage de la pièce jointe.

Les informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier de pièces jointes contient la balise `cw_mo_bcg_content_info` qui identifie l'attribut d'informations de contenu. Cet attribut contient le type de contenu et le codage de cette pièce jointe. Le gestionnaire de données de pièces jointes enregistre ces informations de contenu dans la balise de pièce jointe du document.

- b. Il recherche les mappes d'un type de contenu qui correspond à celui de la pièce jointe.

Il utilise le type MIME dans la mappe de type de contenu correspondant pour créer une instance d'un gestionnaire de données. Ce dernier convertit l'objet métier de pièces jointes en document de pièces jointes correspondant et renvoie le document résultant (sous forme de chaîne) au gestionnaire de données de pièces jointes.

- c. Il enregistre le résultat codé dans la balise de pièce jointe de l'encapsuleur XML du document.

Le gestionnaire de données de pièces jointes extrait les octets de la chaîne renvoyée (à l'aide du jeu de caractères, s'il y a lieu) et code les octets au format Base64. Il enregistre ensuite le résultat dans la balise de pièce jointe.

Configuration de l'environnement pour le gestionnaire de données de pièces jointes

L'utilisation du gestionnaire de données de pièces jointes fourni par Business Integration Connect implique les opérations suivantes :

- «Déploiement du gestionnaire de données de pièces jointes»
- «Configuration du gestionnaire de données de pièces jointes» à la page 60

Déploiement du gestionnaire de données de pièces jointes

Le gestionnaire de données de pièces jointes et le fichier référentiel associé sont disponibles sur le support d'installation de Business Integration Connect, dans les emplacements indiqués dans le tableau 38.

Tableau 38. Emplacement des composants pour le gestionnaire de données de pièces jointes

Composant	Emplacement
Gestionnaire de données de pièces jointes	Integration/WBI/WICS/Attachment/bcgwbiattachmentdh.jar
Fichier référentiel	Integration/WBI/WICS/Attachment/MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfig.in

Déployez les fichiers sur le serveur Web conformément à la documentation relative au serveur Web.

Spécification de l'emplacement du gestionnaire de données de pièces jointes

WebSphere InterChange Server a besoin de l'emplacement du gestionnaire de données de pièces jointes, afin de le charger au moment de l'exécution. Pour indiquer son emplacement, procédez comme suit :

1. Modifiez le script de démarrage ICS, `start_server.bat`, situé dans le sous-répertoire `bin` du répertoire produit d'InterChange Server (sur la machine où réside InterChange Server).
2. A la variable `CLASSPATH` dans ce fichier, ajoutez le fichier jar du gestionnaire de données de pièces jointes :

Ajoutez le fichier jar correspondant au gestionnaire de données de pièces jointes, `bcgwbattachmentdh.jar`, à la liste des fichiers jar inclus au démarrage d'ICS.

Configuration du gestionnaire de données de pièces jointes

La configuration du gestionnaire de données de pièces jointes comprend les étapes suivantes relatives à la création d'objets métier de configuration :

- «Création du métaobjet enfant de pièces jointes»
- «Mise à jour du métaobjet du gestionnaire de données de niveau supérieur» à la page 63

Remarque : Vous devez également créer les définitions d'objet métier liées aux pièces jointes pour le gestionnaire de données de pièces jointes. Pour plus d'informations, voir «Création de définitions d'objets métier liées aux pièces jointes» à la page 65.

Création du métaobjet enfant de pièces jointes

Pour configurer le gestionnaire de données de pièces jointes, vous devez créer un métaobjet enfant afin d'indiquer le nom de classe et les propriétés de configuration dont a besoin le gestionnaire de données de pièces jointes. Pour créer ce métaobjet, vous devez créer une définition d'objet métier contenant les attributs indiqués dans le tableau 39. Utilisez Business Object Designer, qui fait partie des outils de WebSphere Business Integration, pour créer cette définition d'objet métier.

Le métaobjet enfant fournit le nom de classe et les propriétés de configuration dont a besoin le gestionnaire de données de pièces jointes. Dans l'outil Business Object Designer, créez un métaobjet enfant qui inclut les types MIME destinés aux données utiles et aux types de pièces jointes que vous pensez recevoir.

Les attributs du métaobjet enfant sont indiqués dans le tableau 39. Un exemple de métaobjet pour le gestionnaire de données de pièces jointes est représenté dans la figure 6 à la page 63.

Remarque : Les exemples d'objets métier mentionnés dans ce chapitre n'incluent *pas* les attributs standard (comme `ObjectEventId`) requis par WebSphere InterChange Server, mais qui ne sont pas utilisés par le gestionnaire de données de pièces jointes.

Tableau 39. Propriétés de configuration du métaobjet enfant de pièces jointes

Nom d'attribut	Description
ClassName	Nom de classe (obligatoire), qui désigne la classe du gestionnaire de données suivante : com.ibm.bcg.DataHandlers.AttachmentDataHandler
ContentTypeMap_x	La mappe du type de contenu correspondant aux données utiles et aux types de pièce jointe que vous vous attendez à recevoir dans l'encapsuleur XML. Pour plus d'informations, voir «Mappes de type de contenu».
PayloadDataHandlerMimeType	Type MIME utilisé pour identifier le gestionnaire de données par défaut, qui traite les données utiles auxquelles aucune pièce jointe n'est associée.

Important : Pour affecter une valeur aux attributs figurant dans le tableau 39, définissez la valeur par défaut de l'attribut. Par exemple, si le gestionnaire de données de pièces jointes doit utiliser le gestionnaire de données XML comme son gestionnaire de données par défaut, affectez à la valeur par défaut de l'attribut PayloadDataHandlerMimeType la valeur text/xml.

Mappes de type de contenu : La **mappe de type de contenu** détermine quel gestionnaire de données le gestionnaire de données de pièces jointes appelle pour convertir les informations mises en forme dans le type de contenu associé. Par exemple, si le type de contenu des données utiles est application/xml, le gestionnaire de données de pièces jointes recherche une mappe de type de contenu dont l'attribut ContentType contient la valeur application/xml. Si aucun type de contenu correspondant n'est détecté, le gestionnaire de données considère qu'il ne doit PAS convertir la pièce jointe associée en objet métier.

Vous pouvez créer une mappe pour chacun de ces types de contenu, à l'aide des informations spécifiques à l'application au niveau de l'attribut, comme indiqué dans le tableau 41.

Lorsque vous créez un attribut dans le métaobjet enfant qui représente une mappe de type de contenu, rappelez-vous les éléments suivants :

- Le format du nom de l'attribut content-type-map est le suivant :
ContentTypeMap_x
où x correspond à un nombre entier qui identifie de manière exclusive la mappe de type de contenu dans la définition de l'objet métier.

Remarque : Vous devez organiser les attributs ContentTypeMap_x dans l'ordre. Par exemple, si vous avez trois mappes de type de contenu, leurs attributs doivent s'appeler ContentType_1, ContentType_2 et ContentType_3.

- La valeur par défaut de l'attribut content-type-map doit contenir une combinaison de balises valides.
Le tableau 40 contient les balises contenues dans la valeur par défaut de cet attribut.

Tableau 40. Balises valides pour la valeur par défaut de l'attribut content-type-map

Nom de balise	Description	Obligatoire ?
ContentType	Type de contenu réel fourni dans l'enveloppe de transfert (par exemple, text/xml).	Oui
MimeType	Type MIME utilisé pour identifier le gestionnaire de données pour qu'il convertisse le type de contenu associé en objet métier. Si l'élément MimeType n'est pas spécifié, le gestionnaire de données utilise la valeur de l'élément ContentType pour instancier le gestionnaire de données.	Non
CharSet	Nom du jeu de caractères (par exemple, UTF-8) que le gestionnaire de données de pièces jointes utilise pour convertir les octets en chaîne ou inversement. Si vous ne spécifiez pas CharSet, le gestionnaire de données de pièces jointes procède comme suit : <ul style="list-style-type: none"> • Pour les données entrantes, les octets de données qui résultent du décodage du message au format base64 sont utilisés pour la conversion en objet métier. • Pour les données sortantes, des appels sont effectués à la méthode du gestionnaire de données enfant qui renvoie les octets (et non pas une chaîne). 	Non
ConvertAttachment	Valeur booléenne qui indique si la pièce jointe doit ou non être convertie en objet métier. La valeur par défaut est false.	Non

La mappe du type de contenu peut également indiquer le jeu de caractères utilisé pour le codage et spécifier si une pièce jointe doit être ou non convertie en objet métier. Pour plus d'informations sur les attributs du métaobjet enfant, voir «Création du métaobjet enfant de pièces jointes» à la page 60.

Par exemple, supposez que le document contient les types de contenus suivants :

- application/xml
- text/xml
- application/octet-stream

Tableau 41. Exemples de mappes de type de contenu

Type de contenu	Nom d'attribut	Valeur par défaut
text/xml	ContentType_1	ContentType=text/xml;MimeType=myxml; CharSet=UTF-8;ConvertAttachment=false;
application/xml	ContentType_2	ContentType=application/xml; MimeType=mynewxml;CharSet=UTF-16; ConvertAttachment=true;
application/octet-stream	ContentType_3	ContentType=application/octet-stream; MimeType=myoctet

Exemple de métaobjet : Business Integration Connect fournit le fichier d'entrée référentiel InterChange Server suivant, qui contient un exemple de métaobjet pour le gestionnaire de données de pièces jointes :

rép_produit/Integration/WBI/WICS/Attachment/
MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfig.in

où *rép_produit* représente le répertoire dans lequel le produit Business Integration Connect est installé. Ce fichier référentiel définit un gestionnaire de données de pièces jointes unique dont le type MIME est *wbic_attachment* et dont le métaobjet enfant associé est *MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfig*. La figure 6 présente l'exemple de métaobjet enfant du gestionnaire de données de pièces jointes. Ce métaobjet définit deux mappes de type de contenu, *ContentTypeMap_1* et *ContentTypeMap_2*.

MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfig
Name = ClassName Default Value = com.ibm.bcg.DataHandlers. AttachmentDataHandler
Name = ContentTypeMap_1 Default Value = ContentType=application/xml; MimeType=text/xml;CharSet=UTF-8; ConvertAttachment=true;
Name = ContentTypeMap_2 Default Value = ContentType=text/xml; MimeType=text/xml;CharSet=UTF-8;
Name = PayloadDataHandlerMimeType Default Value = text/xml

Figure 6. Exemple de métaobjet enfant pour le gestionnaire de données de pièces jointes

Mise à jour du métaobjet du gestionnaire de données de niveau supérieur

Un composant WebSphere Business Integration Adapter (tel que Adapter for JMS) utilise le métaobjet *MO_DataHandler_Default* pour identifier les gestionnaires de données à utiliser. WebSphere Server Access utilise le métaobjet *MO_Server_DataHandler* dans le même but. Ajoutez une référence au gestionnaire de données de pièces jointes dans l'un de ces métaobjets.

Pour associer des types MIME contenus dans des documents aux gestionnaires de données qui prennent en charge ces types MIME, un composant compatible ICS fait référence à un métaobjet de gestionnaire de données de niveau supérieur. Le tableau 42 répertorie les noms du métaobjet de niveau supérieur, en fonction du composant qui doit accéder à un gestionnaire de données.

Tableau 42. Métaobjets de gestionnaire de données de niveau supérieur pour InterChange Server

Composant WebSphere Business Integration	Composant compatible ICS	Métaobjet de gestionnaire de données de niveau supérieur
Adaptateur	Adapter for XML, Adapter for HTTP, Adapter for JMS	MO_DataHandler_Default
Client d'accès utilisant Server Access	Connect Servlet	MO_Server_DataHandler

Vous apportez les modifications suivantes au métaobjet MO_Server_DataHandler ou MO_DataHandler_Default :

- Ajoutez un attribut dont le nom identifie le type MIME associé à l'instance de gestionnaire de données de pièces jointes ; en d'autres termes, pour un document qui contient ce type MIME, le gestionnaire de données associé peut traiter sa conversion en objet métier.

Le type de cet attribut est la définition d'objet métier du métaobjet enfant du gestionnaire de données de pièces jointes (voir «Création du métaobjet enfant de pièces jointes» à la page 60).

- Ajoutez un attribut pour chacun des types MIME de pièce jointe pris en charge, si ces derniers n'existent pas déjà dans le métaobjet de gestionnaire de données de niveau supérieur.

Le type de ces attributs serait le métaobjet enfant du gestionnaire de données associé.

Par exemple, supposez que vous disposez du gestionnaire de données de pièces jointes tel qu'il est configuré dans la figure 6 à la page 63. La figure 7 présente le métaobjet MO_DataHandler_Default dont l'attribut associe le type MIME wbic_attachment à l'instance du gestionnaire de données de pièces jointes qui est configuré par le métaobjet enfant MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfig. Ce métaobjet de gestionnaire de données de niveau supérieur associe également le type MIME de document (text/xml) au métaobjet enfant du gestionnaire de données XML.

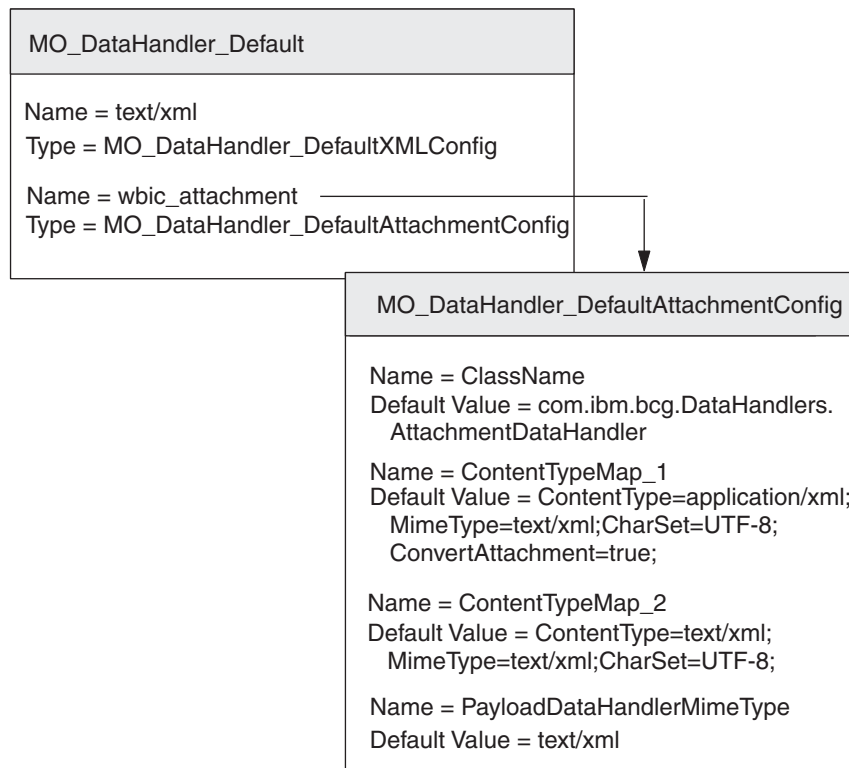


Figure 7. Association du type MIME wbic_attachment MIME au gestionnaire de données de pièces jointes

Pour chaque combinaison unique des types de contenu pris en charge que vous devez prendre en charge, répétez ce processus en ajoutant un attribut dans le

métaobjet de gestionnaire de données de niveau supérieur approprié dont le nom d'attribut est le type MIME associé à l'instance de gestionnaire de données de pièces jointes et dont le type est le nom du métaobjet enfant associé. Assurez-vous également que les types MIME configurés (ainsi que leurs métaobjets enfant) existent dans le métaobjet de niveau supérieur.

Création de définitions d'objets métier liées aux pièces jointes

Si vous envoyez ou recevez des documents qui sont encapsulés dans une enveloppe de transfert XML, l'objet métier de données utiles doit contenir des informations relatives aux pièces jointes. Tout flux de documents contient des données utiles, et le cas échéant, des pièces jointes. Le gestionnaire de données de pièces jointes s'attend à ce que ces informations de pièces jointes se trouvent dans des **objets métier liés aux pièces jointes**. Par conséquent, vous devez créer des définitions d'objet métier pour représenter ces informations. Une définition d'objet métier est la forme que prennent les informations utilisées par InterChange Server. Vous devez utiliser l'outil Business Object Designer pour créer des définitions d'objet métier.

La figure 8 présente la structure d'objet métier de données utiles qui est encapsulée dans une enveloppe de transfert XML.

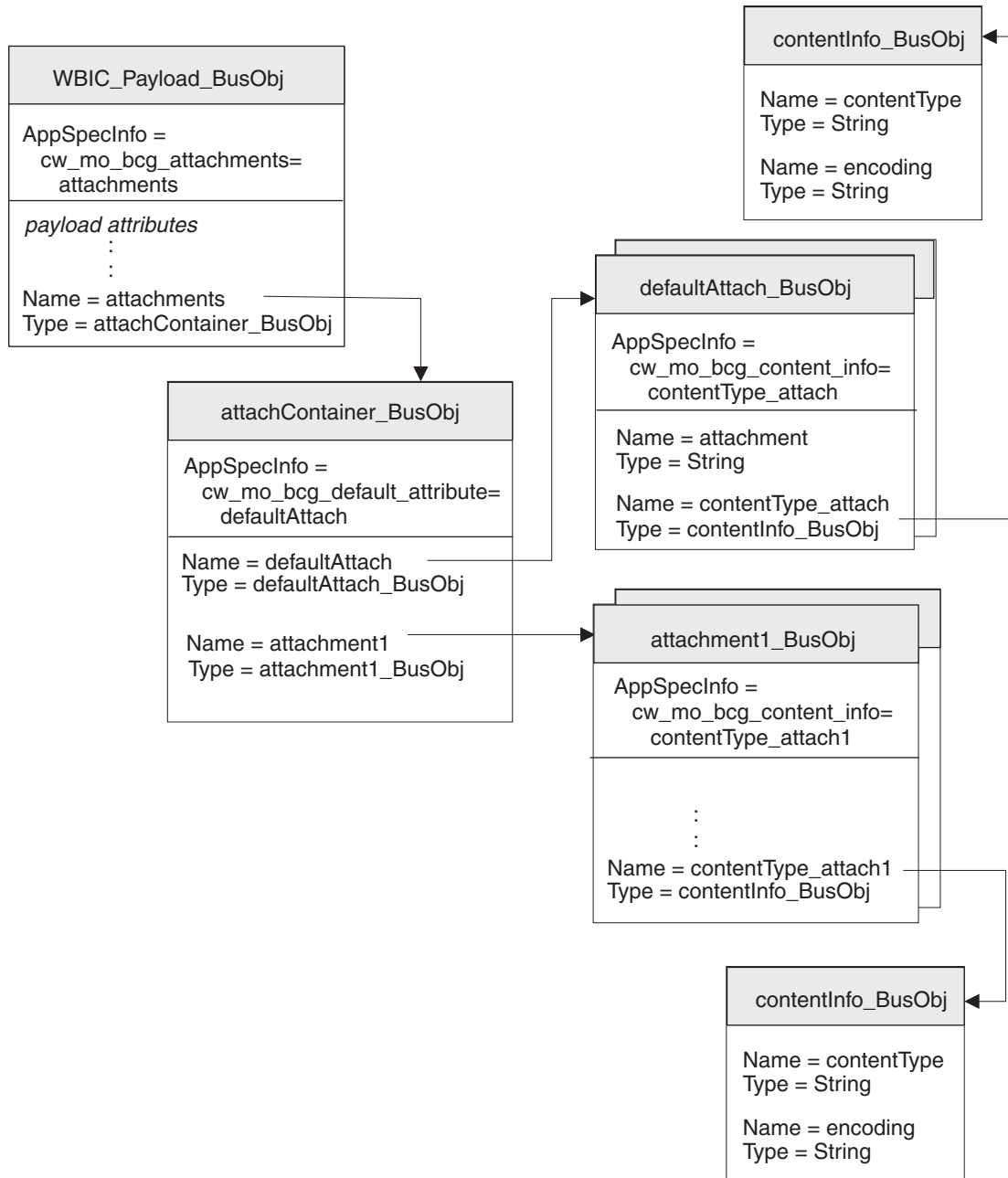


Figure 8. Relation entre l'objet métier de données utiles et les objets métier de pièces jointes

Comme le montre la figure 8, toutes les pièces jointes sont contenues dans l'objet métier conteneur de pièces jointes. S'il existe des pièces jointes, l'objet métier de données utiles possède un attribut qui correspond à l'objet métier conteneur de pièces jointes.

Assurez-vous que la structure de l'objet métier contient des objets métier requis par des pièces jointes, en procédant comme suit :

1. Créez une définition d'objet métier destinée à contenir les propriétés de codage du type de contenu requises par le regroupement d'intégration dorsale.
2. Créez une définition d'objet métier pour chaque type de pièce jointe.

3. Créez une définition d'objet métier pour l'objet métier conteneur de pièces jointes.
4. Modifiez la définition d'objet métier pour votre objet métier de données utiles.

Chaque étape est décrite dans les sections ci-dessous.

Représentation des informations de contenu

Pour stocker le type de contenu et le codage des données utiles ou des pièces jointes associées, créez l'**objet métier d'informations de contenu**. Pour créer une définition d'objet métier d'informations de contenu, créez les attributs présentés dans le tableau 43.

Tableau 43. Attributs de l'objet métier d'informations de contenu

Attribut	Type d'attribut	Description	S'agit-il d'un attribut clé ?
contentType	Chaîne	Type de contenu des données utiles ou des pièces jointes associées	Oui
encoding	Chaîne	Codage de caractères des données utiles ou des pièces jointes associées	Non

Dans la figure 8 à la page 66, la définition d'objet métier `contentInfo_BusObj` contient des attributs pour le type de contenu et le codage de la pièce jointe. Ces attributs possèdent tous des informations spécifiques à l'application au niveau des attributs afin de spécifier le nom de l'en-tête du protocole associé. Par exemple, les informations spécifiques à l'application de l'attribut `x-aux-sender-id` sont définies comme suit :

```
name=x-aux-sender-id
```

Vous pouvez choisir le nom de votre choix pour identifier la définition d'objet métier d'informations de contenu. Les informations spécifiques à l'application de l'objet métier de pièces jointes déterminent s'il s'agit d'un type d'objet métier Codage du type de contenu. La figure 8 à la page 66 illustre un exemple de définition d'objet métier Codage du type de contenu appelé `contentType_BusObj`.

Représentation des données de pièces jointes

Pour les données de pièces jointes qui ne doivent pas être converties en objet métier, créez l'**objet métier de pièces jointes par défaut**. Cet objet métier permet de stocker des données codées au format `base64` qui émanent de l'enveloppe de transfert.

Pour créer une définition d'objet métier de pièces jointes par défaut, procédez comme suit :

- Créez les attributs présentés dans le tableau 43.
- Si vous créez l'objet métier d'informations de contenu, ajoutez, dans les informations spécifiques à l'application pour la définition d'objet métier de pièces jointes par défaut, la balise `cw_mo_bcg_content_info` afin d'identifier l'attribut qui contient les informations de contenu.

Cette balise `cw_mo_bcg_content_info` est au format suivant :

```
cw_mo_bcg_content_info=attribut_informations_contenu
```

où `attribut_informations_contenu` représente le nom de l'attribut qui contient l'objet métier conteneur de pièces jointes.

Tableau 44. Attributs de l'objet métier d'informations de pièces jointes par défaut

Attribut	Type d'attribut	Description	S'agit-il d'un attribut clé ?
attachment	Chaîne	Élément de données de pièces jointes. Remarque : Il s'agit de l'attribut clé de la définition d'objet métier.	Oui
Attribut stockant les informations de contenu	Objet métier	Attribut facultatif stockant l'objet métier d'informations de contenu, qui fournit le type de contenu et le codage des données de pièces jointes. Cet attribut doit avoir une cardinalité unique. Remarque : Si cet attribut n'existe PAS, le gestionnaire de données de pièces jointes ne définit pas les données de pièces jointes dans l'objet métier. Pour plus d'informations sur le format de l'objet métier d'informations de contenu, voir «Représentation des informations de contenu» à la page 67.	Non

Dans la figure 8 à la page 66, la définition d'objet métier `defaultAttach_BusObj` contient des attributs relatifs à l'élément de données de pièces jointes, y compris un objet métier d'informations de contenu stockant le type de contenu et le codage associés. L'élément de données de pièces jointes représenté par cet objet métier de pièces jointes par défaut comporte pas un codage de type de contenu qui est représenté par l'attribut `contentType_attach`. Par conséquent, la définition d'objet métier de pièces jointes par défaut inclut la balise suivante dans ses informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier :

```
cw_mo_bcg_content_info=contentType_attach
```

Représentation des pièces jointes

Pour chaque type de pièce jointe contenue dans votre document qui est converti en objet métier, vous devez créer une **définition d'objet métier de pièces jointes**. Celle-ci représente les données réelles figurant dans une pièce jointe au document. Pour créer une définition d'objet métier de pièces jointes, procédez comme suit :

1. Créez un attribut pour chaque élément de données de pièces jointes.
 - Les types d'attributs possibles peuvent inclure une chaîne (pour les éléments de données simples) ou une définition d'objet métier (pour les données complexes).
2. Si la pièce jointe nécessite un codage de type de contenu :
 - Créez un attribut de codage de type de contenu.
 - Le type de cet attribut est la définition d'objet métier de codage de type de contenu (voir «Représentation des informations de contenu» à la page 67).
 - Ajoutez aux informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier de la définition d'objet métier de pièces jointes la balise `cw_mo_bcg_content_info`, afin d'identifier l'attribut qui contient le codage de type de contenu.
 - Cette balise `cw_mo_bcg_content_info` est au format suivant :


```
cw_mo_bcg_content_info=contentTypeEncodingAttr
```

 où `contentTypeEncodingAttr` est le nom de l'attribut qui contient l'objet métier Codage du type de contenu.

Dans la figure 8 à la page 66, le document de données utiles possède une pièce jointe, qui est représentée par la définition d'objet métier `attachment1_BusObj`. Cette pièce jointe comporte un codage de type de contenu représenté par l'attribut `contentTypeEncoding`. Par conséquent, la définition objet métier de pièces jointes inclut la balise suivante dans ses informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier :

```
cw_mo_bcg_content_info=contentTypeEncoding
```

Représentation du conteneur de pièces jointes

Le conteneur de pièces jointes contient toutes les pièces jointes de document dans l'enveloppe de transfert. Pour représenter le conteneur de pièces jointes pour InterChange Server, créez l'**objet métier conteneur de pièces jointes**. Chaque attribut présent dans l'objet métier conteneur de pièces jointes représente une seule pièce jointe.

Pour créer une définition d'objet métier conteneur de pièces jointes, procédez comme suit :

1. Ajoutez un attribut pour chaque pièce jointe du document qui doit être convertie en objet métier.

Le type de chacun de ces attributs correspond à l'objet métier de pièces jointes associé (voir «Représentation des pièces jointes» à la page 68). Chaque attribut doit avoir plusieurs cardinalités.

2. Ajoutez la balise `wbic_type` aux informations spécifiques à l'application relatives à chaque attribut, afin d'identifier l'attribut sous la forme d'une pièce jointe.

La balise `wbic_type` est au format suivant :

```
wbic_type=Attachment
```

Remarque : Un attribut de pièce jointe peut avoir plusieurs cardinalités.

3. Si les données utiles contiennent des données de pièces jointes qui ne doivent *PAS* être converties en objet métier :

- Ajoutez un attribut pour l'objet métier de pièces jointes par défaut.

Le type de cet attribut correspond à l'objet métier de pièce jointe par défaut (voir «Représentation des données de pièces jointes» à la page 67). Il s'agit de l'attribut clé de l'objet métier conteneur de pièces jointes. Cet attribut ne nécessite *PAS* la balise `wbic_type` dans ses informations spécifiques à l'application.

Remarque : L'objet métier conteneur de pièces jointes peut contenir *un seul* attribut de pièce jointe par défaut. Toutefois, cet attribut peut avoir plusieurs cardinalités.

- Ajoutez aux informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier de la définition d'objet métier de pièces jointes la balise `cw_mo_bcg_default_attribute`, afin d'identifier l'attribut qui contient les données de pièces jointes.

Cette balise `cw_mo_bcg_default_attribute` est au format suivant :

```
cw_mo_bcg_content_info=attribut_pièce_jointe_par_défaut
```

où `attribut_pièce_jointe_par_défaut` représente le nom de l'attribut qui contient l'objet métier de pièces jointes par défaut.

Important : Si aucun attribut de pièces jointes par défaut n'existe, le gestionnaire de données de pièces jointes ne peut *PAS* convertir les pièces jointes qui ne possèdent pas une mappe de type de contenu

associée ou des pièces jointes qui ne sont pas converties en objets métier. Ces pièces jointes sont perdues lors de la conversion en représentation d'objet métier.

Dans la figure 8 à la page 66, le conteneur de pièces jointes est représenté par la définition d'objet métier `attachContainer_BusObj`. Cette définition d'objet métier de conteneur de pièces jointes comporte les attributs suivants :

- L'attribut `attachment1` représente la pièce jointe unique du document. Par conséquent, la définition objet métier de conteneur de pièces jointes inclut la balise suivante dans ses informations spécifiques à l'application au niveau de l'attribut :

```
wbic_type=Attachment
```

Cette pièce jointe est représentée par la définition d'objet métier `attachment1_BusObj`.

- L'attribut `defaultAttach` représente les données de pièces jointes qui n'ont PAS besoin d'être converties en représentation d'objet métier. Par conséquent, la définition objet métier de conteneur de pièces jointes inclut la balise suivante dans ses informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier :

```
cw_mo_bcg_default_attribute=defaultAttach
```

Modification de la définition d'un objet métier des données utiles

La définition de l'objet métier des données utiles représente les informations contenues dans votre document. Elle contient un attribut pour chaque information que vous devez transférer entre Business Integration Connect et InterChange Server. Pour plus d'informations sur la création de la définition d'un objet métier de données utiles, voir «Objet métier défini pour un document» à la page 48.

Si vous envoyez ou recevez des documents qui contiennent des pièces jointes, l'objet métier de données utiles doit contenir des informations relatives aux pièces jointes. Tout flux de documents contient des données utiles, et le cas échéant, des pièces jointes. Si les données utiles de votre document contiennent des pièces jointes, vous devez modifier la définition de l'objet métier des données utiles comme suit :

- Créez un attribut stockant les données utiles.

Il est peut-être plus facile à utiliser si vos données utiles réelles sont stockées dans une définition d'objet métier de données utiles distincte. Dans ce cas, l'objet métier de données utiles de niveau supérieur contient pour les données utiles un attribut dont le type est la définition d'objet métier des données utiles réelles.

- Ajoutez un conteneur de pièces jointes :

- Ajoutez un attribut stockant le conteneur de pièces jointes.

Le type de cet attribut est la définition d'objet métier de conteneur de pièces jointes (voir «Représentation du conteneur de pièces jointes» à la page 69). Cet attribut doit avoir une cardinalité unique.

- Dans les informations spécifiques à l'application pour la définition d'objet métier des données utiles, ajoutez la balise `cw_mo_bcg_attachment` afin d'identifier l'attribut qui contient le conteneur de pièces jointes.

Cette balise `cw_mo_bcg_attachment` est au format suivant :

```
cw_mo_bcg_attachment=attribut_conteneur_pièces_jointes
```

où `attribut_conteneur_pièces_jointes` est le nom de l'attribut qui contient l'objet métier Conteneur de pièces jointes.

- Le cas échéant, vous pouvez indiquer le type de contenu des données utiles. Le gestionnaire de données de pièces jointes utilise ce type de contenu pour

déterminer quel gestionnaire de données à instancier pour convertir les données utiles. S'il trouve un type de contenu correspondant dans les mappes de type de contenu, il instancie le gestionnaire de données pour ce type de contenu.

- Ajoutez un attribut d'informations de contenu correspondant à un attribut facultatif qui stocke le type de contenu et le codage des données utiles. Cet attribut doit avoir une cardinalité unique.

Remarque : Si cet attribut n'existe *PAS*, le gestionnaire de données de pièces jointes fait en sorte que le gestionnaire de données convertisse les données utiles à partir de la valeur de la propriété de configuration `PayloadDataHandlerMimeType` dans son métaobjet enfant.

- Dans les informations spécifiques à l'application pour la définition d'objet métier des données utiles, ajoutez la balise `cw_mo_bcg_content_info` afin d'identifier l'attribut qui contient les informations de contenu.

Cette balise `cw_mo_bcg_content_info` est au format suivant :

```
cw_mo_bcg_attachment=attribut_informations_contenu
```

où `attribut_informations_contenu` représente le nom de l'attribut qui contient l'objet métier d'informations de contenu. Pour plus d'informations sur le format de l'objet métier d'informations de contenu, voir «Représentation des informations de contenu» à la page 67.

- Tous les attributs de configuration requis pour votre protocole de transfert.

Par exemple, si vous utilisez le protocole de transfert JMS, votre définition d'objet métier de données utiles doit contenir l'objet métier dynamique JMS. Pour plus d'informations, consultez la section relative à la création de définitions d'objet métier à l'appui de votre protocole de transfert.

Chapitre 3. Intégration d'InterChange Server sur HTTP

Ce chapitre décrit le processus d'intégration de WebSphere Business Integration Connect à WebSphere InterChange Server via le protocole de transfert HTTP. Il contient des informations sur la façon de configurer InterChange Server (ICS) et les composants compatibles ICS nécessaires à la communication via HTTP.

Remarque : Pour plus d'informations sur la manière de configurer WebSphere Business Integration Connect pour communiquer avec InterChange Server via HTTP, voir «Configuration de Business Integration Connect pour InterChange Server» à la page 43. Pour obtenir des informations générales sur la configuration d'InterChange Server, voir «Configuration d'InterChange Server» à la page 47.

Ce chapitre explique comment échanger des documents entre WebSphere Business Integration Connect et WebSphere InterChange Server via le protocole de transfert HTTP :

- «Utilisation du protocole de transfert HTTP avec une version antérieure à ICS 4.2.2»
- «Utilisation du protocole de transfert HTTP avec ICS version 4.2.2» à la page 103
- «Envoi de documents SOAP sur HTTP/S» à la page 118

Utilisation du protocole de transfert HTTP avec une version antérieure à ICS 4.2.2

WebSphere Business Integration Connect peut échanger des documents avec une version antérieure à WebSphere InterChange Server 4.2.2 (ICS) via le protocole de transfert HTTP.

Remarques :

1. Pour échanger des documents entre WebSphere Business Integration Connect et InterChange Server *version 4.2.2* via le protocole de transfert HTTP, voir «Utilisation du protocole de transfert HTTP avec ICS version 4.2.2» à la page 103.
2. Si vous échangez des documents SOAP sur le protocole HTTP, voir «Envoi de documents SOAP sur HTTP/S» à la page 118.

Cette section fournit les informations suivantes sur la manière de configurer une version d'InterChange Server antérieure à la version 4.2.2 et les composants compatibles ICS appropriés en vue de leur utilisation avec Business Integration Connect sur HTTP :

- «Envoi de documents à une version d'ICS antérieure à 4.2.2 via HTTP» à la page 74
- «Réception de documents à partir d'une version antérieure à ICS 4.2.2 via HTTP» à la page 88
- «Création de définitions d'objet métier pour une version antérieure à ICS 4.2.2 sur HTTP» à la page 95
- «Création d'artefacts ICS antérieurs à la version 4.2.2 pour HTTP» à la page 102

Envoi de documents à une version d'ICS antérieure à 4.2.2 via HTTP

Cette section explique comment envoyer des documents à partir de Business Integration Connect vers une version d'ICS antérieure à 4.2.2 via le protocole de transfert HTTP :

- «Composants requis pour l'envoi»
- «Configuration de Connect Servlet» à la page 78
- «Configuration de Wrapper Data Handler» à la page 84
- «Création de définitions d'objet métier pour envoyer des documents» à la page 88

Le document que Business Integration Connect envoie vers InterChange Server déclenche une notification d'événements dans InterChange Server.

Composants requis pour l'envoi

Business Integration Connect peut envoyer des documents aux versions suivantes d'InterChange Server antérieures à la version 4.2.2 via le protocole de transfert HTTP :

- Version 4.1.1
- Version 4.2.0
- Version 4.2.1

Pour que Business Integration Connect envoie un document à une version d'ICS antérieure à 4.2.2 via le protocole HTTP, vous devez configurer ces deux composants. tableau 45 résume ces étapes de configuration.

Tableau 45. Configuration de Business Integration Connect et d'InterChange Server

Composant	Version	Pour plus d'informations
WebSphere Business Integration Connect	4.2.2	«Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 44 «Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 45
WebSphere InterChange Server	4.1.1, 4.2.0, 4.2.1	«Création d'artefacts ICS antérieurs à la version 4.2.2 pour HTTP» à la page 102

Par ailleurs, pour qu'un document puisse être envoyé à ICS via le protocole HTTP, vous devez utiliser les composants compatibles ICS indiqués dans le tableau 46. La plupart de ces composants sont fournis par Business Integration Connect.

Tableau 46. Composants requis pour envoyer des documents vers une version d'ICS antérieure à 4.2.2 via HTTP

Composant	Description	Remarques et limitations
WebSphere Business Integration Connect Servlet (Connect Servlet)	Ce servlet est un client d'accès à WebSphere InterChange Server. Un client d'accès est un processus externe à InterChange Server (ICS) qui peut demander l'exécution d'une collaboration dans ICS.	Le servlet peut être utilisé avec les versions de WebSphere InterChange Server antérieures à 4.2.2. Remarque : Le servlet <i>ne peut pas</i> être utilisé avec WebSphere InterChange Server version 4.2.2.

Tableau 46. Composants requis pour envoyer des documents vers une version d'ICS antérieure à 4.2.2 via HTTP (suite)

Composant	Description	Remarques et limitations
Wrapper Data Handler	Ce gestionnaire de données est appelé par Connect Servlet pour convertir le message HTTP en objet métier de données approprié. Il fait appel au gestionnaire de données correspondant à votre message. Par exemple, si les données utiles sont au format XML, vous pouvez configurer le composant Wrapper Data Handler pour qu'il appelle le composant Data Handler for XML.	<i>Aucune</i>
Un gestionnaire de données utiles	Ce gestionnaire de données convertit les données utiles du document (généralement au format XML) en représentation d'objet métier.	Ce gestionnaire de données est indispensable et doit prendre en charge le type MIME du document contenant les données utiles.
Attachment Data Handler	Ce gestionnaire de données traite les documents en pièce jointe de votre message.	Ce gestionnaire de données est nécessaire <i>uniquement</i> si votre document contient des pièces jointes.

Remarque : Tous les composants figurant dans le tableau 46 sont inclus dans le support d'installation de Business Integration Connect. Pour plus d'informations sur l'emplacement de ces composants, voir «Déploiement de Connect Servlet» à la page 79.

La figure 9 illustre comment Business Integration Connect envoie des documents à une version d'ICS antérieure à 4.2.2 sur le protocole HTTP.

Remarque : Les composants Wrapper Data Handler, Attachment Data Handler et le gestionnaire de données défini pour les données utiles s'exécutent dans InterChange Server.

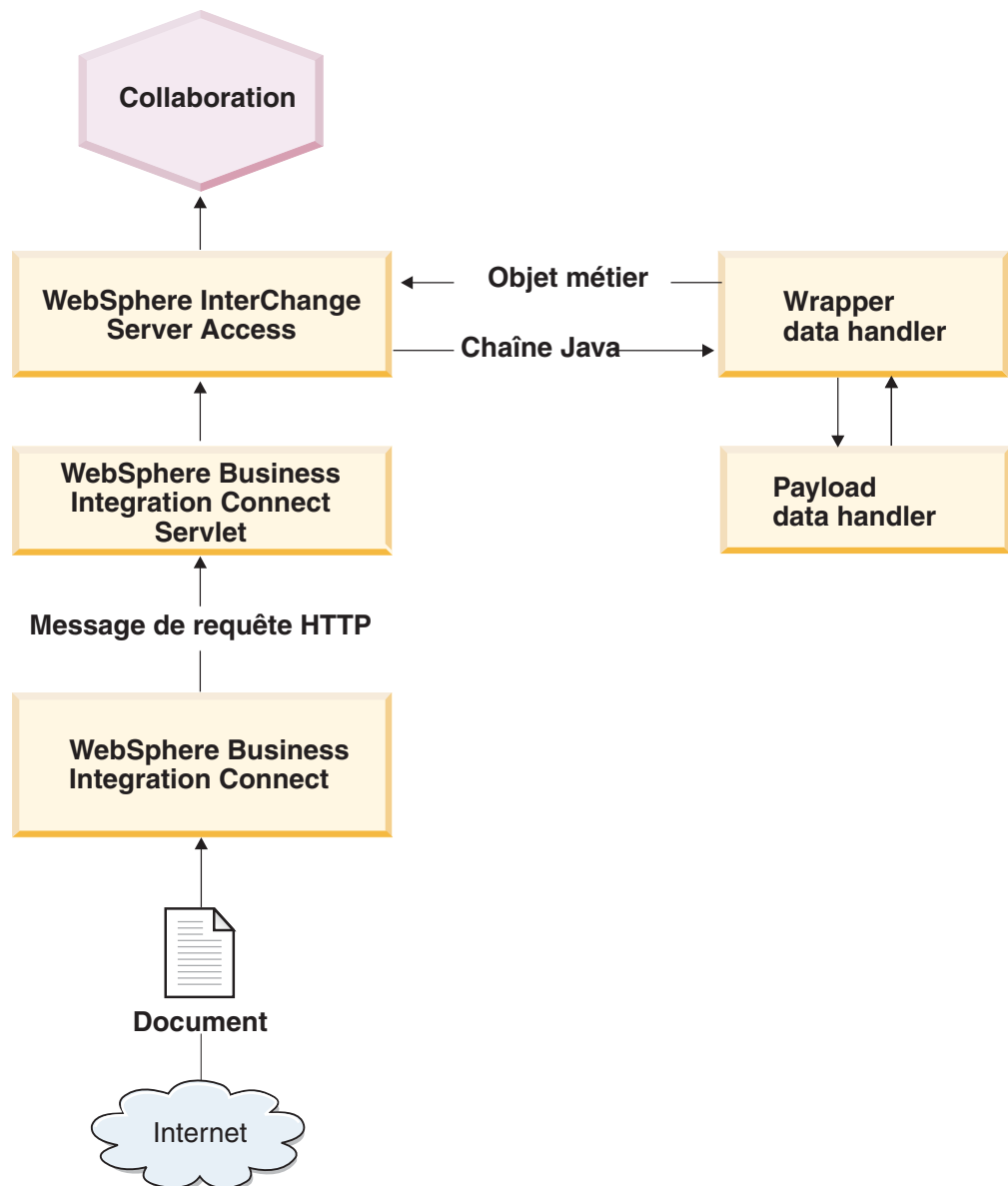


Figure 9. Flux de messages entre Business Integration Connect et une collaboration via HTTP

Comme l'illustre la figure 9, WebSphere Business Integration Connect Servlet est le composant compatible ICS avec lequel Business Integration Connect interagit directement. Connect Servlet est un client d'accès, à savoir un processus externe à InterChange Server qui peut demander l'exécution d'une collaboration ICS. Le client d'accès lance des appels à partir d'une interface de programme d'application (API) appelée Interface SAI (Server Access Interface) afin d'interagir avec ICS. Ces appels sont reçus et interprétés par WebSphere InterChange Server Access, qui est un composant d'ICS et qui assure les interactions avec les clients d'accès. L'interface SAI appelle les collaborations de manière asynchrone.

Remarques :

1. Bien que certaines interactions entre Business Integration Connect et les systèmes dorsaux soient asynchrones, l'interface SAI continue d'appeler la collaboration de manière synchrone et attend la fin de l'exécution de la collaboration.

2. Pour plus d'informations sur les clients d'accès et l'interface SAI, voir le document *Access Development Guide* dans la documentation de WebSphere InterChange Server.

Les étapes suivantes expliquent comment Business Integration Connect participe à la notification d'événements en envoyant un document à une collaboration dans ICS sur le protocole de transfert HTTP :

1. Business Integration Connect appelle WebSphere Business Integration Connect Servlet pour envoyer le document à InterChange Server.

Business Integration Connect envoie le document à l'adresse URL désignée comme passerelle cible.

Remarque : Connect Servlet permet d'appeler plusieurs collaborations.

2. Connect Servlet crée une chaîne Java à partir du message de requête HTTP que Business Integration Connect envoie.

Le message de requête HTTP est constitué de deux parties :

- Les en-têtes de protocole HTTP :
 - les en-têtes standard ;
 - les en-têtes personnalisés, définis par Business Integration Connect si le regroupement d'intégration dorsale a été indiqué pour le document ;
- le message, dont le format dépend du type de regroupement utilisé.

3. Le composant Connect Servlet consulte son fichier de propriétés de servlet afin de déterminer la collaboration à appeler, ainsi que l'instruction et le type MIME à utiliser.

Chaque URL correspond à une collaboration à appeler (pour plus d'informations, voir «Configuration de Connect Servlet» à la page 78).

4. Connect Servlet envoie la chaîne Java, ainsi que les informations du fichier de propriétés du servlet à WebSphere InterChange Server Access via l'interface SAI.

Etant donné que Connect Servlet peut envoyer uniquement un document à InterChange Server (il ne peut pas recevoir de document), il peut uniquement participer à la notification d'événements avec InterChange Server.

Remarque : Pour assurer le traitement des requêtes à l'aide d'InterChange Server, Business Integration Connect doit interagir avec WebSphere Business Integration Adapter for XML. Pour plus d'informations, voir «Réception de documents à partir d'une version antérieure à ICS 4.2.2 via HTTP» à la page 88.

5. WebSphere InterChange Server Access, dans InterChange Server, reçoit la chaîne Java et appelle le composant Wrapper Data Handler.

La tâche du composant Wrapper Data Handler consiste à convertir la chaîne Java dans la structure d'objet métier correspondante. InterChange Server s'attend à recevoir des objets métier.

6. Le composant Wrapper Data Handler procède de la manière suivante pour convertir la chaîne Java dans sa structure d'objet métier :

- a. Il extrait les en-têtes et les données utiles à partir de la chaîne Java.

Remarque : Si le document envoyé à partir de Business Integration Connect contient des pièces jointes, le composant Wrapper Data Handler peut être configuré pour appeler le composant Attachment Data Handler. Les opérations du composant Attachment Data

Handler sont décrites dans la section «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

- b. Il vérifie le type MIME des données utiles et appelle le gestionnaire de données qui a été configuré pour ce type MIME afin de convertir les données utiles en objet métier de données utiles.
 - c. Il crée l'objet métier Propriétés HTTP et l'objet métier dynamique.
Il définit les en-têtes HTTP dans l'objet métier Propriétés HTTP, qui est un enfant du métaobjet dynamique de cet objet métier de données utiles.
 - d. Il crée l'objet métier de niveau supérieur et définit l'objet métier d'événement comme son objet métier de requête.
Le composant Wrapper Data Handler s'attend à ce que l'objet métier de données utiles ait une structure hiérarchique. Pour plus d'informations sur la structure de cet objet métier de données utiles, voir «Création de définitions d'objet métier pour envoyer des documents» à la page 88.
 - e. Il renvoie l'objet métier de niveau supérieur à l'interface SAI dans InterChange Server.
7. L'interface SAI appelle la collaboration, en lui transmettant l'objet métier de niveau supérieur.
Assurez-vous que le port de collaboration de l'objet de collaboration que vous allez appeler est configuré en tant que port externe. Pour plus d'informations sur la configuration des ports, voir la documentation de WebSphere InterChange Server.
8. La collaboration exécute et renvoie l'objet métier de niveau supérieur au composant Wrapper Data Handler.
Le remplissage de l'objet métier de réponse (dans l'objet métier de niveau supérieur) dépend du type d'interaction existant entre InterChange Server et Business Integration Connect, par exemple :
- Pour des interactions *asynchrones*, la collaboration ne doit *pas* remplir l'objet métier.
 - Pour des interactions *synchrones* dans lesquelles une réponse doit être renvoyée via la même connexion HTTP, la collaboration doit remplir l'objet métier de réponse.
- Pour plus d'informations, voir «Objet métier de réponse» à la page 98.
9. Si l'interaction aboutit, Connect Servlet renvoie un accusé de réception HTTP 200 OK à Business Integration Connect.

Configuration de Connect Servlet

WebSphere Business Integration Connect Servlet est un client d'accès, c'est-à-dire un processus externe à InterChange Server qui peut demander l'exécution d'une collaboration dans InterChange Server. Le client d'accès utilise des appels à partir d'une interface de programme d'application (API) appelée Interface SAI pour interagir avec ICS. Ces appels sont reçus et interprétés par WebSphere InterChange Server Access, qui est un composant d'InterChange Server et qui traite les interactions avec les clients d'accès

Remarque : Pour plus d'informations sur les clients d'accès et l'interface SAI, voir le document *Access Development Guide* dans la documentation de WebSphere InterChange Server.

La configuration de Connect Servlet nécessite les étapes suivantes :

- «Déploiement de Connect Servlet» à la page 79
- «Définition des propriétés de Connect Servlet» à la page 80

Déploiement de Connect Servlet : Les composants Connect Servlet, Wrapper Data Handler et le fichier référentiel de Wrapper Data Handler sont disponibles sur le support d'installation de Business Integration Connect, dans les répertoires indiqués par le tableau 47.

Tableau 47. Emplacement des composants de Connect Servlet

Composant	Emplacement
Connect Servlet	Integration/WBI/WICS/WBICServlet/ bcgwbiservlet.war
Wrapper Data Handler	Integration/WBI/WICS/WBICServlet/ bcgwbiwrapperdh.jar
Fichier référentiel pour Wrapper Data Handler	Integration/WBI/WICS/WBICServlet MO_DataHandler_WBIWrapper.in

Remarque : Si vous envisagez d'envoyer des documents qui contiennent des pièces jointes, vous pouvez également déployer le composant Attachment Data Handler et son fichier référentiel, comme décrit dans «Déploiement du gestionnaire de données de pièces jointes» à la page 59.

Ce servlet peut se connecter à WebSphere InterChange Server versions 4.1.1, 4.2.0 et 4.2.1. Il peut être déployé sur les plateformes de n'importe quelle version d'InterChange Server prise en charge. Vous devez également vous assurer que l'interface SAI est prise en charge sur cette plateforme. Pour obtenir la liste des plateformes sur lesquelles la version d'ICS que vous utilisez est prise en charge, voir la documentation de WebSphere InterChange Server.

Pour déployer les composants dans le tableau 47, suivez ces étapes :

1. Déployez Connect Servlet et les fichiers associés sur le serveur Web conformément à la documentation relative au serveur Web.
2. Assurez-vous que les fichiers suivants sont inclus dans la variable CLASSPATH de Connect Servlet :

- crossworlds.jar
- vbjorb.jar

Ces fichiers se situent dans le sous-répertoire lib du répertoire produit d'InterChange Server.

Remarques :

- a. Ils doivent avoir la même version d'InterChange Server que vous allez appeler.
 - b. Ces fichiers doivent être disponibles pour le conteneur Web de Connect Servlet sur votre serveur Web. Pour plus d'informations sur la façon de rendre des fichiers disponibles pour un conteneur Web, consultez la documentation de votre serveur Web.
3. Assurez-vous que les fichiers suivants sont inclus dans la variable CLASSPATH de Connect Servlet :

- mail.jar
- log4j-1.2.8.jar

Ces fichiers sont disponibles sur le support d'installation de Business Integration Connect, dans le répertoire suivant :

integration/wbi/wics/http/lib/thirdparty

Remarque : Ces fichiers doivent être disponibles pour le conteneur Web de Connect Servlet sur votre serveur Web. Pour plus d'informations

sur la façon de rendre des fichiers disponibles pour un conteneur Web, consultez la documentation de votre serveur Web.

4. Rendez le fichier `.ior` (Interoperable Object Reference) d'InterChange Server accessible sur la machine où Connect Servlet est déployé.

Si le composant Connect Servlet est situé sur une machine différente de celle d'InterChange Server, vous pouvez procéder comme suit pour rendre le fichier `.ior` accessible :

- Copiez le fichier depuis la machine InterChange Server vers la machine où est installé Business Integration Connect.
- Placez le fichier dans un emplacement partagé, auquel InterChange Server et Business Integration Connect peuvent accéder.

Remarque : Vous devez également mettre à jour la propriété `ICS_IORFILE` dans le fichier de propriétés de Connect Servlet avec l'emplacement de ce fichier `.ior`. Pour plus d'informations, voir «Identification de l'instance d'InterChange Server».

Définition des propriétés de Connect Servlet : Comme mentionné dans «Envoi de documents à une version d'ICS antérieure à 4.2.2 via HTTP» à la page 74, le **fichier de propriétés du servlet** contient des informations telles que le nom du port et l'instruction, qui sont nécessaires à WebSphere Business Integration Connect Servlet pour appeler une collaboration. Vous devez créer ce fichier de propriétés de servlet, en indiquant les informations générales relatives à WebSphere InterChange Server. Ensuite, pour toutes les collaborations que vous voulez que le servlet appelle, vous devez fournir les informations relatives à cette collaboration.

Cette section explique comment définir les propriétés de Connect Servlet :

- «Création du fichier de propriétés de servlet»
- «Identification de l'emplacement du fichier de propriétés du servlet» à la page 83

Création du fichier de propriétés de servlet : Un fichier de propriétés de servlet contient les sections indiquées dans le tableau 48.

Tableau 48. Sections du fichier de propriétés du servlet

Section du fichier de propriétés du servlet	Description	Pour plus d'informations
Informations générales	Propriétés permettant d'identifier l'instance d'InterChange Server	«Identification de l'instance d'InterChange Server»
Informations de collaboration	Propriétés permettant d'identifier chaque collaboration à appeler	«Identification des collaborations à appeler» à la page 81
Informations de connexion	Propriétés permettant de configurer la connexion du servlet	«Indication de l'emplacement du fichier journal du servlet» à la page 82

Identification de l'instance d'InterChange Server : La première partie du fichier de propriétés de Connect Servlet contient des informations générales qui permettent d'identifier l'instance d'InterChange Server avec laquelle Business Integration Connect communique. Cette instance d'ICS contient la ou les collaboration(s) dont a besoin Business Integration Connect pour effectuer un appel. Le tableau 49 indique les propriétés générales du fichier de propriétés du servlet.

Tableau 49. Propriétés générales du fichier de propriétés du servlet

Nom de propriété	Description	Exemple
ICS_SERVERNAME	Machine hôte sur laquelle est exécuté WebSphere InterChange Server.	Server1
ICS_VERSION	Numéro de version de WebSphere InterChange Server. Les valeurs possibles sont 4.1.1, 4.2.0 et 4.2.1.	4.2.0
ICS_IORFILE	Nom du fichier .ior (Interoperable Object Reference) utilisé pour accéder à WebSphere InterChange Server Access. L'exemple illustre comment indiquer le chemin d'accès sur un système Windows. Remarque : Ce chemin d'accès doit être entré sur une seule ligne.	c:/myiorlocation/Server1ICS.ior
ICS_USERNAME	ID utilisateur utilisé pour la connexion à WebSphere InterChange Server.	admin
ICS_PASSWORD	Mot de passe utilisé pour la connexion à WebSphere InterChange Server.	null
ICS_ENCRYPTED_PASSWORD	Indique si le mot de passe ICS_PASSWORD est chiffré. Le servlet affecte la valeur true à cette zone si ce mot de passe est chiffré.	false
ICS_DISABLEENCRYPTION	Indique si le chiffrement du mot de passe est désactivé (true) ou activé (false). Affectez à cette zone la valeur false si vous voulez autoriser le chiffrement des mots de passe.	true

Remarque : Pour consulter un exemple de fichier de propriétés de servlet qui définit les valeurs indiquées dans la colonne Exemple du tableau 49, voir «Exemple de fichier de propriétés du servlet» à la page 83.

Identification des collaborations à appeler : La seconde partie du fichier de propriétés de Connect Servlet contient des informations de collaboration, qui associent l'URL de collaboration à des propriétés de collaboration. Cette partie sépare les URL de collaboration en deux éléments, comme suit :

- La propriété `WBIC_SERVLET_COUNT` indique le nombre de collaborations identifiées dans cette section de collaboration du fichier de propriétés du servlet. Elle indique un nombre entier d'URL configurés dans ce fichier :
 - Si le nombre attribué est 1, Connect servlet traitera l'URL défini avec la propriété `WBIC_URL_1`.
 - Si le nombre attribué est 2, Connect servlet traitera les URL définis avec à la fois les propriétés `WBIC_URL_1` et `WBIC_URL_2`.
- La propriété `WBIC_URL_count` identifie l'URL relatif de la collaboration. Les propriétés de collaboration associées ont des noms de propriété de la forme `WBIC_URL_count_propertyName`. Le tableau 50 définit un exemple de ces propriétés `WBIC_URL_count_propertyName`. Dans la colonne Exemple, ce tableau contient des exemples de valeurs des propriétés `WBIC_URL_count_propertyName` pour la première adresse URL de collaboration (*count* équivaut à 1).

Tableau 50. Propriétés de collaboration du fichier de propriétés du servlet

Nom de propriété	Description	Exemple
WBIC_SERVLET_COUNT	Nombre d'URL configurés dans ce fichier : <ul style="list-style-type: none"> • Si le nombre attribué est 1, le servlet traitera l'URL et les propriétés définies pour <code>WBIC_URL_1</code>. • Si le nombre attribué est 2, le servlet traitera l'URL et les propriétés définies pour <code>WBIC_URL_1</code> et <code>WBIC_URL_2</code>. 	1

Tableau 50. Propriétés de collaboration du fichier de propriétés du servlet (suite)

Nom de propriété	Description	Exemple
WBIC_URL_1	Nom de l'URL relatif	PurchaseOrder
WBIC_URL_1_COLLAB	Nom de la collaboration	PurchaseOrderCollab
WBIC_URL_1_PORT	Nom du port de la collaboration	From
WBIC_URL_1_VERB	Instruction à laquelle la collaboration a souscrit	Create
WBIC_URL_1_WRAPPER_MIME	Type MIME pris en charge par Wrapper Data Handler. Notez que l'exemple est en minuscule.	wbic/wrapper
WBIC_URL_1_CHARENCODE	Codage du caractère à utiliser pour les requêtes HTTP. Indiquez un codage de caractères Java correct.	UTF-8

Remarque : Pour consulter un exemple de fichier de propriétés de servlet qui définit les valeurs indiquées dans la colonne Exemple du tableau 50, voir «Exemple de fichier de propriétés du servlet» à la page 83.

La section de collaboration du fichier de propriétés du servlet fournit une URL relative dans le but d'identifier la collaboration à exécuter. Pour rechercher la collaboration au moment de l'exécution, Connect Servlet combine les informations suivantes :

- l'URL qui identifie l'emplacement de Connect Servlet ;
- l'URL relative, indiquée pour la collaboration dans le fichier de propriétés de Connect Servlet.

Si vous avez utilisé les exemples de valeurs indiquées dans le tableau 50 à la page 81, Connect Servlet doit obtenir l'URL de la collaboration PurchaseOrderCollab. Pour rechercher cette URL, le servlet effectue les opérations suivantes :

1. Il recherche l'URL du servlet qui identifie l'emplacement de Connect Servlet.
Le servlet obtient l'URL du servlet à partir de votre serveur Web. Par exemple, supposons que vous avez déployé Connect Servlet à l'emplacement suivant :
`http://www.yourcompany.com/tasks`
2. Ajoutez à l'URL du servlet le chemin indiqué dans la propriété `WBIC_URL_count`. Dans le tableau 50 à la page 81, la propriété `WBIC_URL_1` contient la valeur "PurchaseOrder". Par conséquent, Connect Servlet ajoute cette chaîne à l'URL du servlet afin d'obtenir l'URL suivante pour la collaboration :
`http://www.yourcompany.com/tasks/PurchaseOrder`

Dans les propriétés de collaboration, la propriété `WBIC_URL_1_WRAPPER_MIME` indique le type MIME défini pour le composant Wrapper Data Handler. Si vous indiquez plusieurs types MIME, vous devez définir plusieurs métaobjets. Pour plus d'informations, voir «Création du métaobjet enfant de Wrapper» à la page 85.

Indication de l'emplacement du fichier journal du servlet : La troisième partie du fichier de propriétés de Connect Servlet contient les propriétés de connexion. Indiquez l'emplacement du fichier journal du servlet dans le fichier de propriétés en ajoutant l'instruction suivante :

```
log4jappender.RollingFile.File=logFileLocation
```

Comme l'illustre la figure 10 à la page 83, la propriété `log4jappender.RollingFile.File` se trouve dans la section du fichier de propriétés du servlet qui configure Log4J. Pour configurer Connect Servlet, il suffit de

spécifier l'emplacement du fichier journal en définissant la propriété `log4j.appender.RollingFile.File`. Si vous connaissez bien Log4J, vous pouvez également définir ses autres propriétés.

Exemple de fichier de propriétés du servlet : La figure 10 illustre un exemple de fichier de propriétés du servlet, qui définit les valeurs des colonnes Exemple du tableau 49 et du tableau 50.

```
# Example properties file for WebSphere Business Integration
# Connect Servlet
ICS_SERVERNAME=Server1
ICS_VERSION=4.2
ICS_IORFILE=C:/myiorlocation/Server1InterChangeServer.ior
ICS_USERNAME=admin
ICS_PASSWORD=null
ICS_ENCRYPTED_PASSWORD=false
ICS_DISABLEENCRYPTION=true
# Collaboration properties for single collaboration
WBIC_SERVLET_COUNT=1
WBIC_URL_1=PurchaseOrder
WBIC_URL_1_COLLAB=PurchaseOrderCollab
WBIC_URL_1_CHARENCODE=UTF-8
WBIC_URL_1_PORT=From
WBIC_URL_1_VERB=Create
WBIC_URL_1_WRAPPER_MIME=wbic/wrapper
#Log4J Debug Properties
#Possible Categories - debug/info/warn/error/fatal
#Default Category "error". Output to: stdout and RollingFile
log4j.rootCategory=debug,RollingFile
log4j.appender.RollingFile=org.apache.log4j.RollingFileAppender
#Log File Name
log4j.appender.RollingFile.File=D:\\_DEV\\servlet.log
log4j.appender.RollingFile.MaxFileSize=1000KB
#Number of backup files to keep
log4j.appender.RollingFile.MaxBackupIndex=10
log4j.appender.RollingFile.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.RollingFile.layout.ConversionPattern=
    %d{yyyy-MM-ddHH:mm:ss} %-5p [%c{1}] - %m%n
```

Figure 10. Exemple de fichier de propriétés du servlet

Un exemple de fichier de propriétés de servlet est également disponible dans le répertoire `SAMPLES` sur le support d'installation de Business Integration Connect.

Identification de l'emplacement du fichier de propriétés du servlet : Le descripteur de déploiement de Connect Servlet, `web.xml`, fournit les paramètres d'initialisation du servlet. Pour identifier l'emplacement du fichier de propriétés du servlet, vous devez définir le paramètre `WBIC_FILENAME` dans ce descripteur de déploiement. Ce paramètre indique le chemin d'accès absolu au fichier de propriétés du servlet Connect.

Par exemple, si l'exemple de fichier de propriétés de servlet illustré par la figure 10 a été nommé `connectServlet.cfg` et qu'il a été placé dans le répertoire de déploiement de Connect Servlet (par exemple, `C:\WBIC\integration`), vous devez définir le paramètre `WBIC_FILENAME` comme suit :

```
C:\WBIC\integration\connectServlet.cfg
```

Configuration de Wrapper Data Handler

Le composant Wrapper Data Handler convertit un document depuis son format sérialisé (que Connect Servlet a créé à partir du message HTTP) dans son objet métier correspondant. Lorsque Connect Servlet appelle une collaboration, il envoie à InterChange Server le format sérialisé du document que Business Integration Connect lui a envoyé. Cette demande de collaboration est reçue par WebSphere Server Access, qui réside dans InterChange Server. Comme l'indique la figure 9 à la page 76, Server Access appelle le composant Wrapper Data Handler et lui transmet le document de Business Integration Connect. Le gestionnaire de données renvoie l'objet métier de données utiles correspondant.

Pour configurer Wrapper Data Handler, procédez comme suit :

- «Indication de l'emplacement du composant Wrapper Data Handler»
- «Création d'objets métier de configuration pour Wrapper Data Handler»

Les étapes à suivre pour configurer Wrapper Data Handler sont décrites dans les sections suivantes. Pour obtenir des informations générales sur les gestionnaires de données, voir le document *Data Handler Guide* dans la documentation de WebSphere InterChange Server.

Indication de l'emplacement du composant Wrapper Data Handler : InterChange Server a besoin de connaître l'emplacement du composant Wrapper Data Handler pour pouvoir le charger au moment de l'exécution. Pour indiquer l'emplacement, procédez comme suit :

1. Modifiez le script de démarrage ICS, `start_server.bat`, situé dans le sous-répertoire `bin` du répertoire produit d'InterChange Server (sur la machine où réside InterChange Server).
2. Ajoutez le fichier jar du composant Wrapper Data Handler, `bcgwbiwrapperdh.jar`, à la liste des fichiers jar inclus au démarrage d'ICS. En règle générale, les fichiers jar du gestionnaire de données sont ajoutés à la variable `DATAHANDLER` dans le script de démarrage ICS.

Remarque : Si vous avez installé le composant Attachment Data Handler en option, vous devez également ajouter son fichier jar au script de démarrage d'ICS. Pour plus d'informations, voir «Spécification de l'emplacement du gestionnaire de données de pièces jointes» à la page 60.

Création d'objets métier de configuration pour Wrapper Data Handler : Pour identifier le gestionnaire de données à appeler, Server Access (dans InterChange Server) consulte le métaobjet du gestionnaire de données de niveau supérieur, `MO_Server_DataHandler`. Ce fichier est situé dans le sous-répertoire suivant du répertoire produit d'InterChange Server :

`repository\edk`

Ce métaobjet de niveau supérieur associe un type MIME à un métaobjet enfant, qui contient les informations de configuration du gestionnaire de données. Par conséquent, la création d'objets métier de configuration implique les étapes suivantes :

1. «Création du métaobjet enfant de Wrapper» à la page 85
Vous devez initialiser un métaobjet enfant avec les informations de configuration du composant Wrapper Data Handler.
2. «Edition du métaobjet `MO_Server_DataHandler`» à la page 86

Vous devez créer une entrée dans ce métaobjet qui associe un type MIME au nom du métaobjet enfant de Wrapper Data Handler.

Création du métaobjet enfant de Wrapper : Pour configurer Wrapper Data Handler, vous devez créer son métaobjet enfant et l'initialiser avec les informations de configuration. Le gestionnaire de données utilise les attributs de ce métaobjet pour obtenir ses informations de configuration, notamment le nom de la classe du gestionnaire de données à instancier. Pour créer ce métaobjet, vous devez créer une définition d'objet métier qui contient les attributs indiqués dans le tableau 51.

Remarque : Utilisez le composant Business Object Designer pour créer cette définition d'objet métier.

Tableau 51. Propriétés de configuration dans le métaobjet enfant de Wrapper

Attribut	Description
ClassName	Nom de classe (obligatoire), qui désigne la classe du gestionnaire de données suivante : <code>com.ibm.bcg.integration.wbi.datahandlers.WBICWrapperDataHandler</code>
TopBOPrefix	Le préfixe permet de déterminer le nom de l'objet métier de niveau supérieur. Si l'objet métier de requête renvoyé par le gestionnaire de données configuré pour la requête ne possède <i>pas</i> le code <code>wbic_mainboname</code> dans ses informations relatives à l'objet métier spécifiques à l'application, le nom de l'objet de niveau supérieur est obtenu en ajoutant le préfixe <code>TopBOPrefix</code> au nom de l'objet métier de requête.
wbic_request_mime	Type MIME pris en charge par le gestionnaire de données que le Wrapper Data Handler appelle pour traiter les données utiles du message de requête. Assurez-vous que ce gestionnaire de données a été configuré pour être appelé par WebSphere InterChange Server Access. Pour plus d'informations, voir «Edition du métaobjet <code>MO_Server_DataHandler</code> » à la page 86. Remarque : Si vos documents contiennent des pièces jointes, le type MIME de cette propriété de configuration doit être le même que celui qui appelle le composant Attachment Data Handler. Pour plus d'informations, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.
wbic_response_mime	Type MIME du gestionnaire de données que le Wrapper Data Handler appelle pour traiter les données utiles du message de réponse. Remarque : Vous n'avez pas besoin de définir le type MIME <code>wbic_response_mime</code> si Business Integration Connect n'attend pas de réponse.

Important : Pour affecter une valeur aux attributs figurant dans le tableau 51, définissez la valeur par défaut de l'attribut. Par exemple, si le composant Wrapper Data Handler doit utiliser le composant Delimited data handler pour son message de requête, affectez à la valeur par défaut de l'attribut `wbic_request_mime` la valeur `text/delimited`.

Vous pouvez définir un métaobjet enfant pour *chaque* instance du composant Wrapper Data Handler que vous devez utiliser. Par exemple, si vous devez prendre en charge uniquement un type MIME de requête ou une combinaison de types MIME de requête et de réponse, vous pouvez créer un seul métaobjet enfant et définir les valeurs par défaut des attributs `wbic_request_mime` et `wbic_response_mime` en conséquence. Toutefois, si vous devez prendre en charge

différentes combinaisons de types MIME de requête et de réponse, vous pouvez créer un métaobjet enfant pour chaque combinaison prise en charge.

Business Integration Connect fournit le fichier référentiel InterChange Server suivant qui contient un exemple de métaobjet enfant pour le composant Wrapper Data Handler :

ProductDir/Integration/WBI/WICS/WBICServlet/MO_DataHandler_WBICWrapper.in

où *ProductDir* est le répertoire d'installation de votre produit Business Integration Connect. Ce fichier référentiel définit une seule instance du composant Wrapper Data Handler qui est configurée pour appeler le composant Delimited Data Handler à la fois pour les objets métier de requête et de réponse. La figure 11 illustre l'exemple de métaobjet enfant appelé MO_DataHandler_WBICWrapper.

MO_DataHandler_WBICWrapper
Name = ClassName Default Value = com.ibm.bcg.integration.wbi. datahandlers.WBICWrapperDataHandler
Name = TopBOPrefix Default Value = WBIC
Name = wbic_request_mime Default Value = text/delimited
Name = wbic_response_mime Default Value = text/delimited

Figure 11. Exemple de métaobjet enfant pour un composant Wrapper Data Handler

Si vous avez besoin de prendre en charge un document dont le message de requête était au format XML, vous devez créer un second métaobjet enfant pour représenter une seconde instance du composant Wrapper Data Handler. Dans ce métaobjet enfant, la valeur par défaut de l'attribut `wbic_request_mime` aurait le type MIME `text/xml`.

Edition du métaobjet MO_Server_DataHandler : WebSphere InterChange Server Access utilise un métaobjet de niveau supérieur appelé `MO_Server_DataHandler` afin d'associer les types MIME que les clients d'accès peuvent traiter aux gestionnaires de données qui assurent la prise en charge de ces types MIME. En particulier, ce métaobjet de niveau supérieur associe les types MIME aux métaobjets enfant du gestionnaire de données.

Le métaobjet `MO_Server_DataHandler` est une définition d'objet métier. Par conséquent, pour modifier ce métaobjet, recherchez l'objet `MO_Server_DataHandler` dans Business Object Designer et ajoutez-le à un nouvel attribut pour chaque instance prise en charge du Wrapper Data Handler. Chaque instance de ce gestionnaire de données est une combinaison unique de types MIME de requête et de réponse.

Vous apportez les modifications suivantes au métaobjet `MO_Server_DataHandler` :

- Ajoutez un attribut dont le nom identifie le type MIME associé à l'instance du composant Wrapper Data Handler ; cela implique que pour un document qui contient ce type MIME, le gestionnaire de données associé peut gérer sa conversion en un objet métier.

Le type de cet attribut est la définition de l'objet métier pour le métaobjet enfant du composant Wrapper Data Handler (voir «Création du métaobjet enfant de Wrapper» à la page 85).

- Ajoutez un attribut pour chaque type MIME de requête et de réponse pris en charge, si ces derniers n'existent pas déjà dans le métaobjet `MO_Server_DataHandler`.

Le type de ces attributs serait le métaobjet enfant du gestionnaire de données associé.

Par exemple, supposez que vous disposez du Wrapper Data Handler tel qu'il est configuré dans la figure 11 à la page 86. La figure 12 représente le métaobjet `MO_Server_DataHandler` dont l'attribut associe le type MIME `wbic_wrapper` à l'instance de Wrapper Data Handler configurée par le métaobjet enfant `MO_DataHandler_WBICWrapper`. Ce métaobjet `MO_Server_DataHandler` associe également les types MIME de requête et de réponse (`text/delimited`) au métaobjet enfant du composant Delimited Data Handler.

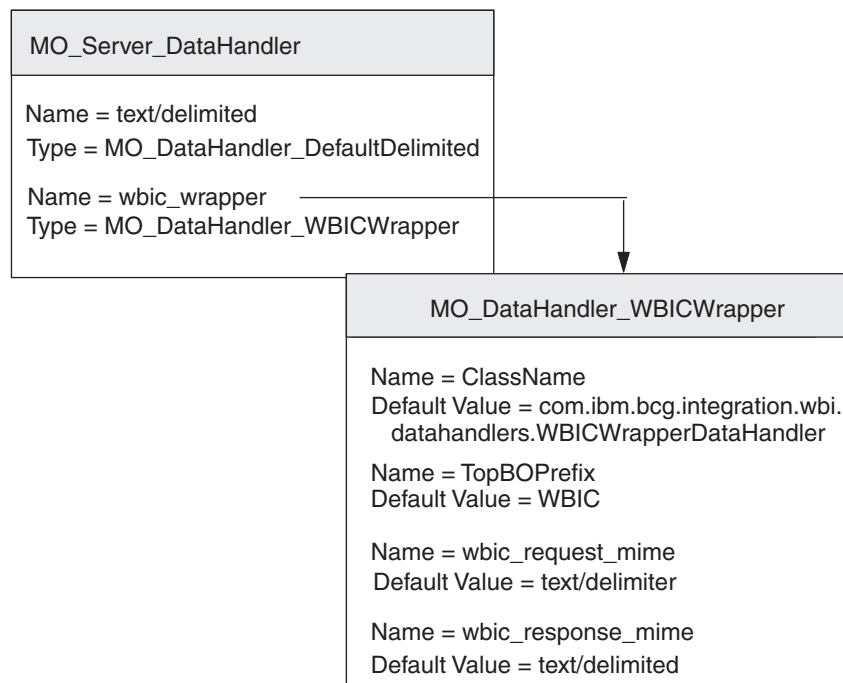


Figure 12. Association du type MIME `wbic_wrapper` au composant Wrapper Data Handler

Pour chaque combinaison de type MIME de requête et de réponse que vous devez prendre en charge, répétez ce processus en ajoutant un attribut dans le métaobjet de niveau supérieur `MO_Server_DataHandler` dont le nom d'attribut est le type MIME associé à l'instance de Wrapper Data Handler et dont le type est le nom du métaobjet enfant associé. Assurez-vous également que les types MIME de requête et de réponse configurés (ainsi que leurs métaobjets enfant) existent dans le métaobjet `MO_Server_DataHandler`.

Remarque : Si vous utilisez Attachment Data Handler pour traiter des pièces jointes dans vos documents Business Integration Connect, vous devez également modifier l'objet `MO_Server_DataHandler` afin de prendre en charge le composant Attachment Data Handler, comme décrit dans «Configuration du gestionnaire de données de pièces jointes» à la page 60.

Création de définitions d'objet métier pour envoyer des documents

WebSphere Business Integration Connect Servlet envoie votre document à InterChange Server sous la forme d'un objet métier de données utiles. Pour Connect Servlet, l'objet métier de données utiles est représenté sous la forme d'une hiérarchie d'objets métier. Le composant Wrapper Data Handler crée cette hiérarchie d'objets métier lorsqu'il reçoit un document Business Integration Connect. Par conséquent, vous devez créer des définitions d'objet métier pour représenter cette hiérarchie.

Etant donné que Connect Servlet participe *uniquement* à la notification d'événements avec InterChange Server, les attributs de requête et de réponse de l'objet métier de niveau supérieur sont interprétés comme indiqué dans le tableau 52.

Tableau 52. Objets métier de requête et de réponse dans la notification d'événements

Attribut	Utilisation
objet métier de requête	Contient le message de demande de Business Integration Connect ; ce message est l'événement qui déclenche la collaboration.
objet métier de réponse	Contient le message de réponse, si l'interaction est synchrone.

Pour plus d'informations sur la création de cette structure d'objets métier, voir «Création de définitions d'objet métier pour une version antérieure à ICS 4.2.2. sur HTTP» à la page 95.

Réception de documents à partir d'une version antérieure à ICS 4.2.2 via HTTP

Cette section explique comment recevoir des documents de Business Integration Connect depuis une version antérieure à InterChange Server 4.2.2 sur HTTP :

- «Composants requis pour la réception»
- «Configuration de l'environnement requis pour HTTP avec une version antérieure à ICS 4.2.2» à la page 92
- «Création de définitions d'objet métier pour la réception de documents» à la page 94

Le document que Business Integration Connect reçoit depuis InterChange Server a été déclenché par traitement des requêtes dans InterChange Server.

Composants requis pour la réception

Business Integration Connect peut recevoir des documents à partir des versions suivantes d'InterChange Server antérieures à la version 4.2.2 via le protocole de transfert HTTP :

- Version 4.1.1
- Version 4.2.0

- Version 4.2.1

Pour que Business Integration Connect reçoive un document depuis une version d'InterChange Server antérieure à 4.2.2 via le protocole HTTP, vous devez configurer ces deux composants. tableau 45 à la page 74 résume ces étapes de configuration. Par ailleurs, pour qu'un document puisse être reçu depuis InterChange Server via le protocole HTTP, vous devez utiliser les composants compatibles ICS indiqués dans le tableau 53.

Tableau 53. Composants requis pour recevoir des documents depuis une version antérieure à InterChange Server 4.2.2 via HTTP

Composant	Description	Remarques et limitations
le composant WebSphere Business Integration Adapter for XML. (Adapter for XML)	Ce composant permet à InterChange Server d'échanger des objets métier avec des applications qui reçoivent des données sous la forme de messages HTTP. Le composant Adapter for XML et Business Integration Connect communiquent par le biais d'une adresse URL.	Le composant Adapter for XML n'est <i>pas</i> fourni avec Business Integration Connect. Vous devez utiliser la version 3.1.x ou une version ultérieure de cet adaptateur. Remarque : L'adaptateur peut <i>uniquement</i> être utilisé avec WebSphere InterChange Server version 4.2.2.
Gestionnaire de protocole HTTP ou HTTPS	Ce gestionnaire de protocole s'associe au composant Adapter for XML pour échanger des flux d'informations avec l'URL.	Ce gestionnaire de protocole est fourni avec Business Integration Connect. Pour plus d'informations, voir «Déploiement du gestionnaire de protocole HTTP» à la page 92.
Un gestionnaire de données utiles	Ce gestionnaire de données convertit les données utiles du document (généralement au format XML) en représentation d'objet métier.	Ce gestionnaire de données est indispensable et doit prendre en charge le type MIME du document contenant les données utiles.
Attachment Data Handler	Ce gestionnaire de données convertit les documents qui contiennent des pièces jointes depuis leur format de document en représentation d'objet métier.	Ce gestionnaire de données est nécessaire uniquement si votre document contient des pièces jointes. Pour plus d'informations, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

La figure 13 illustre comment Business Integration Connect reçoit des documents à partir d'une version antérieure à InterChange Server 4.2.2 sur le protocole HTTP.

Remarque : Toutes les références faites au gestionnaire de protocole HTTP sont également valables pour le gestionnaire de protocole HTTPS.

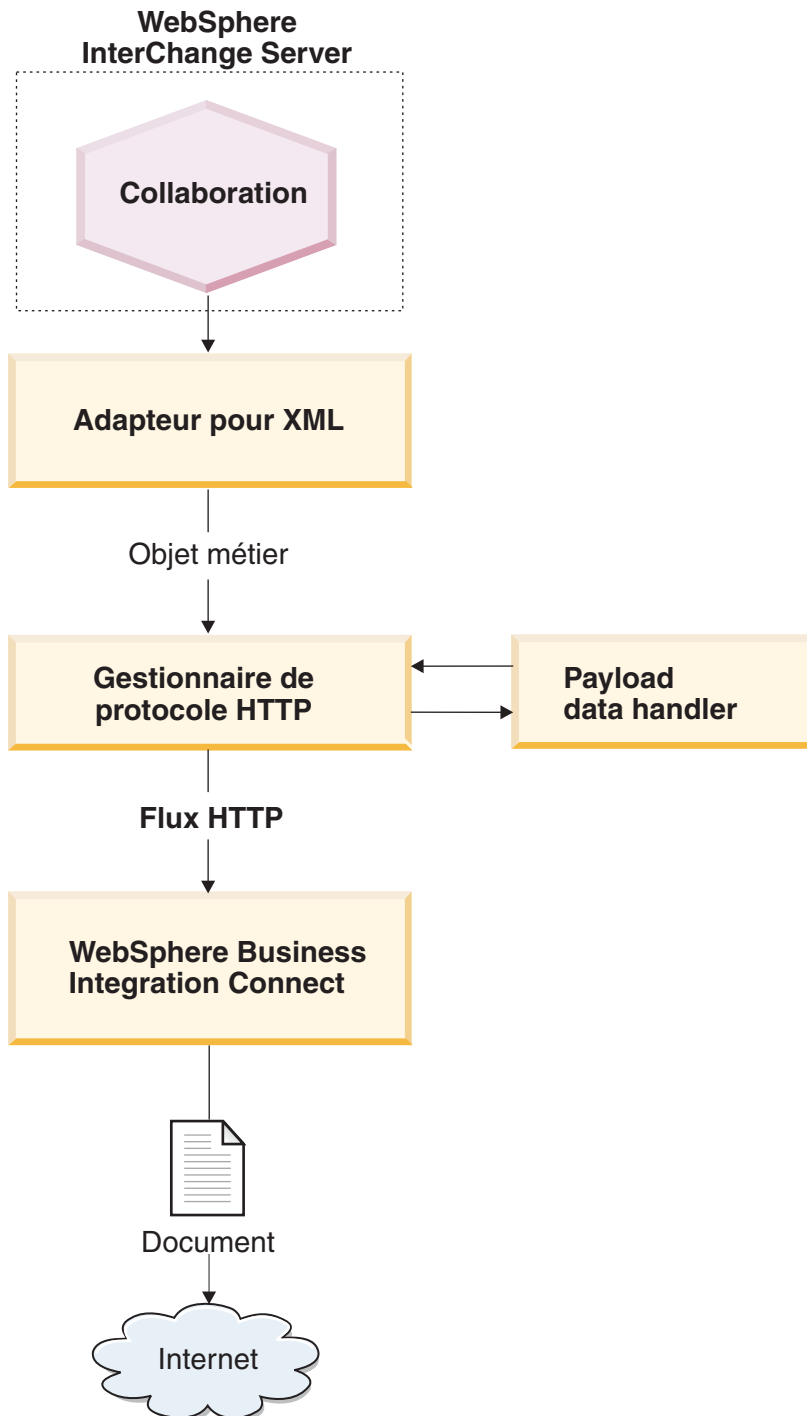


Figure 13. Flux de messages entre une collaboration et Business Integration Connect via HTTP

Les étapes suivantes expliquent comment Business Integration Connect participe au traitement des requêtes en recevant un document initialisé par une collaboration dans InterChange Server :

1. La collaboration dans InterChange Server appelle le composant Adapter for XML, en lui envoyant un objet métier de niveau supérieur qui contient des objets enfant de requête et de réponse.

L'objet enfant de requête contient des informations spécifiques à l'application qui désignent un métaobjet dynamique comprenant des en-têtes HTTP personnalisés, attendus par Business Integration Connect.

2. Le composant Adapter for XML appelle le gestionnaire de protocole HTTP.

3. Le gestionnaire de protocole HTTP utilise un gestionnaire de données pour convertir l'objet métier que la collaboration a envoyé dans un flux HTTP.

Le gestionnaire de protocole lit le type MIME et l'URL à partir de l'objet métier afin de déterminer quel gestionnaire de données utiliser ainsi que l'adresse du destinataire.

4. A partir de l'objet métier de niveau supérieur, le gestionnaire de protocole HTTP reçoit le premier objet métier contenant des données. Il s'agit de l'objet métier de requête.

Le gestionnaire de protocole HTTP appelle le gestionnaire de données pour convertir l'objet métier en flux HTTP.

Remarque : Si vos documents contiennent des pièces jointes, installez le composant Attachment Data Handler, puis configurez Adapter for XML afin qu'il convertisse l'objet métier en document contenant des pièces jointes. Pour plus d'informations, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

5. Le gestionnaire de protocole HTTP détermine le nom du métaobjet dynamique à partir de l'objet métier de requête.

Le gestionnaire de protocole HTTP recherche les informations spécifiques à l'application relatives à l'objet métier de requête pour connaître le code `cw_mo_conn`, qui identifie l'attribut correspondant au métaobjet dynamique. Si vous utilisez le regroupement d'intégration dorsale pour vos documents, vous pouvez indiquer les informations d'en-tête HTTP personnalisé dans ce métaobjet dynamique.

6. Le gestionnaire de protocole HTTP recherche le métaobjet dynamique correspondant à l'attribut `HTTPProperties`.

Si cet attribut a une valeur, le gestionnaire de protocole définit les en-têtes de transfert dans le message de requête. Dans l'attribut `HTTPProperties`, vous pouvez également indiquer l'en-tête HTTP standard de type de contenu. Pour plus d'informations, voir «Création d'informations d'en-tête de niveau de transfert HTTP pour ICS version 4.2.2» à la page 114.

7. Le gestionnaire de protocole HTTP crée un flux HTTP à l'aide de la chaîne renvoyée par le gestionnaire de données. Il définit également les informations d'en-tête personnalisé, telles qu'elles sont définies dans le métaobjet dynamique.

8. Le gestionnaire HTTP envoie le message de requête en tant que flux à l'URL indiqué.

Business Integration Connect écoute sur cet URL, qui est configuré comme une cible.

9. Business Integration Connect répond en renvoyant un message HTTP 200 OK.

Si la propriété du connecteur `ReturnBusObjResponse` (du composant Adapter for XML) a la valeur "true", l'appel est synchrone. Le gestionnaire de protocole convertit le message de réponse en objet métier de réponse, puis le renvoie au composant Adapter for XML. Ce composant définit l'objet métier dans l'objet métier de niveau supérieur. L'objet métier de niveau supérieur est ensuite transmis à la collaboration dans InterChange Server.

Configuration de l'environnement requis pour HTTP avec une version antérieure à ICS 4.2.2

Etant donné que la réception de documents à partir d'InterChange Server nécessite l'utilisation de composants compatibles avec ICS, vous devez effectuer les tâches d'installation et de configuration décrites dans le tableau 54. Pour plus d'informations sur la manière de configurer Business Integration Connect afin qu'il établisse la communication avec une version antérieure à InterChange Server 4.2.2 sur HTTP, voir «Prise en charge des documents sortants» à la page 43.

Tableau 54. Configuration de l'environnement requis pour l'envoi de documents

Etape	Pour plus d'informations
1. Déployer le gestionnaire de protocole HTTP.	«Déploiement du gestionnaire de protocole HTTP»
2. Configurer WebSphere Business Integration Adapter for XML.	«Configuration d'Adapter for XML»

Remarque : Si vos documents contiennent des pièces jointes, vous devez également installer et configurer le composant Attachment Data Handler, comme décrit dans «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

Déploiement du gestionnaire de protocole HTTP : Business Integration Connect fournit un gestionnaire de protocole HTTP personnalisé pour l'échange de messages avec Business Integration Connect. Ce gestionnaire de protocole HTTP est situé sur le support d'installation de Business Integration Connect dans le fichier suivant :

Integration/WBI/WICS/WBICServlet/bcgwbiprotocol.jar

Ce gestionnaire de protocole personnalisé peut être connecté au composant Adapter for XML version 3.1.x ou supérieure. Consultez la liste des versions et plateformes InterChange Server prises en charge dans le document *Adapter for XML User Guide* pour connaître la version de l'adaptateur que vous utilisez.

Pour déployer le gestionnaire de protocole HTTP sur le composant Adapter for XML, vous devez permettre à ce composant d'obtenir l'emplacement du gestionnaire de protocole HTTP pour qu'il puisse le charger au moment de l'exécution. Pour indiquer l'emplacement du gestionnaire de protocole HTTP, procédez comme suit :

1. Modifiez le script de démarrage du composant Adapter for XML, `start_xml.bat`, situé dans le sous-répertoire suivant du répertoire produit où les composant WebSphere Business Integration Adapter sont installés :
`connectors/xml`
2. Dans ce script de démarrage, ajoutez le fichier jar du gestionnaire de protocole HTTP personnalisé, `bcgwbiprotocol.jar`, à la liste des fichiers jar inclus dans la variable CLASSPATH du composant Adapter for XML.

Configuration d'Adapter for XML : Adapter for XML est un composant compatible avec ICS qui permet à Business Integration Connect d'échanger des documents avec InterChange Server sous la forme de messages HTTP. Il prend en charge l'interaction du traitement des requêtes avec InterChange Server comme suit :

- Il reçoit l'objet métier à partir d'InterChange Server.

- Il convertit l'objet métier en flux HTTP, à l'aide du gestionnaire de protocole HTTP.
- Il envoie le flux HTTP à un URL indiqué, d'où il peut être récupéré par Business Integration Connect.

Remarque : L'envoi de notification d'événements de ce composant n'est pas utilisée. Pour envoyer des messages HTTP depuis Business Integration Connect vers InterChange Server, utilisez le servlet WebSphere Business Integration Connect, comme décrit dans «Envoi de documents à une version d'ICS antérieure à 4.2.2 via HTTP» à la page 74.

Important : WebSphere Business Integration Connect n'intègre *pas* WebSphere Business Integration Adapter for XML. Vous devez vous procurer ce produit séparément et l'installer conformément aux instructions figurant dans le document *Adapter for XML User Guide*. Reportez-vous à la documentation relative à l'adaptateur pour vérifier que la version de l'adaptateur est compatible avec la version d'InterChange Server que vous utilisez.

Lorsque vous avez configuré Adapter for XML pour communiquer avec InterChange Server, suivez les étapes de ces sections afin de configurer cet adaptateur pour qu'il traite les messages HTTP envoyés par Business Integration Connect.

Spécification du gestionnaire de données utiles : Comme l'illustre la figure 13 à la page 90, le gestionnaire de protocole du composant Adapter for XML utilise un gestionnaire de données pour convertir les objets métier reçus depuis InterChange Server dans les flux HTTP appropriés.

Remarque : Le gestionnaire de données que le composant Adapter for HTTP appelle convertit les données utiles du document. Si votre document est encapsulé dans une enveloppe de transfert XML (il contient des pièces jointes ou l'Indicateur d'enveloppe a pour valeur Oui), configurez le composant Attachment Data Handler en tant que gestionnaire de données utiles. Pour plus d'informations, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

Pour indiquer quel gestionnaire de données utiliser pour convertir les données utiles, vous devez procéder comme indiqué dans le «Conversion d'objet métier» à la page 49. Par ailleurs, vous devez configurer le composant Adapter for XML pour utiliser ce gestionnaire de données utiles. Dans Connector Configurator, définissez la propriété de configuration du connecteur `DataHandlerConfigM0` pour spécifier le métaobjet du gestionnaire de données de niveau supérieur que le composant Adapter for XML utilise pour identifier les gestionnaires de données. Veillez à ajouter le nom du métaobjet du gestionnaire de données de niveau supérieur dans la liste des objets métier pris en charge pour l'adaptateur.

Configuration du nom des modules du gestionnaire de protocole : Le composant Adapter for XML utilise la propriété de configuration du connecteur `JavaProtocolHandlerPkgs` pour identifier le nom des modules du gestionnaire de protocole Java. Pour permettre l'intégration avec Business Integration Connect, assurez-vous que la propriété `JavaProtocolHandlerPkgs` a pour valeur le nom de module du gestionnaire de protocole HTTP fourni par Business Integration Connect:

`com.ibm.bcg.integration.wbi.utils.protocolhandlers`

Spécification de la prise en charge d'un objet métier de réponse : Le composant Adapter for XML utilise la propriété de configuration du connecteur ReturnBusObjResponse pour indiquer si un objet métier de réponse doit être renvoyé. Un objet métier de réponse est renvoyé *uniquement* si l'interaction est synchrone. Par défaut, la propriété de configuration du connecteur ReturnBusObjResponse a pour valeur false. Pour configurer le composant Adapter for XML pour qu'il renvoie un objet métier de réponse, affectez la valeur true à la propriété de configuration du connecteur ReturnBusObjResponse.

Remarque : Si Business Integration Connect prend en charge les interactions synchrones pour le protocole métier et de regroupement utilisé par le Gestionnaire de communauté, affectez à la propriété de configuration du connecteur ReturnBusObjResponse la valeur true et associez l'objet métier de réponse dans votre objet métier de niveau supérieur.

Pour définir les propriétés de configuration d'un connecteur, vous devez utiliser l'outil Connector Configurator, livré avec la version de WebSphere Business Integration Adapter for XML. Dans Connector Configurator, la propriété ReturnBusObjResponse doit apparaître dans l'onglet spécifique à l'outil Connector des propriétés du connecteur.

Création de définitions d'objet métier pour la réception de documents

WebSphere Business Integration Adapter for XML reçoit les informations transmises depuis InterChange Server sous la forme d'un objet métier de données utiles. Pour Adapter for XML, l'objet métier de données utiles est représenté sous la forme d'une hiérarchie d'objets métier. Le composant Adapter for XML crée cette hiérarchie d'objets métier lorsqu'il reçoit un document de Business Integration Connect. Par conséquent, vous devez créer des définitions d'objet métier pour représenter cette hiérarchie.

Etant donné que le composant Adapter for XML participe *uniquement* au traitement des requêtes avec InterChange Server, les attributs de requête et de réponse de l'objet métier de niveau supérieur sont interprétés comme indiqué dans le tableau 55.

Tableau 55. Objets métier de requête et de réponse dans le traitement des requêtes

Attribut	Utilisation
objet métier de requête	Contient les informations de requête transmises depuis InterChange Server ; le gestionnaire de protocole et le gestionnaire de données convertissent ces informations et les transmettent à l'URL sur laquelle Business Integration Connect est à l'écoute.
objet métier de réponse	Contient les informations de réponse transmises depuis Business Integration Connect si l'interaction est synchrone.

Pour plus d'informations sur la création de cette structure d'objet métier, voir «Création de définitions d'objet métier pour une version antérieure à ICS 4.2.2. sur HTTP» à la page 95.

Création de définitions d'objet métier pour une version antérieure à ICS 4.2.2. sur HTTP

Connect Servlet envoie votre document à InterChange Server sous la forme d'un objet métier de données utiles. Le composant Adapter for XML reçoit votre message à partir d'InterChange Server sous la même forme. Ces deux composants appellent le gestionnaire de données utiles pour gérer cet objet métier lorsqu'il reçoit ou envoie un document de Business Integration Connect, comme suit :

- Pour le traitement des requêtes, le gestionnaire de données utiles convertit l'objet métier de requête en son flux HTTP correspondant.
- Pour la notification d'événements, le gestionnaire de données utiles convertit le flux HTTP en objet métier d'événement.

Par conséquent, vous devez créer des définitions d'objet métier comme illustré dans le tableau 56 pour représenter la structure d'objet métier de données utiles que le composant Adapter for XML et Connect Servlet attendent.

Tableau 56. Définitions d'objet métier pour le protocole HTTP

Condition	définition d'objet métier	Pour plus d'informations
Si vous utilisez Aucun regroupement ou un Regroupement d'intégration dorsale pour votre document <i>et</i> si vos documents ne possèdent <i>pas</i> de pièces jointes	Hiérarchie des objets métier pour l'objet métier de données utiles : <ul style="list-style-type: none"> • objet métier de niveau supérieur • objet métier de requête • Objet métier de réponse (uniquement si une réponse est attendue) 	«Création de la structure d'objet métier de données utiles pour une version antérieure à ICS 4.2.2. sur HTTP»
Si vous utilisez le regroupement d'intégration dorsale pour votre document	Ajoutez à l'objet métier de données utiles les objets métier destinés à contenir les informations d'en-tête de niveau de transfert : <ul style="list-style-type: none"> • métaobjet dynamique • objet métier Propriétés HTTP 	«Création d'informations d'en-tête de niveau de transfert HTTP pour une version d'InterChange Server antérieure à 4.2.2» à la page 99
Si document contient des pièces jointes (le regroupement d'intégration dorsale est requis)	Vous devez également créer des objets métier supplémentaires pour représenter les pièces jointes.	«Création de définitions d'objets métier liées aux pièces jointes» à la page 65

Remarque : Si vous définissez des objets métier pour les documents cXML, voir «Création d'objets métier pour cXML» à la page 99.

Création de la structure d'objet métier de données utiles pour une version antérieure à ICS 4.2.2. sur HTTP

Le composant Wrapper Data Handler (pour l'envoi de documents) et Adapter for XML et le gestionnaire de protocole HTTP (pour la réception de documents) attendent la même structure d'objet métier pour l'objet métier de données utiles. Cette structure d'objet métier comprend les objets métier suivants :

- un objet métier de niveau supérieur ;
- un objet métier de requête ;
- un objet métier de réponse (facultatif).

La figure 14 illustre un exemple de structure d'objet métier correspondant à la définition d'un objet métier de données utiles à utiliser avec une version d'InterChange Server antérieure à la version 4.2.2 via le protocole HTTP.

Remarque : Pour obtenir une description détaillée de cette structure d'objet métier, voir le document *Adapter for XML User Guide*.

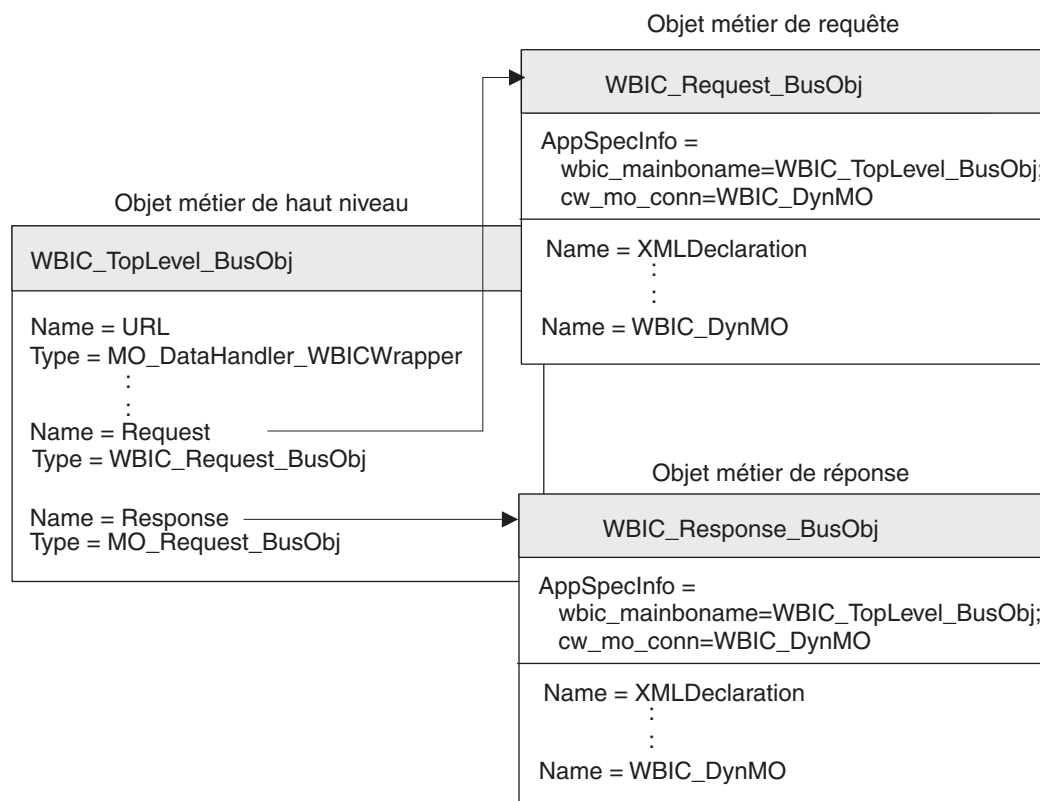


Figure 14. Structure d'objet métier pour l'objet métier de données utiles HTTP pour une version d'InterChange Server antérieure à la version 4.2.2

Objet métier de niveau supérieur : L'objet métier de niveau supérieur est un encapsuleur des objets métier de requête et de réponse. Vous devez créer une définition d'objet métier pour cet objet métier. Le tableau 57 contient les attributs de cette définition d'objet métier de niveau supérieur.

Tableau 57. Attributs de l'objet métier de niveau supérieur

Attribut	Type d'attribut	Description
URL	Chaîne	Destination des données dans l'objet métier. Important : Cet attribut n'est <i>pas</i> utilisé par le composant Wrapper Data Handler. En revanche, il est utilisé par le composant Adapter for XML.
MimeType	Chaîne	Définit le type de contenu et le format des données qui sont transmises à l'URL. Important : Cet attribut n'est <i>pas</i> utilisé par le composant Wrapper Data Handler. En revanche, il est utilisé par le composant Adapter for XML.

Tableau 57. Attributs de l'objet métier de niveau supérieur (suite)

Attribut	Type d'attribut	Description
BOPrefix	Chaîne	Utilisé pour déterminer quel gestionnaire de données appeler. Important : Cet attribut n'est <i>pas</i> utilisé par le composant Wrapper Data Handler.
réponse	objet métier	Objet métier enfant qui représente le message de réponse (si vous attendez une réponse). L'objectif de cet objet métier dépend de sa participation ou non au traitement des requêtes ou à la notification des événements. Pour plus d'informations sur la structure de l'objet métier, voir «Objet métier de réponse» à la page 98.
Request	objet métier	Objet métier enfant qui représente le message de requête. L'objectif de cet objet métier dépend de sa participation ou non au traitement des requêtes ou à la notification des événements. Pour plus d'informations sur la structure de l'objet métier, voir «Objet métier de requête».

Remarque : Si vous utilisez le composant Attachment Data Handler pour traiter des pièces jointes, vous devez modifier votre objet métier de requête pour qu'il contienne les pièces jointes, comme décrit dans «Création de définitions d'objets métier liées aux pièces jointes» à la page 65.

Pour obtenir une description complète de la structure de l'objet métier de niveau supérieur, voir le document *Adapter for XML User Guide*.

Objet métier de requête : L'objet métier de requête contient les données à transmettre à l'URL. Il contient les attributs des différents codes XML utilisés dans le message de requête. L'objectif de cet objet métier de requête dépend de la tâche à laquelle InterChange Server participe, par exemple :

- Pour la notification d'événements (envoi d'un document à InterChange Server), l'objet métier de requête contient le message de requête émis par Business Integration Connect, qui correspond à l'événement à envoyer à InterChange Server.
Pour plus d'informations, voir «Création de définitions d'objet métier pour envoyer des documents» à la page 88.
- Pour le traitement des requêtes (réception d'un document depuis InterChange Server), l'objet métier de requête contient la requête qu'InterChange Server effectue auprès de Business Integration Connect.
Pour plus d'informations, voir «Création de définitions d'objet métier pour la réception de documents» à la page 94.

Remarque : Cette structure d'objet métier identifie ses deux objets métier enfant comme des objets métier de requête et de réponse. Toutefois, cette structure est utilisée *à la fois* dans le traitement des requêtes et la notification d'événements.

Pour obtenir une description de la structure de l'objet métier de requête, voir *Adapter for XML User Guide*. Pour l'utiliser avec Business Integration Connect, vous devez effectuer deux personnalisations de la structure de la définition de l'objet métier de requête :

- Si le document que Business Integration Connect envoie à InterChange Server utilise le regroupement d'intégration dorsale, vous devez ajouter à la définition de l'objet métier de requête un attribut spécifique permettant d'identifier le métaobjet dynamique.
Cet attribut contient des informations de configuration pour les en-têtes du message. Pour plus d'informations, voir «Création d'informations d'en-tête de niveau de transfert HTTP pour une version d'InterChange Server antérieure à 4.2.2» à la page 99.
- Ajoutez les codes indiqués dans le tableau 58 aux informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier concernant la définition de l'objet métier de requête.

Tableau 58. Codes contenus dans les informations d'application sur l'objet métier de requête

Code des informations spécifiques à l'application	Description	Obligatoire ?
wbic_mainboname	Donne le nom de l'objet métier de niveau supérieur	Oui
cw_mo_conn	Indique le métaobjet dynamique, qui contient les zones d'en-tête de niveau de transfert HTTP. Pour plus d'informations, voir «Création d'informations d'en-tête de niveau de transfert HTTP pour une version d'InterChange Server antérieure à 4.2.2» à la page 99.	Non (uniquement si vous utilisez le regroupement d'intégration dorsale)

Objet métier de réponse : L'objet métier de réponse contient les données à recevoir depuis l'URL. Il contient les attributs des différents codes XML utilisés dans le message de réponse. L'objectif de cet objet métier de réponse dépend de la tâche à laquelle InterChange Server participe, par exemple :

- Pour la notification d'événements, l'objet métier de réponse contient la réponse de la collaboration. Pour plus d'informations, voir «Création de définitions d'objet métier pour envoyer des documents» à la page 88.
- Pour le traitement des requêtes, l'objet métier de réponse contient les informations transmises à partir de l'URL en réponse à la requête envoyée par InterChange Server. Pour plus d'informations, voir «Création de définitions d'objet métier pour la réception de documents» à la page 94.

Que la réponse ait lieu dans le cadre du traitement des requêtes ou de la notification d'événements, un objet métier de réponse est envoyé *uniquement* si l'échange entre Business Integration Connect et InterChange Server est *synchrone* et qu'un objet métier est attendu en réponse à la requête. Si tel est le cas, vous devez procéder comme suit :

- Dans l'objet métier de niveau supérieur, ajoutez le code `wbic_type` aux informations d'application au niveau de l'attribut pour l'attribut qui correspond à l'objet métier de réponse.

La syntaxe de ce code est la suivante :

wbic_type=reply

- Décidez si vous devez ajouter les informations d'application au niveau de l'objet métier `wbic_response_mime`. Ces informations spécifiques à l'application sont facultatives. Elles indiquent le type MIME du gestionnaire de données à utiliser pour l'objet métier de réponse.

Si ce code n'est *pas* indiqué, le composant Wrapper Data Handler utilise le métaobjet enfant indiqué par l'attribut `wbic_response_mime` (dans l'objet métier de niveau supérieur) afin de déterminer le gestionnaire de données à utiliser pour la réponse.

Remarque : L'objet métier de réponse ne contient *pas* d'attribut correspondant au métaobjet dynamique.

Si l'échange entre Business Integration Connect et InterChange Server est *asynchrone*, Business Integration Connect n'attend *pas* de réponse, vous n'avez donc pas besoin de créer un objet métier de réponse.

Création d'objets métier pour cXML : Pour les documents cXML, vous pouvez utiliser l'outil XML Object Discovery Agent (ODA) afin de créer les objets métier. L'outil XML ODA peut utiliser les DTD cXML. Notez toutefois que l'outil XML ODA ne prend pas en charge la variable ENTITY. Par conséquent, avant d'exécuter les DTD cXML avec l'outil XML ODA, vous devez supprimer la variable ENTITY de la DTD.

Lorsque vous créez des objets métier à l'aide de l'outil XML ODA, vous pouvez sélectionner le code cXML comme élément racine. Cela peut conduire à la création d'un objet métier de grande taille, en capturant cependant l'ensemble de la DTD cXML. Si vous voulez créer un objet métier plus petit, vous pouvez sélectionner un code différent comme élément racine, ce qui nécessitera de créer un gestionnaire de nom personnalisé pour le composant Data Handler for XML. Le gestionnaire de données appellera ce gestionnaire de nom pour effectuer la conversion du nom de l'objet métier de niveau supérieur. Pour plus d'informations sur la création de gestionnaires de noms personnalisés, voir la documentation de Data Handler for XML.

Création d'informations d'en-tête de niveau de transfert HTTP pour une version d'InterChange Server antérieure à 4.2.2

Si vous envoyez des documents avec le regroupement d'intégration dorsale sur le protocole de transfert HTTP, votre objet métier de requête doit contenir des informations d'en-tête de niveau de transfert personnalisées. Les composants Wrapper Data Handler et Adapter for XML s'attendent à trouver ces informations d'en-tête personnalisé sous la forme d'un **métaobjet dynamique**.

La figure 15 illustre la structure de l'objet métier définie pour un objet métier de requête qui représente un document Business Integration Connect utilisant le regroupement d'intégration dorsale via le protocole HTTP.

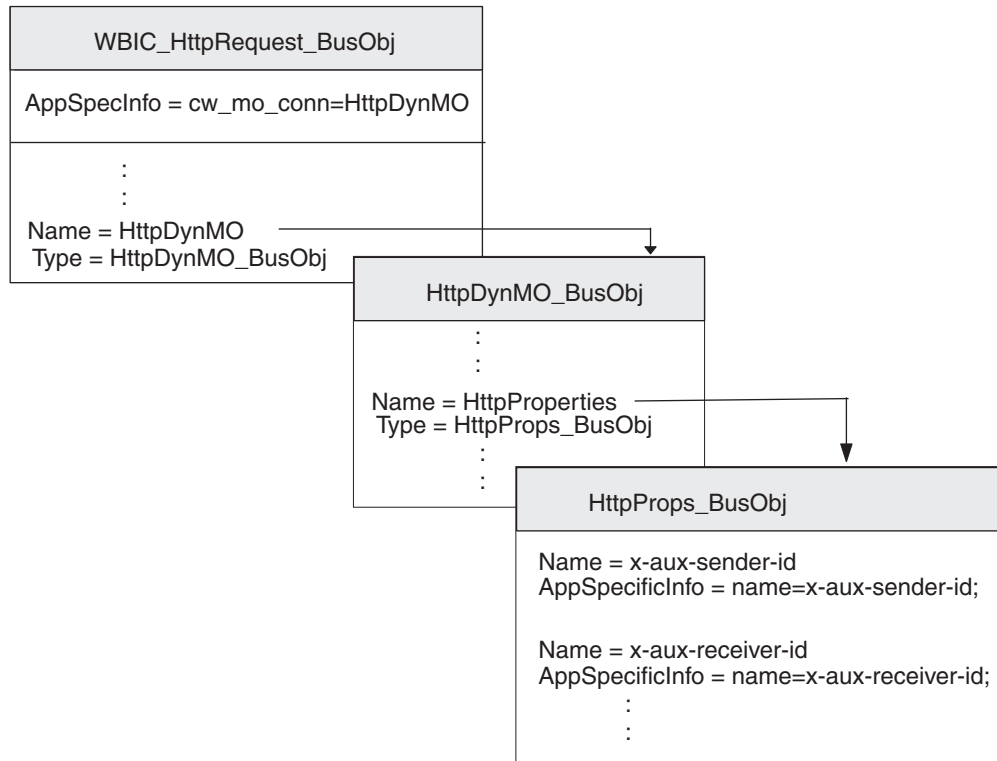


Figure 15. Relation entre l'objet métier de requête et le métaobjet dynamique HTTP

Assurez-vous que la structure de l'objet métier contient un métaobjet en procédant comme suit :

1. Créez une définition d'objet métier destinée à contenir les propriétés HTTP requises par le regroupement d'intégration dorsale.
2. Créez une définition d'objet métier pour l'objet métier dynamique.
3. Modifiez la définition de l'objet métier de requête afin d'inclure un attribut pour le métaobjet dynamique.

Chaque étape est décrite dans les sections ci-dessous.

Création de l'objet métier Propriétés HTTP : Un **objet métier Propriétés HTTP** contient les propriétés HTTP requises par le regroupement d'intégration dorsale. Il peut également contenir l'attribut `Content-Type`, qui spécifie l'en-tête du type de contenu à définir dans le message de requête ainsi que l'attribut de longueur du contenu qui détermine la longueur du message, en octets. Le tableau 4 à la page 11 décrit chaque zone valide de l'en-tête de transfert.

Pour créer une définition d'objet métier Propriétés HTTP, procédez comme suit :

1. Créez un attribut au sein de la définition de l'objet métier pour chaque zone d'en-tête de transfert.

Tous les attributs doivent comporter un type d'attribut Chaîne. Vous pouvez affecter à l'attribut le même nom que la propriété HTTP (comme indiqué dans la colonne de la zone En-tête du tableau 4 à la page 11).

Remarque : La seule exception à la définition des noms de propriété HTTP est que la zone du type de contenu doit comporter un attribut nommé `Content_Type`.

2. Pour chacun des attributs contenus dans l'objet métier Propriétés HTTP, ajoutez les informations spécifiques à l'application qui permettent d'identifier l'objectif de l'attribut associé.

Ces informations spécifiques à l'application au niveau de l'attribut ont le format suivant :

```
name=HTTPproperty
```

où *HTTPproperty* est l'une des valeurs contenues dans la colonne zone En-tête du tableau 4 à la page 11.

Dans la figure 15 à la page 100, la définition de l'objet métier `HttpProps_BusObj` contient des attributs pour les différentes zones d'en-tête de transfert. Ces attributs possèdent tous des informations spécifiques à l'application au niveau des attributs afin de spécifier le nom de l'en-tête du protocole associé. Par exemple, les informations spécifiques à l'application de l'attribut `x-aux-sender-id` sont définies comme suit :

```
name=x-aux-sender-id
```

Création du métaobjet dynamique HTTP : Le **métaobjet dynamique** contient un objet métier enfant associé à des informations de configuration pour les informations d'en-tête HTTP. Assurez-vous que la structure de l'objet métier contient un métaobjet dynamique. La définition de l'objet métier pour le métaobjet dynamique *doit* inclure un attribut nommé `HttpProperties`, dont le type est la définition d'objet métier pour l'objet métier Propriétés HTTP (voir «Création de l'objet métier Propriétés HTTP» à la page 100).

Par exemple, dans la figure 15 à la page 100, la définition de l'objet métier `HttpDynMO_BusObj` contient l'attribut `HttpProperties`, de type `HttpProps_BusObj`.

Modification de la définition de l'objet métier de requête : La définition de l'objet métier de requête représente les informations demandées auprès de Business Integration Connect. Pour plus d'informations sur la création d'un objet métier de requête, voir «Objet métier de requête» à la page 97. Pour intégrer le métaobjet dynamique à votre structure d'objet métier de données utiles, vous devez effectuer les modifications suivantes dans la définition d'objet métier de requête :

1. Ajoutez un attribut à votre définition d'objet métier de requête afin qu'il contienne le métaobjet enfant dynamique.

Le type de cet attribut correspond à la définition d'objet métier du métaobjet dynamique (voir «Création du métaobjet dynamique HTTP»).

2. Ajoutez le code `cw_mo_conn` aux informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier de votre définition d'objet métier afin d'identifier l'attribut qui contient le métaobjet dynamique.

Le code `cw_mo_conn` a le format suivant :

```
cw_mo_conn=dynamicMetaObjAttr
```

où *dynamicMetaObjAttr* est le nom de l'attribut dans l'objet métier de requête qui contient le métaobjet dynamique.

Par exemple, dans la figure 15 à la page 100, un attribut nommé `HttpDynMO` a été ajouté à la définition d'objet métier de requête, `WBIC_HttpRequest_BusObj`. Cet attribut contient le métaobjet dynamique, qui est un objet métier enfant du type `HttpDynMO_BusObj`. Par ailleurs, les informations spécifiques à l'application de l'objet métier de requête ont été modifiées pour inclure le code `cw_mo_conn` suivant afin d'identifier ce métaobjet dynamique :

```
cw_mo_conn=HttpDynMO
```

Création d'artefacts ICS antérieurs à la version 4.2.2 pour HTTP

Pour configurer un InterChange Server antérieur à la version 4.2.2 pour qu'il communique avec Business Integration Connect via le protocole HTTP, vous devez créer les artefacts InterChange Server indiqués dans le tableau 59.

Tableau 59. Artefacts pour la communication avec une version d'ICS antérieure à 4.2.2 via le protocole HTTP

Artefact ICS	Fonction	Pour plus d'informations
Définitions d'objet métier	Représentent le document	«Création de définitions d'objet métier pour une version antérieure à ICS 4.2.2. sur HTTP» à la page 95
Objet de connecteur (requis uniquement pour le traitement des requêtes)	Représentent le composant Adapter for XML au moment de l'exécution	«Création de l'objet de connecteur XML»
Modèle de collaboration et objet de collaboration	Représente le processus métier qu'InterChange Server utilise pour traiter le document	«Liaison de collaborations pour communiquer avec Adapter for XML»

Création de l'objet de connecteur XML

Pour prendre en charge le traitement des requêtes à l'aide d'une version d'InterChange Server antérieure à 4.2.2 via le protocole HTTP, utilisez le composant Adapter for XML pour envoyer un document à InterChange Server. Pour obtenir une instance du composant Adapter for XML au moment de l'exécution, exécutez la procédure suivante dans l'outil System Manager :

1. Créez les objets de connecteur :
 - Créez un objet de connecteur afin de représenter une instance du composant Adapter for XML.

Remarque : Dans l'onglet des objets métier pris en charge de Connector Configurator, vérifiez que vous avez indiqué toutes les définitions d'objet métier que vous avez créées afin de les utiliser avec Adapter for XML. Pour obtenir la description de ces définitions d'objet métier, voir «Création de définitions d'objet métier pour une version antérieure à ICS 4.2.2. sur HTTP» à la page 95.

- Si cela est requis par votre collaboration, créez un objet de connecteur pour le composant Port Connector.
2. Configurez les objets de connecteur.

Pour plus d'informations sur la manière de configurer l'objet de connecteur du composant Adapter for XML afin de l'utiliser avec Business Integration Connect, voir «Configuration d'Adapter for XML» à la page 92.

Liaison de collaborations pour communiquer avec Adapter for XML

Comme décrit dans «Création des collaborations» à la page 51, un objet de collaboration doit exister au moment de l'exécution pour qu'InterChange Server puisse savoir où recevoir et envoyer des objets métier. Lorsque vous créez l'objet de collaboration pour la collaboration qui envoie des informations à Business Integration Connect, vous devez lier ses ports. Pour le traitement des requêtes, vous devez affecter au port de collaboration "cible", qui utilise Adapter for XML

pour envoyer des requêtes à Business Integration Connect, l'objet de connecteur que vous avez créé pour le composant Adapter for XMP ; à savoir, l'adaptateur de destination.

Utilisation du protocole de transfert HTTP avec ICS version 4.2.2

WebSphere Business Integration Connect peut échanger des documents avec la version 4.2.2. de WebSphere InterChange Server (ICS) via le protocole de transfert HTTP.

Remarques :

1. Pour échanger des documents entre WebSphere Business Integration Connect et une version de WebSphere InterChange Server *antérieure à la version 4.2.2* via le protocole de transfert HTTP, voir «Utilisation du protocole de transfert HTTP avec une version antérieure à ICS 4.2.2» à la page 73.
2. Si vous échangez des documents SOAP sur le protocole HTTP, voir «Envoi de documents SOAP sur HTTP/S» à la page 118.

Cette section fournit les informations suivantes sur la manière de configurer InterChange Server version 4.2.2 et les composants compatibles ICS appropriés en vue de leur utilisation avec Business Integration Connect sur HTTP :

- «Composants requis pour les documents envoyés à ICS version 4.2.2 sur HTTP»
- «Configuration de l'environnement requis pour HTTP avec ICS 4.2.2» à la page 107
- «Création de définitions d'objet métier pour ICS version 4.2.2. sur HTTP» à la page 109
- «Création d'artefacts ICS version 4.2.2 pour HTTP» à la page 117

Composants requis pour les documents envoyés à ICS version 4.2.2 sur HTTP

Pour que Business Integration Connect puisse communiquer avec une version 4.2.2 d'InterChange Server via le protocole HTTP, vous devez configurer ces deux composants. tableau 60 résume ces étapes de configuration.

Tableau 60. Configuration de Business Integration Connect et d'InterChange Server

Composant	Version	Pour plus d'informations
WebSphere Business Integration Connect	4.2.2	«Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 44 «Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 45
WebSphere InterChange Server	4.2.2	«Création d'artefacts ICS version 4.2.2 pour HTTP» à la page 117

Pour échanger un document entre Business Integration Connect et InterChange Server version 4.2.2 via le protocole HTTP, vous devez utiliser les composants compatibles ICS répertoriés dans le tableau 61.

Tableau 61. Composants requis pour envoyer des documents à l'aide d'InterChange Server 4.2.2 via HTTP

Composant	Description	Remarques et limitations
WebSphere Business Integration Adapter for HTTP (Adapter for HTTP)	Ce composant permet à InterChange Server d'échanger des objets métier avec des applications qui envoient ou reçoivent des données sous la forme de flux HTTP.	Ce composant <i>ne peut pas</i> être utilisé avec une version de WebSphere InterChange Server <i>antérieure</i> à la version 4.2.2.
Un gestionnaire de données utiles	Ce gestionnaire de données convertit les données utiles du document (généralement au format XML) en représentation d'objet métier.	Ce gestionnaire de données est indispensable et doit prendre en charge le type MIME du document contenant les données utiles.
Attachment Data Handler	Ce gestionnaire de données traite les documents en pièce jointe de votre message.	Ce gestionnaire de données est nécessaire <i>uniquement</i> si votre document contient des pièces jointes.

Les sections suivantes décrivent la façon dont les composants répertoriés dans le tableau 61 fonctionnent conjointement pour permettre l'échange de documents entre Business Integration Connect et InterChange Server version 4.2.2 via le protocole HTTP.

Envoi de documents à ICS version 4.2.2 via HTTP

Pour que Business Integration Connect envoie un document à InterChange Server version 4.2.2 par le biais du protocole HTTP, vous devez utiliser le composant Adapter for HTTP afin de récupérer le document que Business Integration Connect a envoyé sous la forme d'un flux HTTP. L'adaptateur achemine ensuite le document vers InterChange Server. La figure 16 illustre comment Business Integration Connect envoie des documents à InterChange Server version 4.2.2 sur le protocole HTTP.

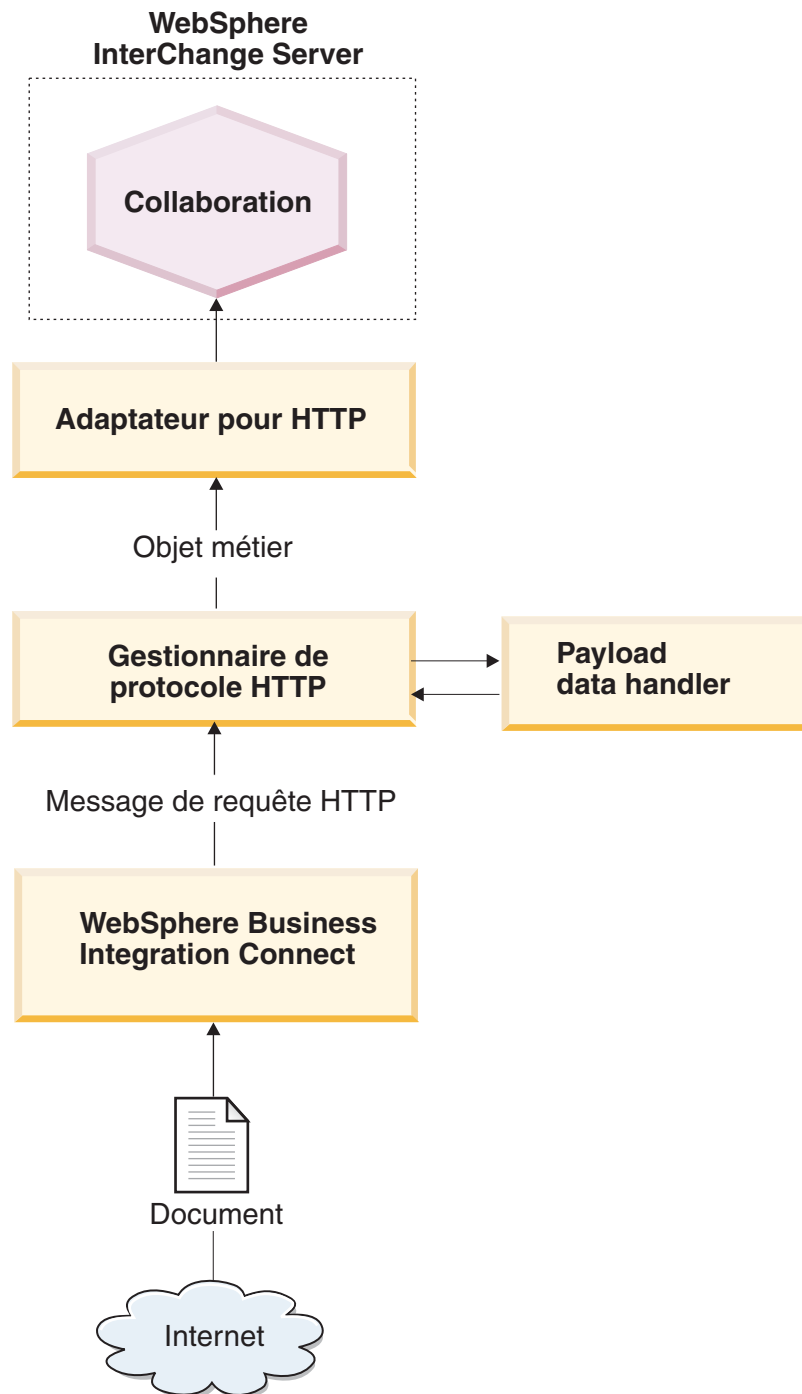


Figure 16. Flux de messages entre Business Integration Connect et une collaboration via HTTP

Réception de documents à partir d'ICS version 4.2.2 via HTTP

Pour que Business Integration Connect puisse recevoir un document issu d'InterChange Server version 4.2.2 par le biais du protocole HTTP, vous devez utiliser le composant Adapter for HTTP qui envoie le message reçu depuis InterChange Server sous la forme d'un flux HTTP que Business Integration Connect peut extraire. La figure 17 illustre comment Business Integration Connect

reçoit des documents à partir d'InterChange Server version 4.2.2 sur le protocole HTTP.

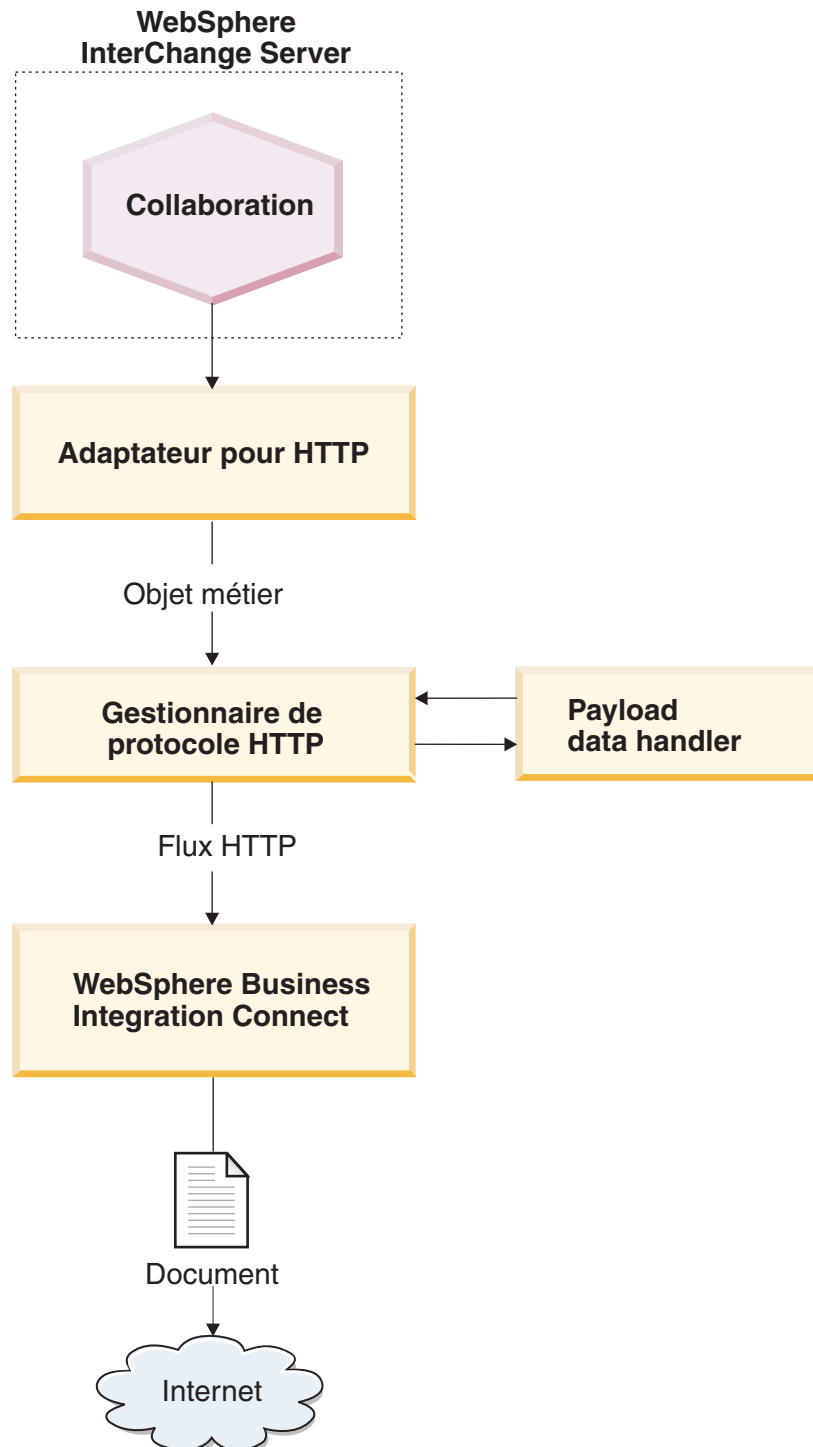


Figure 17. Flux de messages entre une collaboration et Business Integration Connect via HTTP

Configuration de l'environnement requis pour HTTP avec ICS

4.2.2

Etant donné que l'échange de documents sur InterChange Server nécessite l'utilisation de composants compatibles avec ICS, vous devez effectuer les tâches d'installation et de configuration sur le composant Adapter for HTTP. Pour plus d'informations sur la manière de configurer Business Integration Connect pour être utilisé avec InterChange Server sur HTTP, voir «Configuration de Business Integration Connect pour InterChange Server» à la page 43.

Adapter for HTTP est un composant compatible avec ICS qui permet à Business Integration Connect d'échanger des documents avec InterChange Server version 4.2.2 sous la forme de messages HTTP. Il prend en charge les interactions suivantes avec InterChange Server :

- Pour le traitement des requêtes, il reçoit l'objet métier de requête à partir d'InterChange Server, le convertit en un flux HTTP et l'envoie à l'URL spécifiée, à partir de laquelle Business Integration Connect peut le recevoir.
- Pour la notification d'événements, il est à l'écoute sur une URL spécifiée à partir de laquelle Business Integration Connect envoie des documents. Lorsqu'il reçoit un document, il le convertit en objet métier d'événement (à l'aide d'un gestionnaire de données) et l'envoie à InterChange Server.

Important : WebSphere Business Integration Connect n'intègre *pas* WebSphere Business Integration Adapter for HTTP. Vous devez vous procurer ce produit séparément et l'installer conformément aux instructions figurant dans le document *Adapter for HTTP User Guide*. Reportez-vous à la documentation relative à l'adaptateur pour vérifier que la version de l'adaptateur est compatible avec la version d'InterChange Server que vous utilisez.

Lorsque vous avez configuré Adapter for HTTP pour communiquer avec InterChange Server, suivez les étapes décrites dans ces sections afin de configurer cet adaptateur pour qu'il soit à l'écoute des messages HTTP envoyés par Business Integration Connect:

Spécification du gestionnaire de données utiles

Comme l'illustre la figure 17 à la page 106, Adapter for HTTP utilise un gestionnaire de données pour convertir les objets métier reçus depuis InterChange Server dans un flux HTTP approprié.

Remarque : Le gestionnaire de données que le composant Adapter for HTTP appelle convertit les données utiles du document. Si votre document est encapsulé dans une enveloppe de transfert XML (il contient des pièces jointes ou l'Indicateur d'enveloppe a pour valeur Oui), configurez le composant Attachment Data Handler en tant que gestionnaire de données utiles. Pour plus d'informations, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

Pour indiquer quel gestionnaire de données utiliser pour convertir les données utiles, vous devez procéder comme indiqué dans le «Conversion d'objet métier» à la page 49. Par ailleurs, vous devez configurer le composant Adapter for HTTP pour utiliser ce gestionnaire de données utiles. Vous pouvez définir le gestionnaire de données utiles de l'une des façons suivantes :

- Dans Connector Configurator, définissez la propriété de configuration du connecteur `DataHandlerMetaObjectName` pour spécifier le nom du métaobjet du

gestionnaire de données de niveau supérieur que le composant Adapter for HTTP utilise pour identifier les gestionnaires de données. Veillez à ajouter le métaobjet du gestionnaire de données de niveau supérieur dans la liste des objets métier pris en charge pour l'adaptateur.

- Dans l'objet métier de niveau supérieur, utilisez l'attribut `MimeType` pour contenir le type MIME permettant d'identifier le gestionnaire de données utiles. Pour plus d'informations sur cet objet métier, voir «Objet métier de niveau supérieur» à la page 111.

Configuration du nom des modules du gestionnaire de protocole

Le composant Adapter for HTTP utilise la propriété de configuration du connecteur `JavaProtocolHandlerPackages` pour identifier le nom des modules du gestionnaire de protocole Java. Pour permettre l'intégration avec Business Integration Connect, assurez-vous que la propriété `JavaProtocolHandlerPackage` est définie sur sa valeur par défaut :

```
com.ibm.net.ssl.internal.www.protocol
```

Configuration du programme d'écoute du protocole HTTP

Le composant Adapter for HTTP prend en charge les propriétés de configuration hiérarchiques pour obtenir les informations dont il a besoin pour configurer ses programmes d'écoute de protocole. La propriété de configuration de niveau supérieur s'appelle `ProtocolListenerFramework`. Cette propriété de niveau supérieur comporte plusieurs niveaux de sous-propriétés. Pour configurer les gestionnaires de protocole en vue de leur utilisation avec le module Adapter for HTTP, assurez-vous que les propriétés sont configurées dans la propriété `ProtocolListener`, comme décrit dans la procédure suivante :

1. Configurez un programme d'écoute de protocole avec des sous-propriétés situées sous la propriété de configuration suivante :

```
ProtocolListenerFramework
  ProtocolListeners
    HttpListener1
```

Pour configurer votre programme d'écoute de protocole, définissez les sous-propriétés répertoriées dans le tableau 62.

Tableau 62. Configuration du programme d'écoute de protocole

Propriété	Description	Valeur
Protocol	Type de programme d'écoute de protocole : <ul style="list-style-type: none"> • HTTP • HTTPS 	http ou https
Host	Adresse IP sur laquelle le programme d'écoute de protocole est à l'écoute	Adresse IP de la machine locale sur laquelle WebSphere Business Integration Connect s'exécute
Port	Port sur lequel le programme d'écoute est à l'écoute des requêtes	8080

2. Configurez les configurations d'URL que le programme d'écoute de protocole prend en charge avec des sous-propriétés situées en dessous de la propriété de configuration suivante :

```
ProtocolListenerFramework
  ProtocolListeners
    HttpListener1
      URLsConfiguration
        URL1
```

Définissez la propriété `ContextPath` en lui affectant comme valeur l'identificateur URI des requêtes HTTP que le programme d'écoute de protocole reçoit.

Remarque : Ce répertoire doit être le même que celui que la passerelle Business Integration Connect spécifie comme son identificateur URI cible. Pour plus d'informations, voir «Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 44.

- Si votre document contient des pièces jointes, vous devez configurer une transformation pour le programme d'écoute de protocole en définissant des sous-propriétés pour la propriété de configuration suivante :

```

ProtocolListenerFramework
  ProtocolListeners
    HttpListener1
      URLsConfiguration
        URL1
          TransformationRules
            TransformationRule1
  
```

Pour configurer la transformation des pièces jointes pour votre programme d'écoute de protocole, définissez les sous-propriétés répertoriées dans le tableau 63. Vous avez besoin d'une règle de transformation pour chaque instance du composant Attachment Data Handler que vous utilisez. Pour plus d'informations sur le composant Attachment Data Handler, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

Tableau 63. Configuration de la transformation des pièces jointes pour le programme d'écoute de protocole

Propriété	Description	Valeur
<code>ContentType</code>	Type de contenu des données à transformer à l'aide d'un gestionnaire de données	Type de contenu associé aux données relatives aux pièces jointe
<code>MimeType</code>	Type MIME à utiliser pour identifier le gestionnaire de données à appeler	Type MIME associé à l'instance du composant Attachment Data Handler
<code>Charset</code>	Jeu de caractères à utiliser lors de la transformation des données du type de contenu spécifié	Jeu de caractères pour les données relatives aux pièces jointes

Pour plus d'informations sur ces propriétés, voir le document *Adapter for HTTP User Guide*.

Création de définitions d'objet métier pour ICS version 4.2.2 sur HTTP

Le composant Adapter for HTTP envoie votre document à InterChange Server et le reçoit sous la forme d'un objet métier de données utiles. Adapter for HTTP appelle le gestionnaire de données utiles pour gérer cet objet métier lorsqu'il reçoit ou envoie un document de Business Integration Connect, comme suit :

- Pour le traitement des requêtes, le gestionnaire de données utiles convertit l'objet métier de requête en son flux HTTP correspondant.
- Pour la notification d'événements, le gestionnaire de données convertit le flux HTTP en objet métier d'événement.

Par conséquent, vous devez créer des définitions d'objet métier comme illustré dans le tableau 64 pour représenter la structure d'objet métier de données utiles que le composant Adapter for HTTP attend.

Tableau 64. Définitions d'objets métier pour Adapter for HTTP

Condition	Définition d'objet métier	Pour plus d'informations
Si vous utilisez Aucun regroupement ou un Regroupement d'intégration dorsale pour votre message <i>et</i> si vos documents ne possèdent <i>pas</i> de pièces jointes	Objet métier de données utiles : <ul style="list-style-type: none"> • objet métier de niveau supérieur • objet métier de requête • un objet métier de réponse (facultatif) • un objet métier d'échec (facultatif) 	«Création de la structure d'objet métier de données utiles pour ICS version 4.2.2. sur HTTP»
Si vous utilisez le regroupement d'intégration dorsale pour votre message.	Ajoutez à l'objet métier de données utiles les objets métier destinés à contenir les informations d'en-tête du message : <ul style="list-style-type: none"> • métaobjet dynamique • objet métier Propriétés HTTP 	«Création d'informations d'en-tête de niveau de transfert HTTP pour ICS version 4.2.2» à la page 114.
Si le document contient des pièces jointes	Vous devez également créer des objets métier supplémentaires pour représenter les pièces jointes.	«Création de définitions d'objets métier liées aux pièces jointes» à la page 65

Création de la structure d'objet métier de données utiles pour ICS version 4.2.2. sur HTTP

L'Adapter for HTTP attend une structure d'objet métier de données utiles qui comprend les objets métier suivants :

- un objet métier de niveau supérieur ;
- un objet métier de requête ;
- un objet métier d'échec (facultatif) ;
- un objet métier de réponse (facultatif).

La figure 18 illustre un exemple de structure d'objet métier correspondant à la définition d'un objet métier de données utiles à utiliser avec InterChange Server version 4.2.2 via le protocole HTTP.

Remarque : Pour obtenir une description détaillée de cette structure d'objet métier, voir le document *Adapter for HTTP User Guide*.

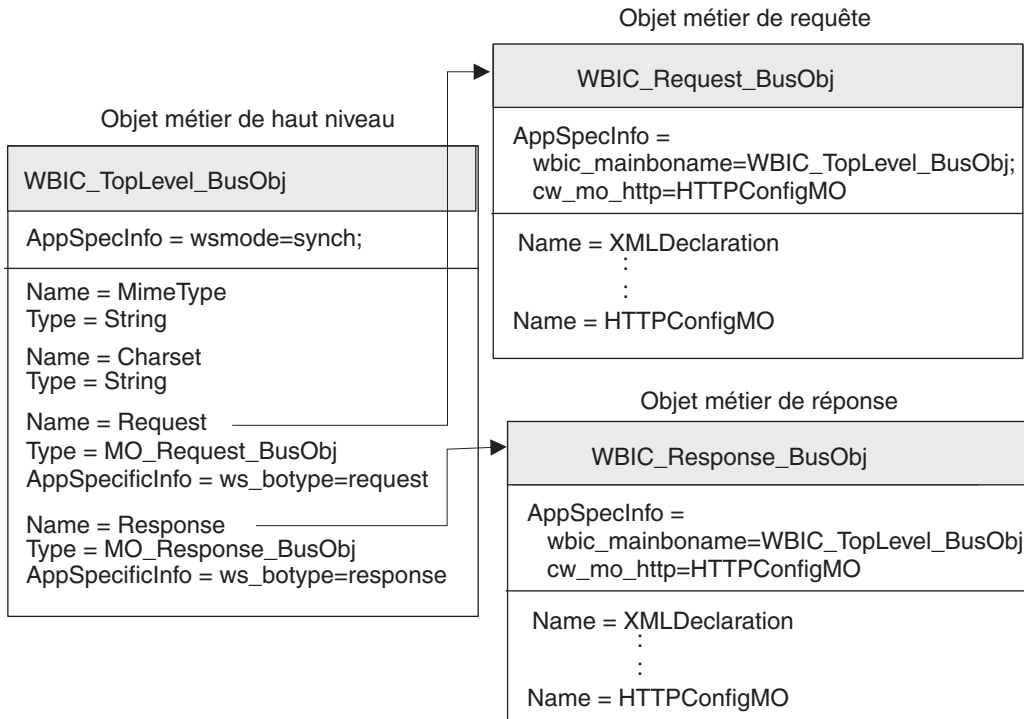


Figure 18. Structure d'objet métier pour l'objet métier de données utiles HTTP pour ICS version 4.2.2

Objet métier de niveau supérieur : L'objet métier de niveau supérieur est un encapsuleur des objets métier de requête et de réponse. Vous devez créer une définition d'objet métier pour cet objet métier. Le tableau 57 contient les attributs de la définition de l'objet métier de niveau supérieur.

Tableau 65. Attributs de l'objet métier de niveau supérieur

Attribut	Type d'attribut	Description
MimeType	Chaîne	Définit le type de contenu et le format des données qui sont transmises à l'URL.
Charset	Chaîne	Utilisé pour déterminer quel gestionnaire de données appeler.
Request	Objet métier	Objet métier enfant qui représente le message de requête. L'objectif de cet objet métier dépend de sa participation ou non au traitement des requêtes ou à la notification des événements. Pour plus d'informations sur la structure de l'objet métier, voir «Objet métier de requête» à la page 97.
Response	Objet métier	Objet métier enfant qui représente le message de réponse (si vous attendez une réponse). L'objectif de cet objet métier dépend de sa participation ou non au traitement des requêtes ou à la notification des événements. Pour plus d'informations sur la structure de l'objet métier, voir «Objet métier de réponse» à la page 113.

Remarque : Lorsque vous utilisez le composant Adapter for HTTP avec Business Integration Connect, vous n'avez *pas* besoin d'inclure d'objets métier d'échec dans votre objet métier de niveau supérieur.

Le tableau 66 récapitule les informations spécifiques à l'application que la définition d'objet métier de niveau supérieur peut contenir.

Tableau 66. Informations spécifiques à l'application relatives à la définition d'objet métier de niveau supérieur

Informations spécifiques à l'application	Code	Description
Niveau d'objet métier	ws_mode	Définit si l'interaction est synchrone ou asynchrone
Niveau de l'attribut	ws_botype	Définit l'attribut qui contient l'objet métier de requête ou de réponse

Pour obtenir une description complète de la structure de l'objet métier de niveau supérieur et les informations spécifiques à l'application qui lui sont associées, voir le document *Adapter for HTTP User Guide*.

Objet métier de requête : L'objet métier de requête contient les données à transmettre à l'URL. Il représente le message de requête HTTP. L'objectif de cet objet métier de requête dépend de la tâche à laquelle InterChange Server participe, par exemple :

- Pour la notification d'événements (envoi d'un document à InterChange Server), l'objet métier de requête contient le message de requête émis par Business Integration Connect, qui correspond à l'événement à envoyer à InterChange Server.
- Pour le traitement des requêtes (réception d'un document depuis InterChange Server), l'objet métier de requête contient la requête qu'InterChange Server effectue auprès de Business Integration Connect.

Remarque : L'objet métier de niveau supérieur identifie ses objets métier enfant comme des objets métier de requête et de réponse. Toutefois, cette structure est utilisée à la fois dans le traitement des requêtes et la notification d'événements.

Pour obtenir une description de la structure de l'objet métier de requête, voir le document *Adapter for HTTP User Guide*. Pour l'utiliser avec Business Integration Connect, vous devez effectuer deux personnalisations de la structure de la définition de l'objet métier de requête :

- Si le document que Business Integration Connect envoie à InterChange Server utilise le regroupement d'intégration dorsale, vous devez ajouter à la définition de l'objet métier de requête un attribut spécifique permettant d'identifier le métaobjet de configuration du protocole HTTP.

Cet attribut contient des informations de configuration pour les en-têtes de transfert du message. Pour plus d'informations, voir «Création d'informations d'en-tête de niveau de transfert HTTP pour ICS version 4.2.2» à la page 114.

- Ajoutez les codes indiqués dans le tableau 67 aux informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier concernant la définition de l'objet métier de requête.

Tableau 67. Codes contenus dans les informations d'application sur l'objet métier de requête

Code des informations spécifiques à l'application	Description	Obligatoire ?
ws_tloname	Donne le nom de l'objet métier de niveau supérieur	Obligatoire uniquement si la définition d'objet métier participe à la notification d'événements
cw_mo_http	Indique le métaobjet de configuration de protocole HTTP, qui contient les zones d'en-tête de transfert HTTP. Pour plus d'informations, voir «Création d'informations d'en-tête de niveau de transfert HTTP pour ICS version 4.2.2» à la page 114.	Obligatoire uniquement si vous utilisez le regroupement d'intégration dorsale

Remarque : Si vous utilisez le composant Attachment Data Handler pour traiter des documents encapsulés dans une enveloppe de transfert XML, vous devez modifier votre objet métier de requête pour qu'il contienne les pièces jointes, comme décrit dans «Création de définitions d'objets métier liées aux pièces jointes» à la page 65.

Objet métier de réponse : L'objet métier de réponse contient les données à recevoir depuis l'URL. Il contient les attributs des différents codes XML utilisés dans le message de réponse. L'objectif de cet objet métier de réponse dépend de la tâche à laquelle InterChange Server participe, par exemple :

- Pour la notification d'événements, l'objet métier de réponse contient le message de réponse qui est envoyé par la collaboration dans InterChange Server.
- Pour le traitement des requêtes, l'objet métier de réponse contient les informations transmises par Business Integration Connect en réponse à la requête envoyée par InterChange Server.

Que la réponse ait lieu dans le cadre du traitement des requêtes ou de la notification d'événements, un objet métier de réponse est envoyé *uniquement* si l'échange entre Business Integration Connect et InterChange Server est *synchrone* et qu'un objet métier est attendu en réponse à la requête.

Pour obtenir une description de la structure de l'objet métier d'échec, voir le document *Adapter for HTTP User Guide*. Pour l'utiliser avec Business Integration Connect, vous devez effectuer deux personnalisations de la structure de la définition de l'objet métier de requête :

- Si le document que Business Integration Connect envoie à InterChange Server utilise le regroupement d'intégration dorsale, vous devez ajouter à la définition de l'objet métier de réponse un attribut spécifique permettant d'identifier le métaobjet de configuration du protocole HTTP.
Cet attribut contient des informations de configuration pour les en-têtes de transfert du message. Pour plus d'informations, voir «Création d'informations d'en-tête de niveau de transfert HTTP pour ICS version 4.2.2» à la page 114.
- Ajoutez les codes indiqués dans le tableau 67 aux informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier concernant la définition de l'objet métier de réponse.

- Dans l'objet métier de niveau supérieur, ajoutez le code `ws_botype` aux informations d'application au niveau de l'attribut pour l'attribut qui correspond à l'objet métier de réponse.

La syntaxe de ce code est la suivante :

```
ws_botype=response
```

- Décidez si vous devez ajouter les informations d'application au niveau de l'objet métier `wbic_response_mime`. Ces informations spécifiques à l'application sont facultatives. Elles indiquent le type MIME du gestionnaire de données à utiliser pour l'objet métier de réponse.

Si ce code n'est *pas* indiqué, le composant Wrapper Data Handler utilise le métaobjet enfant indiqué par l'attribut `wbic_response_mime` (dans l'objet métier de niveau supérieur) afin de déterminer le gestionnaire de données à utiliser pour la réponse.

Si l'échange entre Business Integration Connect et InterChange Server est *asynchrone*, Business Integration Connect n'attend *pas* de réponse, vous n'avez donc pas besoin de créer un objet métier de réponse.

Création d'informations d'en-tête de niveau de transfert HTTP pour ICS version 4.2.2

Si vous envoyez des documents avec le regroupement d'intégration dorsale sur le protocole de transfert HTTP, votre objet métier de requête doit contenir des informations d'en-tête de transfert personnalisé. Le composant Adapter for HTTP s'attend à ce que les informations d'en-tête personnalisé soient contenues dans un **métaobjet dynamique**.

La figure 19 illustre la structure de l'objet métier définie pour un objet métier de requête qui représente un document Business Integration Connect utilisant le regroupement d'intégration dorsale via le protocole HTTP.

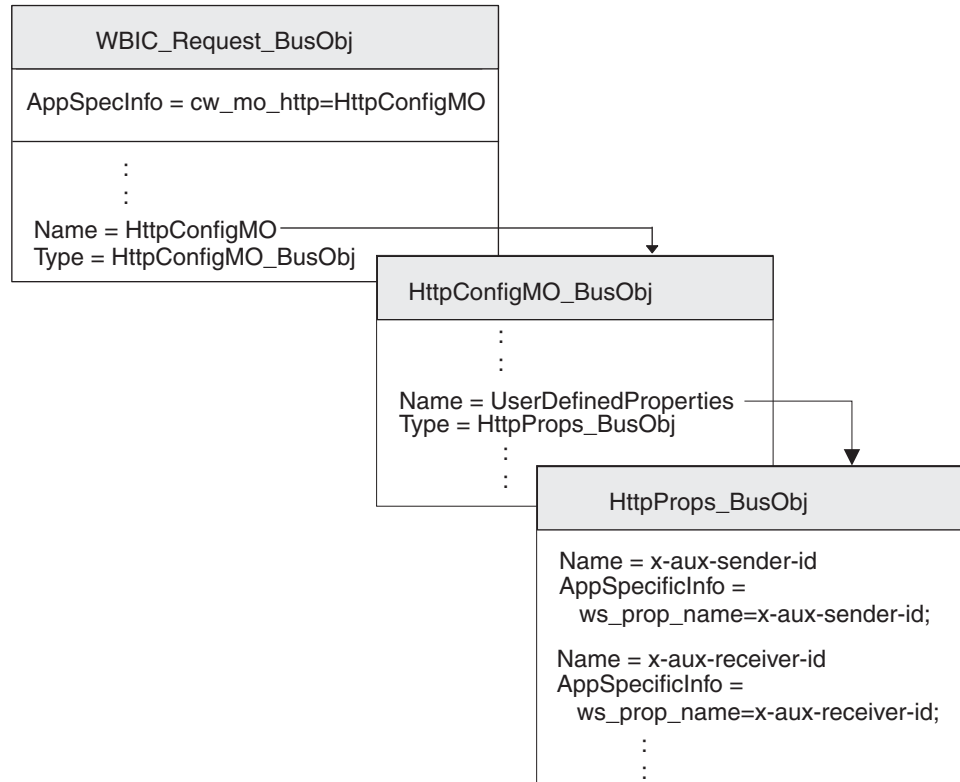


Figure 19. Relation entre l'objet métier de requête et le métaobjet de configuration de protocole HTTP

Assurez-vous que la structure de l'objet métier inclut un métaobjet de configuration de protocole HTTP en procédant comme suit :

1. Créez une définition d'objet métier destinée à contenir les propriétés HTTP requises par le regroupement d'intégration dorsale.
2. Créez une définition d'objet métier pour le métaobjet de configuration de protocole HTTP.
3. Modifiez la définition d'objet métier pour votre objet métier de requête afin d'inclure un attribut pour le métaobjet de configuration de protocole HTTP.

Chaque étape est décrite dans les sections ci-dessous.

Création de l'objet métier des propriétés définies par l'utilisateur : Le composant Adapter for HTTP prend en charge un **objet métier des propriétés définies par l'utilisateur** qui contient les propriétés personnalisées dans le métaobjet de configuration de protocole HTTP. Business Integration Connect utilise cet objet métier pour inclure les propriétés HTTP requises par le regroupement d'intégration dorsale. Il peut également contenir l'attribut Content-Type, qui spécifie l'en-tête du type de contenu à définir dans le message de requête ainsi que l'attribut de longueur du contenu qui détermine la longueur du message, en octets. Le tableau 4 à la page 11 décrit chaque zone valide de l'en-tête de transfert.

Pour créer une définition d'objet métier des propriétés définies par l'utilisateur pour les zones d'en-tête HTTP, procédez comme suit :

1. Créez un attribut au sein de la définition de l'objet métier pour chaque zone d'en-tête de transfert.

Tous les attributs doivent comporter un type d'attribut Chaîne. Vous pouvez affecter à l'attribut le même nom que la propriété HTTP (comme indiqué dans la colonne de la zone En-tête du tableau 4 à la page 11).

2. Pour chacun des attributs contenus dans l'objet métier Propriétés HTTP, ajoutez les informations spécifiques à l'application qui permettent d'identifier l'objectif de l'attribut associé.

Ces informations spécifiques à l'application au niveau de l'attribut ont le format suivant :

```
ws_prop_name=HTTPproperty
```

où *HTTPproperty* est l'une des valeurs contenues dans la colonne zone En-tête du tableau 4 à la page 11.

Dans la figure 19 à la page 115, la définition de l'objet métier `HttpProps_BusObj` contient des attributs pour les différentes zones d'en-tête de transfert. Ces attributs possèdent tous des informations spécifiques à l'application au niveau des attributs afin de spécifier le nom de l'en-tête du protocole associé. Par exemple, les informations spécifiques à l'application de l'attribut `x-aux-sender-id` sont définies comme suit :

```
ws_prop_name=x-aux-sender-id
```

Création du métaobjet de configuration de protocole HTTP : Pour la notification d'événements, l'objet métier de requête, de réponse ou d'échec peut contenir un métaobjet dynamique appelé **métaobjet de configuration de protocole HTTP** destiné à contenir les informations de configuration (telles que les informations d'en-tête).

Pour obtenir une description de la structure de l'objet métier de configuration de protocole HTTP, voir le document *Adapter for HTTP User Guide*. Pour l'utiliser avec Business Integration Connect, vous devez effectuer deux personnalisations de la structure de la définition de l'objet métier de configuration de protocole HTTP :

1. Créez un attribut au sein de la définition de l'objet métier pour chaque zone requise.

Tous les attributs doivent comporter un type d'attribut Chaîne.

Remarque : Pour obtenir la liste complète des attributs contenus dans le métaobjet de configuration du protocole HTTP, voir le document *Adapter for HTTP User Guide*.

2. Ajoutez l'attribut `UserDefinedProperties` à cette définition d'objet métier.

Le type de cet attribut est la définition d'objet métier de l'objet métier des propriétés définies par l'utilisateur (voir «Création de l'objet métier des propriétés définies par l'utilisateur» à la page 115).

Par exemple, dans la figure 19 à la page 115, la définition de l'objet métier `HttpConfigM0_BusObj` contient l'attribut `UserDefinedProperties`, de type `HttpProps_BusObj`.

Modification de la définition de l'objet métier de requête : La définition de l'objet métier de requête représente les informations demandées auprès de Business Integration Connect. Pour plus d'informations sur la création d'un objet métier de requête, voir «Objet métier de requête» à la page 112. Pour intégrer le métaobjet dynamique à votre structure d'objet métier de données utiles, vous devez effectuer les modifications suivantes dans la définition d'objet métier de requête :

1. Ajoutez un attribut à votre définition d'objet métier de requête afin qu'il contienne le métaobjet de configuration de protocole HTTP.

Le type de cet attribut est la définition d'objet métier du métaobjet de configuration de protocole HTTP (voir «Création du métaobjet de configuration de protocole HTTP» à la page 116).

2. Ajoutez le code `cw_mo_http` aux informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier de votre définition d'objet métier de requête afin d'identifier l'attribut qui contient le métaobjet de configuration de protocole HTTP.

Le code `cw_mo_http` a le format suivant :

```
cw_mo_http=HttpConfigMetaObjAttr
```

où `HttpConfigMetaObjAttr` est le nom de l'attribut dans l'objet métier de requête qui contient le métaobjet de configuration de protocole HTTP.

Par exemple, dans la figure 19 à la page 115, un attribut nommé `HttpConfigM0` a été ajouté à la définition d'objet métier de requête, `WBIC_HttpRequest_BusObj`. Cet attribut contient le métaobjet dynamique, qui est un objet métier enfant du type `HttpConfigM0_BusObj`. Par ailleurs, les informations spécifiques à l'application de l'objet métier de requête ont été modifiées pour inclure le code `cw_mo_http` suivant afin d'identifier ce métaobjet dynamique :

```
cw_mo_http=HttpConfigM0
```

Création d'artefacts ICS version 4.2.2 pour HTTP

Pour configurer un InterChange Server version 4.2.2 pour qu'il communique avec Business Integration Connect via le protocole HTTP, vous devez créer les artefacts InterChange Server indiqués dans le tableau 68.

Tableau 68. Artefacts pour la communication avec ICS version 4.2.2 via le protocole HTTP

Artefact ICS	Fonction	Pour plus d'informations
Définitions d'objet métier	Représentent le document	«Création de définitions d'objet métier pour ICS version 4.2.2. sur HTTP» à la page 109
Objet de connecteur	Représente le composant Adapter for HTTP au moment de l'exécution	«Création de l'objet de connecteur HTTP»
Modèle de collaboration et objet de collaboration	Représente le processus métier qu'InterChange Server utilise pour traiter le document	«Liaison de collaborations pour communiquer avec Adapter for HTTP» à la page 118

Création de l'objet de connecteur HTTP

Pour obtenir une instance du composant Adapter for HTTP au moment de l'exécution, exécutez la procédure suivante dans l'outil System Manager :

1. Créez les objets de connecteur :
 - Créez un objet de connecteur afin de représenter une instance du composant Adapter for HTTP.

Remarque : Dans l'onglet des objets métier pris en charge de Connector Configurator, vérifiez que vous avez indiqué toutes les définitions d'objet métier que vous avez créées afin de les utiliser avec Adapter for HTTP. Pour obtenir la description de ces définitions d'objet métier, voir «Création de définitions d'objet métier pour ICS version 4.2.2. sur HTTP» à la page 109.

- Si cela est requis par votre collaboration, créez un objet de connecteur pour le composant Port Connector.
2. Configurez les objets de connecteur.
Pour plus d'informations sur la manière de configurer l'objet de connecteur du composant Adapter for HTTP afin de l'utiliser avec Business Integration Connect, voir «Configuration de l'environnement requis pour HTTP avec ICS 4.2.2» à la page 107.

Liaison de collaborations pour communiquer avec Adapter for HTTP

Comme décrit dans «Création des collaborations» à la page 51, un objet de collaboration doit exister au moment de l'exécution pour qu'InterChange Server puisse savoir où recevoir et envoyer des objets métier. Lorsque vous créez l'objet de collaboration pour la collaboration qui utilise le composant Adapter for HTTP pour échanger des informations avec Business Integration Connect, vous devez lier les ports de collaboration, comme suit :

- Pour le traitement des requêtes : vous devez affecter au port "cible", qui envoie des requêtes à Business Integration Connect, l'objet de connecteur que vous avez créé pour le composant Adapter for HTTP ; à savoir, l'adaptateur de *destination*.
- Pour la notification d'événements : vous devez affecter au port "source", qui reçoit les événements à partir de Business Integration Connect, l'objet de connecteur que vous avez créé pour le composant Adapter for HTTP ; à savoir, l'adaptateur *source*.

Envoi de documents SOAP sur HTTP/S

Les documents SOAP diffèrent des autres types de documents échangés sur HTTP/S. Ils utilisent le composant standard Adapter for Web Services, qui appelle le gestionnaire de données SOAP dans le but de convertir les messages SOAP en objets métier, et inversement. Cette section explique comment échanger des documents SOAP entre WebSphere Business Integration Connect et WebSphere InterChange Server via le protocole de transfert HTTP.

Remarques :

1. Pour échanger des documents SOAP entre WebSphere Business Integration Connect et une version de WebSphere InterChange Server antérieure à la version 4.2.2 via le protocole de transfert HTTP, voir «Utilisation du protocole de transfert HTTP avec une version antérieure à ICS 4.2.2» à la page 73.
2. Pour échanger des documents SOAP entre WebSphere Business Integration Connect et WebSphere InterChange Server version 4.2.2 via le protocole de transfert HTTP, voir «Utilisation du protocole de transfert HTTP avec ICS version 4.2.2» à la page 103.

Pour plus d'informations sur la structure de l'objet métier et sur WSDL Object Discovery Agent (ODA), un outil de conception qui permet de créer des objets métier SOAP contenant des informations sur les services Web cibles, voir la documentation du composant Adapter for Web Services.

Comme l'explique le Guide de l'administrateur, vous devez configurer une cible pour recevoir les appels du service Web à partir d'un système dorsal (la cible des services Web) ainsi qu'une cible pour recevoir les appels du service Web depuis un participant de communauté (cible des services Web).

Composants requis pour l'envoi et la réception de documents

Pour envoyer un document SOAP depuis Business Integration Connect vers InterChange Server via le protocole HTTP, vous devez utiliser les composants contenus dans le tableau 69. Tous ces composants sont fournis par Business Integration Connect.

Tableau 69. Composants requis pour envoyer des documents SOAP à InterChange Server via HTTP

Composant	Description	Remarques et limitations
WebSphere Business Integration Adapter for Web Services	Cet adaptateur permet à InterChange Server d'échanger des objets métier avec des applications qui envoient ou reçoivent des données sous la forme de messages HTTP.	<ol style="list-style-type: none">1. Cet adaptateur <i>ne peut pas</i> être utilisé avec des documents autres que SOAP.2. Assurez-vous que vous utilisez le composant Adapter for Web Services version 3.1.0 (ou supérieure). Voir le document <i>Adapter for Web Services User Guide</i> pour vous assurer que le niveau de l'adaptateur est compatible avec la version de WebSphere InterChange Server que vous utilisez.

Remarque : Si un document SOAP contient des pièces jointes, vous n'avez pas besoin d'utiliser le composant Attachment Data Handler pour les traiter.

Comment un participant de communauté appelle un service Web

Les opérations suivantes ont lieu lorsqu'un participant de communauté envoie une requête de collaboration qui est affichée en tant que service Web fourni par le Gestionnaire de communauté :

1. Le participant de communauté envoie un message de requête SOAP à la destination indiquée dans le document WSDL généré pour la collaboration. Notez que le point d'extrémité spécifié dans le document WSDL correspond à la cible des services Web (URL) de Business Integration Connect, et non au point d'extrémité réel.
2. Business Integration Connect reçoit et achemine le message vers le composant Adapter for Web Services.
3. Le composant Adapter for Web Services envoie le message SOAP au gestionnaire de données SOAP dans le but de convertir le message SOAP en objet métier. L'adaptateur appelle la collaboration affichée en tant que service Web.
4. S'il s'agit d'une opération de requête/réponse, la collaboration renvoie un objet métier de réponse SOAP (ou d'échec).
5. Si la collaboration renvoie un objet métier de réponse SOAP (ou d'échec), le composant Adapter for Web Services appelle le gestionnaire de données SOAP pour qu'il convertisse l'objet métier de réponse SOAP (ou d'échec) en message de réponse SOAP. L'adaptateur renvoie la réponse à Business Integration Connect. Si la collaboration n'a pas renvoyé d'objet métier de réponse SOAP (ou d'échec), le composant Adapter for Web Services renvoie le code d'état de réponse HTTP approprié.
6. Business Integration Connect achemine la réponse vers le service Web.

Comment le Gestionnaire de communauté appelle un service Web

Le document WSDL public fourni par Business Integration Connect peut être utilisé pour créer des objets métier à l'aide de l'agent ODA WSDL. Il est important de remarquer que lorsque le service Web est fourni par un participant de communauté utilisé par le Gestionnaire de communauté, l'URL public utilisé par ce dernier pour appeler le service Web doit contenir la chaîne de requête suivante :

?to=<Community participant Web Service Provider's business ID>

Par exemple, l'adresse suivante informe Business Integration Connect que le fournisseur de ce service Web est le participant ayant l'ID métier 123456789 :

<http://WBIChost/bcgreceiver/Receiver?to=123456789>

Le composant WSDL ODA n'ajoutera pas la chaîne de requête à la valeur par défaut de l'attribut de l'URL de l'objet métier de niveau supérieur du service Web.

Voici ce qui se produit lorsqu'une collaboration envoie une requête (au composant Adapter for Web Services) pour appeler le service Web d'un participant de communauté :

1. La collaboration envoie une requête d'appel à l'adaptateur, qui appelle le gestionnaire de données SOAP pour qu'il convertisse l'objet métier en message de requête SOAP.
2. L'adaptateur appelle le service Web en envoyant le message SOAP à la cible externe des services Web (URL) sur Business Integration Connect.
3. Business Integration Connect agit en tant que proxy en envoyant le message SOAP vers le point d'extrémité correspondant au service Web (participant de communauté) cible. Cette opération appelle le service Web.
4. Le service Web appelé reçoit le message de requête SOAP et effectue le traitement demandé.
5. Le service Web appelé envoie un message de réponse SOAP (ou d'échec). Dans le cas d'une opération à sens unique, un code d'état HTTP est renvoyé.
6. S'il s'agit d'un service Web de requête/réponse, Business Integration Connect achemine le message de réponse (ou d'échec) SOAP vers l'adaptateur, qui à son tour appelle le gestionnaire de données pour convertir ce message en objet métier de réponse ou d'échec. Le connecteur renvoie l'objet métier de réponse SOAP ou d'échec à la collaboration.

Chapitre 4. Intégration à InterChange Server sur JMS

Ce chapitre décrit comment intégrer WebSphere Business Integration Connect à WebSphere InterChange Server sur le protocole de transfert JMS. Il fournit des informations relatives à la configuration d'InterChange Server et des composants compatibles ICS nécessaires à la communication sur JMS.

Remarque : Pour plus d'informations sur la manière de configurer WebSphere Business Integration Connect pour être utilisé avec InterChange Server sur JMS, voir «Configuration de Business Integration Connect pour InterChange Server» à la page 43. Pour des informations générales sur la manière de configurer InterChange Server, voir «Configuration d'InterChange Server» à la page 47.

Ce chapitre fournit les informations suivantes sur la manière d'envoyer et de recevoir des documents entre WebSphere Business Integration Connect et WebSphere InterChange Server sur protocole de transfert JMS :

- «Composants requis pour les documents envoyés sur JMS»
- «Configuration de l'environnement requis pour le transfert JMS» à la page 127
- «Création de définitions d'objet métier pour JMS» à la page 130

Composants requis pour les documents envoyés sur JMS

Pour que Business Integration Connect communique avec InterChange Server à l'aide du protocole de transfert JMS, ces deux composants doivent être configurés de sorte qu'ils puissent fonctionner sur JMS. Le tableau 70 donne un récapitulatif des étapes de configuration à suivre.

Tableau 70. Configuration de Business Integration Connect et InterChange Server pour un fonctionnement sur protocole de transfert JMS

Composant	Version	Pour plus d'informations
WebSphere Business Integration Connect	4.2.2	«Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert JMS» à la page 44 «Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert JMS» à la page 46
WebSphere InterChange Server	4.1.1, 4.2.0, 4.2.1, 4.2.2	«Création d'artifices ICS pour JMS» à la page 134

De plus, pour envoyer ou recevoir un document entre Business Integration Connect et InterChange Server à l'aide du protocole de transfert JMS, vous devez également utiliser les composants compatibles avec ICS répertoriés dans le tableau 71..

Tableau 71. Composants requis pour transférer des documents depuis et vers InterChange Server via JMS

Composant	Description	Remarques et limitations
WebSphere Business Integration Adapter for JMS (Adaptateur pour JMS)	Ce composant permet à InterChange Server d'échanger des objets métier avec des applications qui envoient ou reçoivent des données sous la forme de messages JMS. L'Adaptateur pour JMS et Business Integration Connect communiquent par le biais des files d'attente JMS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurez-vous que vous utilisez l'Adaptateur pour JMS version 2.3.1 (ou supérieure), qui assure la prise en charge des propriétés d'en-tête personnalisé. Voir la documentation relative à l'adaptateur pour vérifier que sa version est compatible avec la version d'InterChange Server que vous utilisez. 2. L'Adaptateur pour JMS prend en charge uniquement les messages texte JMS. Si vous envisagez d'utiliser des messages JMS Byte, utilisez l'Adaptateur pour JMS version 2.5.0.
Un gestionnaire de données utiles	Ce gestionnaire de données convertit les données utiles à partir du format du document en représentation d'objet métier.	Pour plus d'informations, voir «Spécification du gestionnaire de données utiles» à la page 128.
Gestionnaire de données en pièce jointe	Ce gestionnaire de données convertit les documents contenant des pièces jointes en objets métier.	Ce gestionnaire de données est nécessaire <i>uniquement</i> si votre document contient des pièces jointes. Pour plus d'informations, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

Les sections suivantes expliquent comment les composants dans le tableau 71 interagissent pour envoyer et recevoir des documents entre Business Integration Connect et InterChange Server sur le protocole JMS.

Envoi de documents sur JMS

Pour qu'Business Integration Connect envoie un document à InterChange Server par le biais du protocole JMS, vous devez utiliser l'Adaptateur pour JMS afin de récupérer le message que Business Integration Connect a placé dans la file d'attente JMS. L'Adaptateur transfère alors le message à InterChange Server. La figure 20 illustre comment Business Integration Connect envoie des documents à InterChange Server sur le protocole JMS.

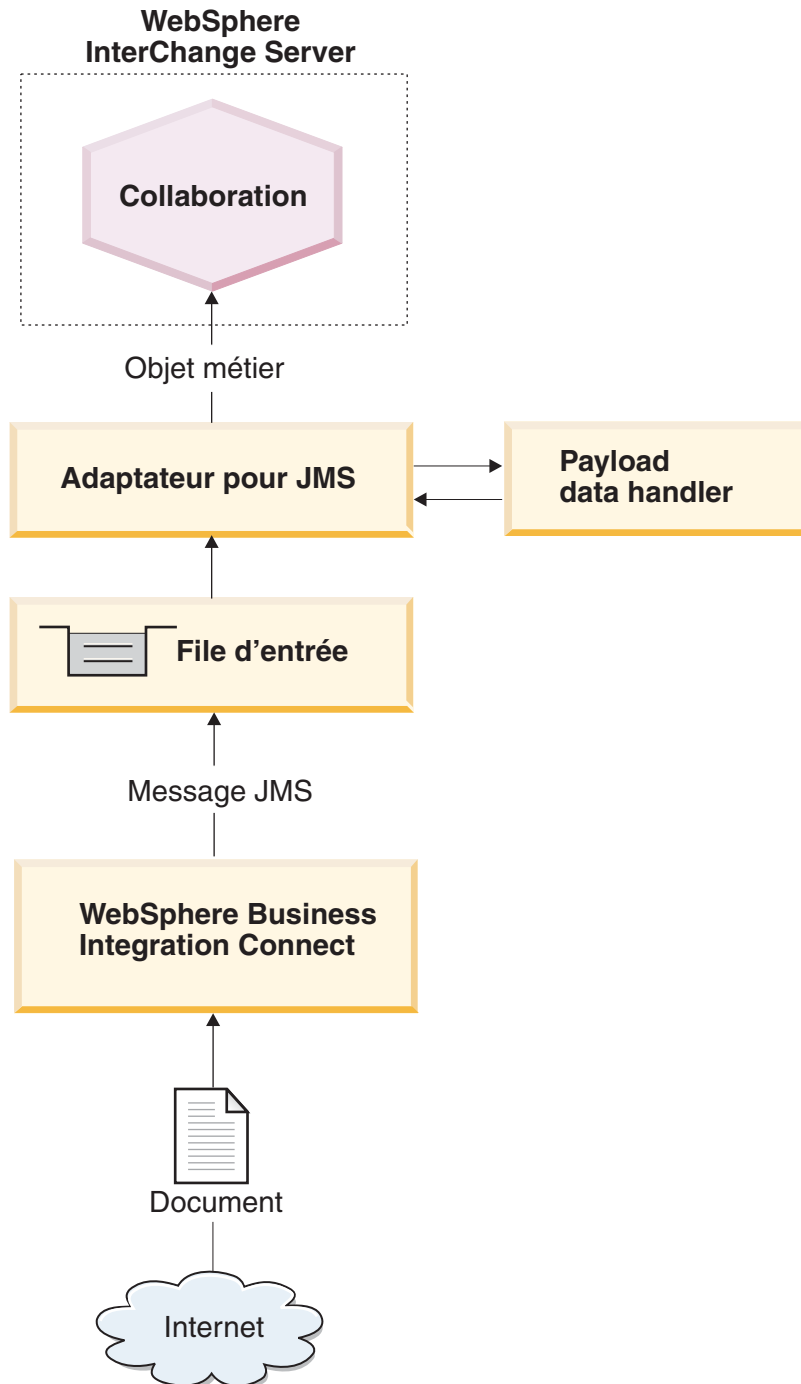


Figure 20. Flux de messages entre Business Integration Connect et une collaboration via JMS

Les étapes suivantes expliquent comment Business Integration Connect participe à la notification d'événements en envoyant un document à une collaboration dans InterChange Server sur le protocole de transfert JMS :

1. Business Integration Connect transmet un message à la file d'attente en sortie JMS.

Si le type de regroupement du document était l'intégration dorsale, Business Integration Connect a intégré des propriétés personnalisées dans ce message. L'en-tête de message JMS, JMSType, est défini avec le type de contenu des données utiles.

Remarque : Dans Business Integration Connect, vous devez configurer une passerelle qui identifie la file d'attente JMS vers laquelle Business Integration Connect envoie le message et dans laquelle l'Adaptateur pour JMS effectue des interrogations. Pour plus d'informations, voir «Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert JMS» à la page 44.

2. Lorsque l'Adaptateur pour JMS repère un message dans l'une de ses files d'attente d'entrée, il récupère ce message.

La file d'entrée JMS que Business Integration Connect utilise comme file d'attente de sortie est identique à celle utilisée par l'Adaptateur pour JMS comme file d'attente d'entrée. Pour plus d'informations sur la manière de configurer cette file d'attente, voir «Configuration des files d'attente JMS» à la page 127. Pour plus d'informations sur le traitement de l'Adaptateur pour JMS, voir le document *Guide utilisateur de l'Adaptateur pour JMS*.

3. L'Adaptateur pour JMS déplace le message vers sa file d'attente des messages en cours.
4. L'Adaptateur pour JMS extrait le corps du message JMS et appelle le gestionnaire de données avec le corps du message. Ce gestionnaire de données convertit le corps du message JMS en objet métier.

Remarque : Si vos messages contiennent des pièces jointes, vous pouvez installer le gestionnaire de données en pièce jointe puis configurer l'Adaptateur pour JMS pour qu'il l'appelle afin de convertir le corps du message JMS en objet métier. Pour plus d'informations, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

Lorsque le type de regroupement est l'intégration dorsale et que le document contient des pièces jointes, le gestionnaire de données configuré est responsable de la gestion des données utiles et des pièces jointes.

5. Le gestionnaire de données renvoie l'objet métier à l'Adaptateur pour JMS.

Remarque : Si le gestionnaire de données en pièce jointe a été utilisé, cet objet métier contient les données utiles ainsi que les pièces jointes.

6. Si l'Adaptateur pour JMS récupère un métaobjet enfant dynamique (spécifié à l'aide de l'attribut `cw_mo_conn` contenu dans les informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier), l'adaptateur remplit les en-têtes JMS définis par l'utilisateur qui sont présents dans l'objet métier avec les en-têtes présents dans le message JMS.
7. L'Adaptateur pour JMS transmet l'objet métier à InterChange Server en même temps que l'inscription.

Réception de documents sur JMS

Pour qu'Business Integration Connect puisse recevoir un document issu d'InterChange Server par le biais du protocole JMS, vous devez utiliser l'Adaptateur pour JMS qui place le message envoyé par InterChange Server dans une file d'attente JMS destinée à Business Integration Connect. La figure 21 illustre

comment Business Integration Connect reçoit des documents depuis InterChange Server sur le protocole JMS.

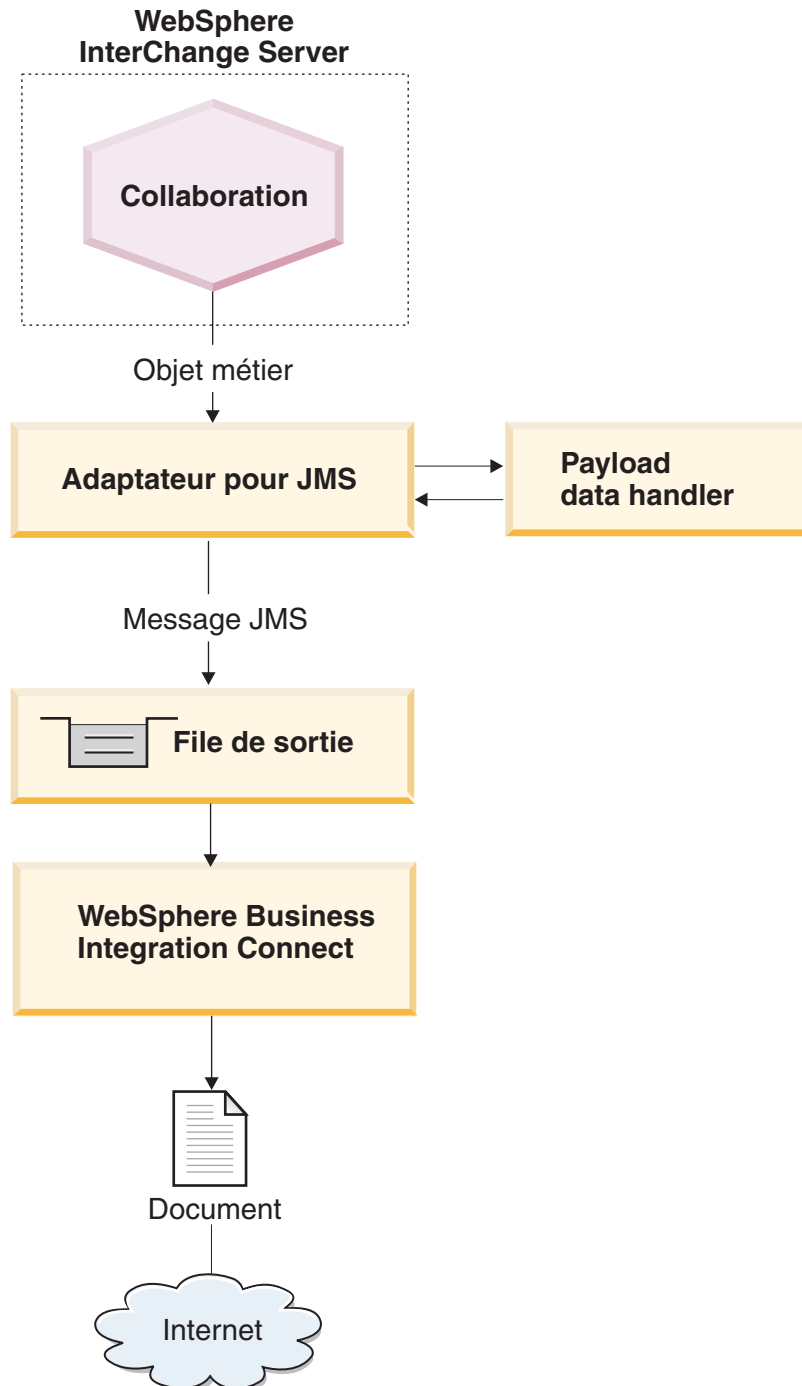


Figure 21. Flux de messages à partir d'une collaboration vers Business Integration Connect via le protocole JMS

Les étapes suivantes décrivent comment Business Integration Connect participe au traitement des requêtes en recevant un document depuis une collaboration dans InterChange Server via le protocole de transfert JMS :

1. La collaboration dans InterChange Server appelle l'Adaptateur pour JMS, en lui envoyant l'objet métier de requête.

L'objet métier de requête contient des informations spécifiques à l'application qui désignent un métaobjet dynamique comprenant des informations d'en-tête de transfert JMS attendues par Business Integration Connect.

2. L'Adaptateur pour JMS utilise un gestionnaire de données pour convertir l'objet métier que la collaboration a envoyé dans un message JMS.

L'adaptateur lit les propriétés `DataHandlerMimeType` et `DataHandlerConfigMO` afin de déterminer quel gestionnaire de données utiliser. Pour plus d'informations, voir «Spécification du gestionnaire de données utiles» à la page 128.

Remarque : Si vos documents contiennent des pièces jointes, installez le gestionnaire de données en pièce jointe, puis configurer l'Adaptateur pour JMS en vue de convertir l'objet métier de requête en document contenant des pièces jointes. Pour plus d'informations, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

3. Le gestionnaire de données convertit l'objet métier en chaîne et la renvoie à l'Adaptateur pour JMS.

4. L'Adaptateur pour JMS détermine, à partir de l'objet métier de requête, le nom du métaobjet dynamique des propriétés personnalisées JMS.

L'adaptateur recherche les informations spécifiques à l'application relatives à l'objet métier de requête correspondant au code `cw_mo_conn`, qui identifient l'attribut contenant le métaobjet dynamique. Si vous utilisez le regroupement d'intégration dorsale pour votre document, vous pouvez indiquer les informations d'en-tête de transfert dans ce métaobjet dynamique.

5. L'Adapter pour JMS recherche le métaobjet dynamique correspondant à l'attribut `JMSProperties`.

Si cet attribut a une valeur, l'adaptateur définit les zones d'en-tête de transfert dans le document de requête. Dans l'attribut `JMSProperties`, vous pouvez également indiquer l'en-tête JMS standard du type de contenu. Pour plus d'informations, voir «Création des informations d'en-tête JMS» à la page 131.

6. L'Adaptateur pour JMS crée un message JMS à l'aide de la chaîne renvoyée par le gestionnaire de données. Il définit également les propriétés personnalisées, telles qu'elles sont définies dans le métaobjet dynamique.

Remarque : Les versions de l'Adaptateur pour JMS *antérieures* à 2.4.1 peuvent uniquement écrire des messages texte JMS.

7. L'adaptateur pour JMS envoie le message de requête résultant à une file d'attente de sortie.

La file d'attente peut être indiquée dans le métaobjet statique ou le métaobjet dynamique. Pour plus d'informations sur la spécification des files d'attente, voir «Identification des files d'attente JMS» à la page 129. Business Integration Connect écoute sur cette file d'attente JMS configurée comme une file d'attente d'entrée dans sa définition de cible. Pour plus d'informations, voir «Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert JMS» à la page 46.

8. Business Integration Connect reçoit le message à partir de sa file d'attente d'entrée JMS, configurée dans sa cible.

Remarque : Business Integration Connect prend uniquement en charge l'interaction *asynchrone* avec InterChange Server sur JMS. Par conséquent, il se peut que vous ne souhaitiez pas attendre la réponse. La réponse du participant de communauté ou de Business Integration Connect peut arriver sur une autre file d'attente. Vous pouvez

configurer l'Adaptateur pour JMS pour interroger cette file d'attente. La réponse qui parvient sur la file d'attente peut être transmise à InterChange Server dans le cadre du processus de distribution des événements.

Configuration de l'environnement requis pour le transfert JMS

Dans la mesure où l'envoi et la réception de documents vers et depuis InterChange Server nécessitent l'utilisation de composants compatibles avec ICS, vous devez effectuer les tâches d'installation et de configuration décrites dans le tableau 72. Pour plus d'informations sur la manière de configurer Business Integration Connect pour être utilisé avec InterChange Server sur JMS, voir «Configuration de Business Integration Connect pour InterChange Server» à la page 43.

Tableau 72. Configuration de l'environnement requis pour l'utilisation du protocole JMS

Etape de configuration	Pour plus d'informations
1. Configurez vos files d'attente JMS.	«Configuration des files d'attente JMS»
2. Configurez WebSphere Business Integration Adapter for JMS.	«Configuration de l'Adaptateur pour JMS» à la page 128

Remarque : Si vos documents contiennent des pièces jointes, vous devez également installer et configurer le composant Attachment Data Handler. Pour plus d'informations, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

Configuration des files d'attente JMS

Pour utiliser le protocole JMS avec InterChange Server, vous devez configurer le système JMS fourni par WebSphere MQ. Les versions prises en charge d'InterChange Server utilisent WebSphere MQ version 5.3 comme fournisseur JMS. Par conséquent, vous pouvez suivre les étapes décrites dans «Configuration d'un protocole JMS avec WebSphere MQ», à la page 185 pour configurer le mécanisme de protocole JMS.

Important : Les opérations décrites dans «Configuration d'un protocole JMS avec WebSphere MQ», à la page 185 doivent être effectuées sur la machine où WebSphere Business Integration Connect réside. Ce document présume que le mécanisme de transfert JMS requis par l'Adaptateur pour JMS et InterChange Server a déjà été configuré pendant l'installation d'InterChange Server.

Lors de la création de files d'attentes JMS en vue d'être utilisée entre Business Integration Connect et InterChange Server, prêter une attention particulière aux points suivants:

- Une partie du processus d'installation d'InterChange Server implique la création d'un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ. Vous pouvez utiliser ce gestionnaire de files d'attente avec Business Integration Connect.
- Lorsque vous créez vos alias de file d'attente JMS, vous pouvez les nommer de manière à indiquer la direction du flux entre Business Integration Connect et InterChange Server. Par exemple, lors de la création des files d'attente indiquées dans la colonne Nom de file d'attente d'origine du tableau 73, vous pouvez renommer ces files d'attente pour qu'elles indiquent la directionnalité d'InterChange Server, comme dans la colonne Nom de file d'attente directionnelle du tableau 73.

Tableau 73. Attribution de noms aux files d'attente JMS pour la directionnalité d'InterChange Server

Nom de file d'attente d'origine	Nom de file d'attente directionnelle
inQ	ICS2WBIC
outQ	WBIC2ICS

Configuration de l'Adaptateur pour JMS

L'Adaptateur pour JMS est un composant compatible avec ICS qui permet à Business Integration Connect d'échanger des documents avec InterChange Server sous la forme de messages JMS. Il prend en charge les interactions suivantes avec InterChange Server :

- Pour le traitement des requêtes, il reçoit l'objet métier de requête depuis InterChange Server, le convertit en message JMS (à l'aide d'un gestionnaire de données), puis le place dans une file d'attente JMS (voir la figure 21 à la page 125), d'où il peut être récupéré par Business Integration Connect.
- Pour la notification d'événements, il interroge une file d'attente JMS afin de récupérer les messages JMS à partir de Business Integration Connect. Lorsqu'il reçoit un message JMS, il le convertit en objet métier d'événement (à l'aide d'un gestionnaire de données) et l'envoie à InterChange Server.

Important : WebSphere Business Integration Connect n'intègre *pas* WebSphere Business Integration Adaptateur pour JMS. Vous devez vous procurer ce produit séparément et l'installer conformément aux instructions figurant dans le document *Guide de l'Adaptateur pour JMS*. Il est important de lire attentivement les opérations décrites dans ce document afin d'installer et de configurer correctement l'Adaptateur pour JMS.

Lorsque vous avez configuré l'Adaptateur pour JMS pour communiquer avec InterChange Server, suivez les étapes de cette section afin de configurer cet adaptateur pour qu'il accepte les messages JMS envoyés par Business Integration Connect :

- «Spécification du gestionnaire de données utiles»
- «Identification des files d'attente JMS» à la page 129

Spécification du gestionnaire de données utiles

Comme l'illustre la figure 21 à la page 125, l'Adaptateur pour JMS utilise un gestionnaire de données pour convertir les objets métier reçus depuis InterChange Server en un message JMS.

Remarque : Le gestionnaire de données que l'Adaptateur pour JMS appelle convertit les données utiles du document. Si votre document est inclus dans une enveloppe XML (car il comprend des pièces jointes ou l'indicateur d'enveloppe est sur Oui), configurer le gestionnaire de données en pièce jointe de sorte qu'il fonctionne comme un gestionnaire de données utiles. Pour plus d'informations, voir «Gestion des documents contenant des pièces jointes» à la page 52.

Pour indiquer quel gestionnaire de données utiliser pour convertir les données utiles, vous devez suivre les étapes spécifiées dans la section «Conversion d'objet

métier» à la page 49. De plus, vous devez configurer l'Adaptateur pour JMS pour qu'il utilise ce gestionnaire de données utiles. Dans le panneau de configuration du connecteur, suivre les étapes suivantes :

- Définissez les propriétés de configuration du connecteur afin d'identifier le gestionnaire de données utiles à utiliser :
 - Attribuez aux propriétés `DataHandlerConfigMO` et `DataHandlerMimeType`, respectivement, le nom du métaobjet du gestionnaire de données de niveau supérieur et le type MIME pris en charge.
 - Affectez à la propriété `DataHandlerClassName` le nom de la classe du gestionnaire de données à instancier.

Remarque : Vous définissez *soit* les propriétés `DataHandlerConfigMO` et `DataHandlerMimeType` *soit* la propriété `DataHandlerClassName`.

- Ajoutez le métaobjet du gestionnaire de données de niveau supérieur dans la liste des objets métier pris en charge.

Vous pouvez également indiquer quel gestionnaire de données utiliser dans le métaobjet dynamique ou statique. Les mêmes propriétés (`DataHandlerMimeType`, `DataHandlerConfigMO` et `DataHandlerClassName`) sont disponibles en tant qu'attributs dans ces métaobjets. Pour plus d'informations, voir le document *Guide utilisateur de l'Adaptateur pour JMS*.

Identification des files d'attente JMS

Lorsque l'Adaptateur pour JMS reçoit un document d'InterChange Server, il le place dans sa file d'attente de sortie, qui est ensuite interrogée par le réceptionnaire de Business Integration Connect. De même, lorsque Business Integration Connect envoie un document à InterChange Server, il place le document dans sa file d'attente de sortie, qui est interrogée par l'Adaptateur pour JMS.

Le tableau 74 résume comment configurer les files d'attente que l'Adaptateur pour JMS utilise pour recevoir et envoyer des documents.

Remarque : Pour plus d'informations sur la configuration des files d'attente JMS, voir le document *Guide utilisateur de l'Adaptateur pour JMS*.

Tableau 74. Files d'attente JMS

File d'attente JMS	Jeu de configuration
File d'attente d'entrée	<p>Affectez à la propriété de configuration du connecteur <code>InputDestination</code> le nom de la file d'attente JMS que l'Adaptateur pour JMS interrogera pour obtenir les messages entrants.</p> <p>Vérifiez que le nom de cette file d'attente est identique à celui que Business Integration Connect utilise pour sa file d'attente JMS de sortie. Si cette file d'attente n'est pas spécifiée dans la propriété <code>InputDestination</code>, l'Adaptateur pour JMS n'interrogera <i>pas</i> la file d'attente.</p> <p>Remarque : La propriété <code>InputDestination</code> contient une liste de files d'attente d'entrée séparée par des virgules. Si l'Adaptateur pour JMS interroge plusieurs files d'attente, assurez-vous que cette liste contient le nom de la file d'attente JMS qu'utilise Business Integration Connect comme file d'attente JMS de sortie.</p>
File d'attente de sortie	<p>Pendant l'exécution, la collaboration peut affecter de manière dynamique à l'attribut <code>OutputQueue</code> dans le métaobjet dynamique le nom de la file d'attente JMS à laquelle l'Adaptateur pour JMS envoie son message.</p>

Vous devez vous assurer que les métaobjets statiques ou dynamiques sont configurés pour pouvoir écrire sur la file d'attente sur laquelle la cible de Business Integration Connect écoute.

Création de définitions d'objet métier pour JMS

L'Adaptateur pour JMS envoie votre document à InterChange Server et le reçoit sous la forme d'un objet métier de données utiles. L'Adaptateur pour JMS contacte alors le gestionnaire de données utiles pour qu'il gère cet objet métier lorsqu'il reçoit ou envoie un document de Business Integration Connect, comme suit :

- Pour le traitement des requêtes, le gestionnaire de données utiles convertit l'objet métier de requête en message JMS.
- Pour la notification d'événements, le gestionnaire de données convertit le message JMS en objet métier d'événement.

Par conséquent, vous devez créer des définitions d'objet métier, voir tableau 75, pour illustrer la structure objet métier de données utiles attendue par l'Adaptateur pour JMS.

Tableau 75. Définitions d'objets métier pour l'Adaptateur pour JMS

Condition	Définition d'objet métier	Pour plus d'informations
Si vous n'utilisez Aucun regroupement ou si vous utilisez le regroupement d'intégration dorsale pour votre message <i>et</i> que vos documents ne contiennent <i>pas</i> de pièce jointe	Objet métier de données utiles	«Création d'une structure objet métier de données utiles pour JMS».
Si vous utilisez le regroupement d'intégration dorsale pour votre document	Objets métier destinés à contenir les informations d'en-tête : <ul style="list-style-type: none"> • Métaobjet dynamique • Objet métier Propriétés JMS 	«Création des informations d'en-tête JMS» à la page 131.
Si le document contient des pièces jointes	Vous devez également créer des objets métier supplémentaires pour représenter les pièces jointes.	«Création de définitions d'objets métier liées aux pièces jointes» à la page 65

Création d'une structure objet métier de données utiles pour JMS

La structure de l'objet métier de données utiles pour le protocole JMS est fonction du type de regroupement sélectionné, comme suit :

- Si votre document n'utilise Aucun regroupement, il n'existe pas de conditions particulières pour créer un objet métier de données utiles pour un document envoyé via le protocole JMS.

Comme l'explique la section «Objet métier défini pour un document» à la page 48, vous devez créer un attribut pour chaque donnée utile à transférer.

- Si votre document utilise le regroupement d'intégration dorsale, vous devez procéder aux étapes suivantes :

- Ajoutez à la définition de l'objet métier de données utiles un attribut spécifique permettant d'identifier le métaobjet dynamique. Cet attribut contient des informations de configuration pour les en-têtes de transfert du message.
 - Ajoutez le code `cw_mo_conn` aux informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier afin d'identifier l'attribut qui contient le métaobjet dynamique.
- Pour plus d'informations sur ces étapes, voir «Création des informations d'en-tête JMS».

Remarque : Pour le traitement des requêtes, le protocole JMS peut *uniquement* prendre en charge les interactions asynchrones. Vous pouvez envoyer un objet métier de requête, mais vous ne pouvez *pas* obtenir de réponse. Par conséquent, vous devez créer une définition d'objet métier de requête mais pas une définition d'objet métier de réponse.

Création des informations d'en-tête JMS

Si vous envoyez ou recevez des documents qui utilisent le regroupement d'intégration dorsale sur le protocole de transfert JMS, votre objet métier de requête doit contenir des informations d'en-tête de transfert personnalisé. L'Adaptateur pour JMS s'attend à ce que les informations d'en-tête personnalisé soient contenues dans son **métaobjet dynamique**.

La figure 22 illustre la structure de l'objet métier que l'Adaptateur pour JMS utilise pour un objet métier de requête qui représente un document Business Integration Connect utilisant le regroupement d'intégration dorsale via le protocole HTTP.

Remarque : Pour plus d'informations sur cette structure d'objet métier, voir le document *Guide utilisateur de l'Adaptateur pour JMS*. Consultez ce document lorsque vous définissez vos objets métier.

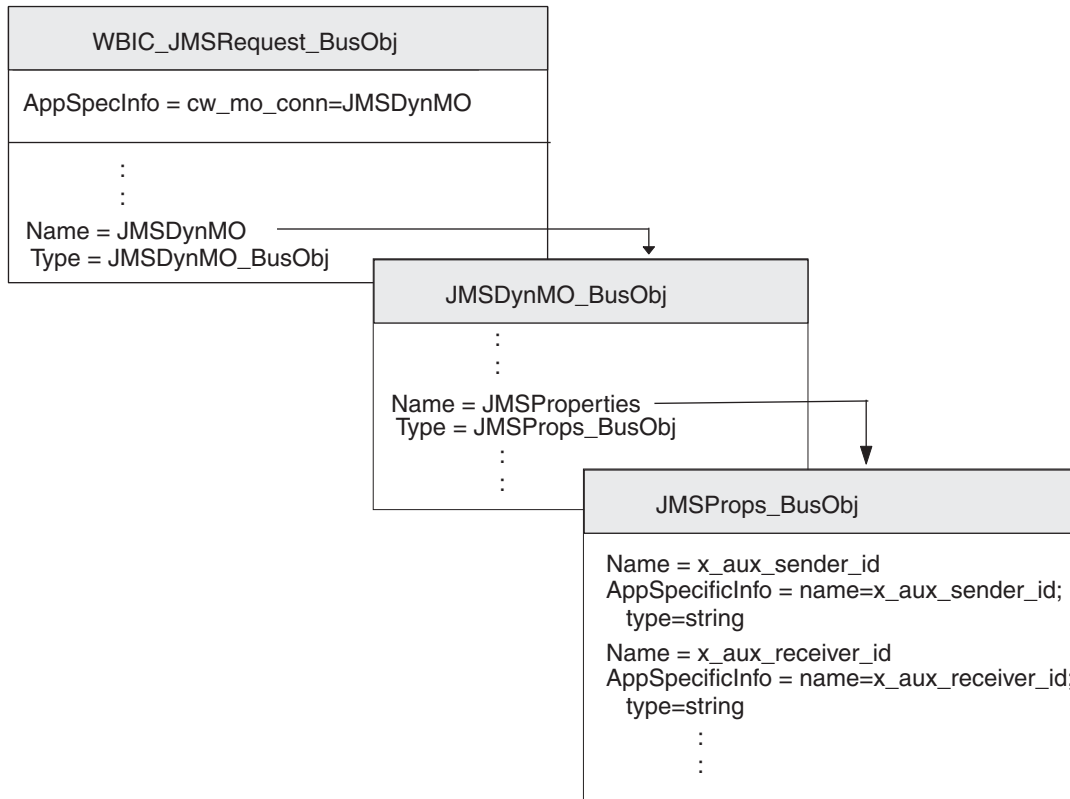


Figure 22. Relation entre l'objet métier de requête et le métaobjet dynamique JMS

Assurez-vous que la structure de l'objet métier contient un métaobjet dynamique en procédant comme suit :

1. Créez une définition d'objet métier destinée à contenir les propriétés JMS requises par le regroupement d'intégration dorsale.
2. Créez une définition d'objet métier pour l'objet métier dynamique.
3. Modifiez la définition de l'objet métier de requête afin d'inclure un attribut pour le métaobjet dynamique.

Chaque étape est décrite dans les sections ci-dessous.

Création de l'objet métier Propriétés JMS

Un **objet métier Propriétés JMS** contient les propriétés JMS nécessaires pour les en-têtes de transfert requises par le regroupement d'intégration dorsale. Il peut également contenir l'attribut du type de contenu, qui indique l'en-tête du type de contenu à définir dans le message de requête, et l'attribut de longueur du contenu, qui indique la longueur du message, en octets. Le tableau 4 à la page 11 décrit chaque zone valide de l'en-tête de transfert.

Pour créer une définition d'objet métier Propriétés JMS, procédez comme suit :

1. Créez un attribut au sein de la définition de l'objet métier pour chaque zone d'en-tête de transfert.

Tous les attributs doivent comporter un type d'attribut Chaîne. Pour les messages utilisant le protocole JMS, les noms des zones d'en-tête de transfert utilisent des traits de soulignement au lieu des traits d'union, comme indiqué dans le tableau 76 à la page 133.

2. Pour chacun des attributs contenus dans la définition d'objet métier Propriétés JMS, ajoutez les informations spécifiques à l'application qui permettent d'identifier l'objectif de l'attribut associé.

Ces informations spécifiques à l'application au niveau de l'attribut doivent avoir le format suivant :

```
name=JMSproperty;type=string
```

où *JMSproperty* est l'une des valeurs contenues dans la colonne Nom de propriété JMS du tableau 76.

3. Pour tous les attributs contenus dans la définition d'objet métier Propriétés JMS, vous pouvez ajouter une valeur par défaut afin d'indiquer la valeur commune (ou uniquement valide) pour la zone d'en-tête de transfert.

Tableau 76. Attributs de la définition de l'objet métier Propriétés JMS

Zone d'en-tête de transfert	Nom de propriété JMS
x-aux-sender-id	x_aux_sender_id
x-aux-receiver-id	x_aux_receiver_id
x-aux-protocol	x_aux_protocol
x-aux-protocol-version	x_aux_protocol_version
x-aux-process-type	x_aux_process_type
x-aux-process-version	x_aux_process_version
x-aux-create-datetime	x_aux_create_datetime
x-aux-msg-id	x_aux_msg_id
x-aux-production	x_aux_production
x-aux-system-msg-id	x_aux_system_msg_id
x-aux-payload-root-tag	x_aux_payload_root_tag
x-aux-process-instance-id	x_aux_process_instance_id
x-aux-event-status-code	x_aux_event_status_code
x-aux-third-party-bus-id	x_aux_third_party_bus_id
x-aux-transport-retry-count	x_aux_transport_retry_count
content-type	content_type
content-length	content_length

Remarque : Le tableau 76 ne fournit *pas* de liste exhaustive des en-têtes requis pour l'intégration dorsale. Pour obtenir la liste complète et la description des en-têtes, voir «Contenu de l'en-tête du niveau de transfert» à la page 11. Veillez à remplacer les traits d'union par les caractères de soulignement dans les noms de zone d'en-tête de transfert.

Dans la figure 22 à la page 132, la définition de l'objet métier JMSProps_BusObj contient des attributs pour les différentes zones d'en-tête de transfert. Ces attributs possèdent tous des informations spécifiques à l'application au niveau des attributs afin de spécifier le nom de l'en-tête du protocole associé. Par exemple, les informations spécifiques à l'application de l'attribut `x_aux_sender_id` sont définies comme suit :

```
name=x_aux_sender_id;type=string
```

Création du métaobjet dynamique JMS

Ce **métaobjet dynamique** contient un objet métier enfant associé à des informations de configuration destinés à l'Adaptateur pour JMS. Pour créer une définition d'objet métier pour un métaobjet dynamique, procédez comme suit :

1. Créez un attribut nommé `JMSProperties` dont le type correspond à la définition de l'objet métier Propriétés JMS (voir «Création de l'objet métier Propriétés JMS» à la page 132).
2. Ajoutez d'autres propriétés de configuration, le cas échéant. Pour obtenir la liste des attributs valides contenus dans le métaobjet dynamique, voir le document *Guide utilisateur de l'Adaptateur pour JMS*. Consultez ce document pour plus d'informations sur la création d'attributs afin de configurer le métaobjet dynamique.

Pour que l'Adaptateur pour JMS utilise Business Integration Connect, la définition de l'objet métier pour le métaobjet dynamique *doit* inclure l'attribut nommé `JMSProperties`, dont le type correspond à la définition de l'objet métier Propriétés HTTP (voir «Création de l'objet métier Propriétés JMS» à la page 132). Par exemple, dans la figure 22 à la page 132, la définition de l'objet métier `JMSDynMO_BusObj` contient les attributs de plusieurs propriétés de configuration (non présentées) et inclut l'attribut `JMSProperties`.

Modification de la définition de l'objet métier de requête

Pour intégrer la structure de l'objet métier à votre objet métier de requête, vous devez effectuer les modifications suivantes dans la définition de l'objet métier de requête :

1. Ajoutez un attribut à votre définition d'objet métier de requête afin qu'il contienne le métaobjet enfant dynamique.
Le type de cet attribut est la définition d'objet métier du métaobjet dynamique (voir «Création du métaobjet dynamique JMS» à la page 133).
2. Ajoutez le code `cw_mo_conn` aux informations spécifiques à l'application au niveau de l'objet métier de votre définition d'objet métier afin d'identifier l'attribut qui contient le métaobjet dynamique.
Le code `cw_mo_conn` a le format suivant :
`cw_mo_conn=dynamicMetaObjAttr`
où `dynamicMetaObjAttr` est le nom de l'attribut dans l'objet métier de requête qui contient le métaobjet dynamique.

Par exemple, dans la figure 22 à la page 132, un attribut nommé `JMSDynMO` a été ajouté à la définition de l'objet métier de requête, `WBIC_JMSRequest_BusObj`. Cet attribut contient le métaobjet dynamique, qui est un objet métier enfant de type `JMSDynMO_BusObj`. Par ailleurs, les informations spécifiques à l'application de l'objet métier de requête ont été modifiées pour inclure le code `cw_mo_conn` suivant afin d'identifier ce métaobjet dynamique :

```
cw_mo_conn=JMSDynMO
```

Création d'artifices ICS pour JMS

Pour configurer InterChange Server pour qu'il puisse communiquer avec Business Integration Connect sur le protocole JMS, vous devez créer des artifices InterChange Server, comme indiqué dans le tableau 77.

Tableau 77. Artifices ICS pour l'établissement de communication sur protocole JMS

Artifice ICS	Objet	Pour plus d'informations
Définitions d'objet métier	Représente le document	«Création de définitions d'objet métier pour JMS» à la page 130

Tableau 77. Artifices ICS pour l'établissement de communication sur protocole JMS (suite)

Artifice ICS	Objet	Pour plus d'informations
Objet de connecteur	Représente l'Adaptateur pour JMS au moment de l'exécution	«Création de l'objet de connecteur JMS»
Modèle et objet de collaboration	Représente le processus métier utilisé par InterChange Server pour traiter le document	«Mise en place de liens de collaboration en vue d'une communication avec l'Adaptateur pour JMS»

Création de l'objet de connecteur JMS

Pour obtenir une instance de l'Adaptateur pour JMS au moment de l'exécution, procéder selon les étapes suivantes dans le Gestionnaire du système :

1. Créez les objets de connecteur :
 - Créez un objet de connecteur afin de représenter une instance de l'Adaptateur pour JMS.

Remarque : Dans l'onglet des objets métier pris en charge de Connector Configurator, vérifiez que vous avez indiqué toutes les définitions d'objet métier que vous avez créées en vue de les utiliser avec l'Adaptateur pour JMS. Pour obtenir la description de ces définitions d'objet métier, voir «Création de définitions d'objet métier pour JMS» à la page 130.

- Si cela est requis par votre collaboration, créez un objet de connecteur pour le connecteur de port.
2. Configurez les objets de connecteur.

Pour plus d'informations sur la manière de configurer l'Adaptateur pour JMS afin de l'utiliser avec Business Integration Connect, voir «Configuration de l'Adaptateur pour JMS» à la page 128.

Mise en place de liens de collaboration en vue d'une communication avec l'Adaptateur pour JMS

Comme indiqué dans la section «Création des collaborations» à la page 51, la présence d'un objet de collaboration est nécessaire au moment de l'exécution d'InterChange Server afin de définir l'endroit de réception et d'envoi des objets métier. Lors de la création de l'objet de collaboration nécessaire à la réception de et à l'envoi d'informations à Business Integration Connect par l'Adaptateur pour JMS, lier les ports de collaboration comme suit :

- Pour le traitement des requêtes : vous devez affecter au port "cible", qui envoie des requêtes à Business Integration Connect, l'objet de connecteur que vous avez créé pour le composant Adapter for JMS ; à savoir, l'adaptateur de *destination*.
- Pour la notification d'événements : vous devez affecter au port "source", qui reçoit les événements de Business Integration Connect, l'objet de connecteur que vous avez créé pour l'Adaptateur pour JMS ; à savoir, l'adaptateur *source*.

Partie 3. Intégration à d'autres systèmes dorsaux

Chapitre 5. Intégration à WebSphere Business Integration Message Broker

Le présent chapitre décrit comment intégrer WebSphere Business Integration Connect à WebSphere Business Integration Message Broker.

Remarques :

1. Pour obtenir une description du processus général utilisé pour intégrer Business Integration Connect à un système dorsal, voir Chapitre 1, «Planification de l'intégration dorsale», à la page 3.
2. Ce chapitre suppose que vous connaissiez WebSphere Business Integration Message Broker et les composants qui lui sont associés, tels que les projets et les flux de messages.

En général, l'intégration de WebSphere Business Integration Connect à un système dorsal est effectuée par deux personnes ou rôles distincts. Chaque rôle configure un composant particulier pour lequel ce rôle est compétent. Par conséquent, le présent chapitre répartit l'intégration à WebSphere Business Integration Message Broker en deux tâches : configuration de WebSphere Business Integration Connect et configuration de Message Broker. Le tableau 78 répertorie ces rôles de configuration et indique les sections de ce chapitre qui contiennent les informations de configuration associées.

Tableau 78. Rôles de l'intégration à Message Broker

Rôle de configuration	Pour plus d'informations
Configuration de WebSphere Business Integration Connect	1. «Planification de l'intégration à Message Broker» à la page 140 2. «Configuration de Business Integration Connect pour Message Broker» à la page 141
Configuration de WebSphere Business Integration Message Broker	1. «Planification de l'intégration à Message Broker» à la page 140 2. «Configuration de Message Broker» à la page 144

Remarque : Chacun de ces rôles de configuration peut être effectué séparément ; cependant des informations communes sont requises pour chaque rôle de sorte que les deux composants puissent communiquer.

Ce chapitre fournit les informations suivantes :

- «Planification de l'intégration à Message Broker» à la page 140
- «Configuration de Business Integration Connect pour Message Broker» à la page 141
- «Configuration de Message Broker» à la page 144
- «Utilisation du protocole de transfert HTTP avec Message Broker» à la page 145
- «Envoi de documents SOAP» à la page 148
- «Utilisation du protocole de transfert JMS avec Message Broker» à la page 150

Planification de l'intégration à Message Broker

Pour planifier votre intégration à WebSphere Business Integration Message Broker, procédez aux étapes indiquées à la section «Planification de l'intégration dorsale» à la page 5. Le tableau 79 résume les étapes d'intégration de Business Integration Connect à Message Broker.

Tableau 79. Planification de l'intégration à WebSphere Business Integration Message Broker

Etape d'intégration	Pour plus d'informations
1. Confirmez qu'une version prise en charge de WebSphere Business Integration Message Broker est installée et accessible à WebSphere Business Integration Connect.	Chapitre 5: «Versions de Message Broker prises en charge par Business Integration Connect»
2. Déterminez le protocole métier du document de WebSphere Business Integration Message Broker.	Chapitre 1: «Quel est le protocole métier utilisé ?» à la page 5
3. Déterminez le type de regroupement pour le document : Aucun ou intégration dorsale.	Chapitre 1: «Quel regroupement allez-vous utiliser ?» à la page 10
4. Déterminez quel mode de transfert de message utiliser entre WebSphere Business Integration Connect et WebSphere Business Integration Message Broker.	Chapitre 5: «Transferts de messages pris en charge par Message Broker»
5. Configurez WebSphere Business Integration Connect.	Chapitre 5: «Configuration de Business Integration Connect pour Message Broker» à la page 141

Versions de Message Broker prises en charge par Business Integration Connect

La version 4.2.2 de Business Integration Connect peut prendre en charge l'intégration à la version 5.0 de Message Broker. Message Broker est disponible sur de nombreuses plateformes, y compris Windows 2000 et plusieurs plateformes UNIX. Pour plus d'informations, consultez le guide d'installation de Message Broker dans la documentation WebSphere Business Integration Message Broker.

Transferts de messages pris en charge par Message Broker

Business Integration Connect prend en charge les protocoles de transfert de messages indiqués dans le tableau 10 à la page 19. Parmi ces protocoles pris en charge, les deux protocoles de transfert de messages suivants sont pris en charge par WebSphere Business Integration Message Broker :

- Protocole de transfert HTTP (y compris services Web)
- Protocole de transfert JMS

Le support de ces protocoles de transfert de message requiert l'installation et la configuration d'IBM WebSphere MQ.

Utilisation du protocole HTTP avec Message Broker

Message Broker utilise le protocole de transfert HTTP pour ses transactions de services Web. Pour échanger des documents entre Business Integration Connect et Message Broker via le protocole HTTP, aucun logiciel supplémentaire n'est requis. Cependant, l'envoi du document hors de Message Broker à une autre destination requiert WebSphere MQ.

Remarque : Business Integration Connect prend en charge les interactions asynchrones et synchrones avec Message Broker via HTTP.

Utilisation du protocole JMS avec Message Broker

Message Broker utilise le protocole de transfert JMS pour la plupart de ses transactions. Pour échanger des documents entre Business Integration Connect et Message Broker via le protocole de transfert JMS, vous devez utiliser des files d'attente JMS. Si ces deux composants résident sur des machines différentes, créez les files d'attente JMS sur chaque machine. En règle générale, la prise en charge du protocole JMS nécessite l'utilisation d'un flux de messages dans Message Broker et les files d'attente JMS sous-jacentes. Pour plus d'informations sur la configuration du protocole JMS, voir «Utilisation du protocole de transfert JMS avec Message Broker» à la page 150.

Remarque : Business Integration Connect ne prend en charge que les interactions asynchrones avec Message Broker via JMS.

Prise en charge de l'intégration à Message Broker

Business Integration Connect propose des modèles qui vous aident dans le processus d'intégration à Message Broker. Ces modèles se trouvent dans le sous-répertoire suivant du répertoire de produit de Business Integration Connect : `Integration/WBI/WBIMB/samples`

Configuration de Business Integration Connect pour Message Broker

La section «Configuration de Business Integration Connect» à la page 27, donne un aperçu général sur la façon dont Business Integration Connect est configuré pour communiquer avec un système dorsal. Cette section résume les étapes nécessaires pour configurer Business Integration Connect afin de communiquer avec Message Broker. Pour réaliser cette configuration, utilisez une instance de Business Integration Connect Enterprise ou Advanced Edition qui agit comme le Gestionnaire de communauté dans la communauté du concentrateur.

La configuration de Business Integration Connect implique les étapes suivantes :

- Configuration du support de documents sortants
Pour plus d'informations sur l'envoi de documents à partir de Business Integration Connect à Message Broker, voir «Prise en charge des documents sortants».
- Configuration des documents entrants
Pour plus d'informations sur l'envoi de documents à partir de Message Broker à Business Integration Connect, voir «Prise en charge des documents entrants» à la page 143.

Prise en charge des documents sortants

Pour que Business Integration Connect puisse envoyer des documents à un système dorsal, vous devez effectuer les opérations expliquées dans la section «Définition de la destination du document du participant» à la page 28. Si Message Broker est votre système dorsal, vous devez créer une passerelle dont le type de transfert correspond au protocole de transfert utilisé pour échanger des messages entre Business Integration Connect et Message Broker. Si le Gestionnaire de communauté envoie un document à Message Broker, il doit savoir vers où acheminer le document. Cet emplacement doit être conforme au protocole de

transfert utilisé. Le protocole de transfert doit être pris en charge par Message Broker (voir «Transferts de messages pris en charge par Message Broker» à la page 140).

Les sections ci-dessous résument comment créer des passerelles pour les protocoles de transfert suivants pris en charge par Message Broker :

- «Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP»
- «Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert JMS»

Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP

Lorsque le Gestionnaire de communauté envoie un document à Message Broker via le protocole HTTP, il transmet le message via la passerelle définie. Cette passerelle identifie l'adresse URL à laquelle Message Broker peut recevoir le document. Lorsque Message Broker utilise le protocole HTTP, il achemine le document vers le noeud HTTPInput du flux de messages associé à l'adresse URL indiquée.

Pour que le Gestionnaire de communauté puisse envoyer des documents via une passerelle sur le protocole de transfert HTTP, créez une passerelle dans l'écran Caractéristiques de la passerelle de la Console de communauté. Cette passerelle doit être configurée pour utiliser le protocole de transfert HTTP 1.1 et écrire à l'adresse URL du noeud HTTPInput situé à l'extrémité. Comme le montre le tableau 80, cette adresse URL est indiquée dans la zone URI cible de la définition de passerelle.

Remarque : La section «Définition de la destination du document du participant» à la page 28 décrit comment créer une passerelle.

Tableau 80. Valeurs HTTP de l'écran Caractéristiques de la passerelle pour la communication avec Message Broker

Zone Caractéristiques de la cible	Valeur	Remarques et restrictions
Identificateur URI de la cible	L'adresse URL doit être identique à celle configurée pour le noeud HTTPInput dans le flux de messages Message Broker.	Extrayez cette adresse URL de la configuration du flux de messages dans l'intégration de WebSphere Business Integration Message Broker.

Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert JMS

Lorsque le Gestionnaire de communauté envoie un document à Message Broker via le protocole JMS, il transmet le document à la file d'attente JMS correspondante, d'où il peut être ensuite transféré à la file d'attente JMS à partir de laquelle il peut être récupéré par Message Broker. Pour que le Gestionnaire de communauté puisse obtenir l'emplacement de la file d'attente JMS, vous devez créer une passerelle dans Business Integration Connect, qui utilise le protocole de transfert JMS. Cette passerelle doit être configurée pour écrire dans la file d'attente dont le contenu est transféré à la file d'attente sur laquelle Message Broker reçoit des messages.

Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'une passerelle, voir «Définition de la destination du document du participant» à la page 28.

Pour que le Gestionnaire de communauté puisse envoyer des documents via une passerelle sur le protocole de transfert JMS, créez une passerelle dans l'écran Caractéristiques de la passerelle de la Console de communauté. Lorsque vous utilisez WebSphere MQ version 5.3 comme fournisseur JMS, utilisez les informations contenues dans le tableau 116 à la page 192, pour définir les zones de la passerelle. Par ailleurs, indiquez les informations contenues dans le tableau 81 pour le protocole JMS dans l'écran Caractéristiques de la passerelle.

Tableau 81. Valeurs JMS de l'écran Caractéristiques de la passerelle pour la communication avec Message Broker

Zone Caractéristiques de la passerelle	Valeur	Remarques et restrictions
Nom de file d'attente JMS	Nom de la file d'attente JMS sur la machine sur laquelle réside Business Integration Connect	Les documents reçus sur cette file d'attente sont transférés vers la file d'attente JMS de la machine sur laquelle réside Message Broker.

Prise en charge des documents entrants

Pour que Business Integration Connect puisse recevoir des messages à partir d'un système dorsal, vous devez effectuer les opérations indiquées dans la section «Définition du lieu d'extraction du document dorsal» à la page 33. Si Message Broker est votre système dorsal, vous devez effectuer les opérations suivantes dans le Gestionnaire de communauté :

1. Dans le cadre de la définition du profil de participant du Gestionnaire de communauté, définissez le type de passerelle et indiquez l'adresse IP associée sur laquelle le réceptionnaire écoute.
2. Créez une cible dont le type de protocole de transfert correspond au protocole utilisé pour échanger des documents entre Business Integration Connect et Message Broker.

Pour que le Gestionnaire de communauté reçoive un document depuis Message Broker, il doit connaître l'emplacement où il récupère les messages. Cet emplacement doit être compatible avec le protocole de transfert utilisé. Le protocole de transfert doit être pris en charge par Message Broker (voir «Transferts de messages pris en charge par Message Broker» à la page 140).

Les sections suivantes résument comment créer des cibles pour les protocoles de transfert pris en charge par Message Broker.

Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert HTTP

Lorsque le Gestionnaire de communauté reçoit un document sur le protocole de transfert HTTP, son réceptionnaire extrait le document de la cible définie. Cette cible identifie l'adresse URL sur laquelle le réceptionnaire récupère les documents depuis Message Broker. Lorsque Message Broker utilise le protocole HTTP, le noeud HTTPRequest envoie le document à une adresse URL, où il est récupéré par le Gestionnaire de communauté.

Pour que le gestionnaire de communauté puisse recevoir les documents via une cible sur le protocole de transfert HTTP, vous devez créer une cible dans l'écran

Liste cible de la Console de communauté. Cette cible doit utiliser le protocole HTTP 1.1. Le Gestionnaire de communauté détermine cette URL sous la forme d'une combinaison des informations suivantes :

- l'adresse IP de la machine hôte, obtenue par le profil du participant du Gestionnaire de communauté ;
- l'adresse URL cible, obtenue dans la zone URL de la définition de la cible.

Remarque : La section «Définition du lieu d'extraction du document dorsal» à la page 33 décrit comment créer une cible.

Pour que Message Broker puisse transmettre des documents à cette cible, le noeud HTTPRequest du flux de messages doit être configuré pour transmettre des documents à cette URL. Par conséquent, vous devez vous assurer que cette URL cible est disponible pour la configuration de Message Broker.

Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert JMS

Lorsque le Gestionnaire de communauté reçoit un document à partir de Message Broker via le protocole JMS, il récupère le document de la file d'attente d'entrée JMS appropriée où il a été transféré à partir de la file d'attente de sortie JMS dans laquelle Message Broker l'a envoyé. Pour que le Gestionnaire de communauté puisse connaître l'emplacement de la file d'attente JMS, vous devez créer une cible dans Business Integration Connect, qui utilise le protocole de transfert JMS. Par le biais de cette cible, le Gestionnaire de communauté interroge la file d'attente pour savoir si des documents ont été transmis, puis les récupère.

Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'une cible, voir «Définition du lieu d'extraction du document dorsal» à la page 33.

Pour que le gestionnaire de communauté puisse recevoir les documents via une cible sur le protocole de transfert JMS, vous devez créer une cible dans l'écran Liste cible de la Console de communauté. Lorsque vous utilisez WebSphere MQ version 5.3 comme fournisseur JMS, utilisez les informations contenues dans le tableau 115 à la page 191, pour définir les zones de la cible. Par ailleurs, indiquez les informations contenues dans le tableau 82 pour le protocole JMS dans l'écran Caractéristiques de la cible.

Tableau 82. Valeurs JMS de l'écran Caractéristiques de la cible pour la communication avec Message Broker

Zone Caractéristiques de la cible	Valeur	Remarques et restrictions
Nom de file d'attente JMS	Nom de la file d'attente d'entrée JMS qui reçoit des documents de la file d'attente de sortie de Message Broker	Les documents de cette file d'attente d'entrée sont transférés de la file d'attente de sortie JMS sur la machine sur laquelle réside Message Broker

Configuration de Message Broker

Pour vos interactions entre Business Integration Connect et Message Broker, vous devez créer un projet de flux de messages dans Broker Application Development Perspective du Toolkit de Message Broker. Ce projet contiendra les artefacts suivants :

- Flux de messages

- Fichiers PIP (RosettaNet uniquement) ou fichiers de définition de message

Remarque : Pour plus d'informations sur la création de projets de flux de messages, consultez la documentation WebSphere Business Integration Message Broker.

Création du flux de messages

C'est le **flux de messages**, dans Message Broker, qui exécute la logique applicative réelle dont vous avez besoin pour traiter les informations. Par conséquent, vous devez créer les flux de messages appropriés pour Message Broker afin de traiter correctement les documents de Business Integration Connect. Assurez-vous qu'un flux de messages fournissant la logique applicative dont vous avez besoin est disponible :

- Si un flux de messages de ce type n'existe *PAS*, vous devez le créer et l'importer.
- Si un flux de messages existe, vous devez connaître suffisamment son fonctionnement pour être capable de l'utiliser.

Pour que Message Broker traite les documents entrants et sortants, son flux de messages utilise des noeuds de transfert spéciaux. Le type de noeud de transfert à utiliser est fonction du protocole de transfert particulier.

Tableau 83. Création de flux de messages pour des protocoles de transfert différents

Protocole de transfert	Pour plus d'informations
HTTP	«Création du flux de messages pour le transfert HTTP» à la page 147
HTTP (documents SOAP) JMS	«Création du flux de messages pour le transfert JMS» à la page 155

Déploiement du projet

Une fois que le projet de flux de messages contient les artefacts corrects, il doit être déployé sur Message Broker. Pour déployer un projet de flux de messages, utilisez Broker Administrator Perspective du Toolkit de Message Broker.

Utilisation du protocole de transfert HTTP avec Message Broker

Cette section explique comment échanger des documents SOAP entre WebSphere Business Integration Connect et WebSphere Business Integration Message Broker via le protocole de transfert HTTP.

Remarque : Toutes les références relatives au protocole de transfert HTTP s'appliquent également au protocole HTTPS.

Composants requis pour les documents envoyés sur HTTP

L'échange de document entre Business Integration Connect et Message Broker à l'aide du protocole de transfert HTTP ne nécessite aucun composant spécial. Seuls Business Integration Connect et Message Broker sont requis. Pour que Business Integration Connect communique avec une version 5.0 de Message Broker via le protocole de transfert HTTP, ces deux composants doivent être configurés. Le tableau 84 récapitule ces étapes de configuration.

Tableau 84. Configuration de Business Integration Connect et Message Broker

Composant	Version	Pour plus d'informations
WebSphere Business Integration Connect	4.2.2	«Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 142 «Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 143
WebSphere Business Integration Message Broker	5.0	«Configuration de Message Broker» à la page 144

En outre, pour échanger un document entre Business Integration Connect et Message Broker via le protocole de transfert HTTP, vous devez utiliser la version 5.3 d'IBM WebSphere MQ comme fournisseur JMS.

Envoi de documents sur HTTP

Pour que Business Integration Connect envoie un document à Message Broker via le protocole de transfert HTTP, utilisez des noeuds de transfert HTTP spéciaux dans le flux de messages Message Broker afin de récupérer le document qui a été envoyé par Business Integration Connect sous la forme d'un flux HTTP. Les noeuds du flux de messages effectuent les calculs requis et acheminent ensuite le document vers une certaine destination (file d'attente de sortie JMS).

Les étapes suivantes expliquent comment Business Integration Connect envoie un document à un flux de messages dans Message Broker via le protocole de transfert HTTP :

1. Business Integration Connect envoie un message HTTP à Message Broker.

Si le type de regroupement du document était l'intégration dorsale, Business Integration Connect a intégré des propriétés personnalisées dans ce message.

Remarque : Dans Business Integration Connect, vous devez configurer une passerelle qui identifie l'adresse URL à laquelle Business Integration Connect envoie le message et dans laquelle Message Broker effectue des interrogations. Pour plus d'informations, voir «Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 142.

2. Le noeud HTTPInput du flux de messages récupère le document et l'envoie au noeud suivant du flux de messages. Ce noeud est généralement un noeud de calcul.
3. Les noeuds du flux de messages permettent d'exécuter la logique applicative. Une fois la logique applicative est terminée, le flux de messages envoie le document résultant à son noeud HTTPReply.
4. Par défaut, le noeud HTTPReply renvoie le message de sortie au client (Business Integration Connect).
Il se peut également que le flux de messages place le message dans un noeud MQOutput. Le noeud MQOutput reçoit le document et l'envoie à la file d'attente JMS appropriée ou à une autre application.

Réception de documents sur HTTP

Pour que Business Integration Connect reçoive un document de Message Broker via le protocole de transfert HTTP, utilisez des noeuds de transfert HTTP spéciaux dans le flux de messages Message Broker afin d'envoyer le document que Business

Integration Connect doit recevoir sous la forme d'un flux HTTP. Les noeuds du flux de messages effectuent les calculs requis et traitent les interactions requête et réponse (s'il s'agit d'interactions synchrones) avec Business Integration Connect.

Les étapes suivantes expliquent comment Business Integration Connect reçoit un document à partir d'un flux de messages dans Message Broker via le protocole de transfert HTTP :

1. Le flux de messages dans Message Broker reçoit un document dans son noeud MQInput (file d'attente d'entrée JMS).
2. Le noeud MQInput du flux de messages reçoit le document et l'envoie au noeud HTTPRequest.
3. Le noeud HTTPRequest traite les interactions requête et réponse avec le client (Business Integration Connect), à l'aide d'une adresse URL spécifiée.
4. Business Integration Connect reçoit le message à partir de son adresse URL, telle qu'elle est configurée dans sa cible.

Pour plus d'informations sur la cible, voir «Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 143.

Création du flux de messages pour le transfert HTTP

Pour qu'un flux de messages Message Broker traite les documents via le protocole de transfert HTTP, il utilise les noeuds de transfert suivants :

- HTTPInput
- HTTPReply
- HTTPRequest

L'ordre dans lequel ces noeuds de transfert sont utilisés est fonction du sens de la communication :

- Lorsque Business Integration Connect *envoie* un document à Message Broker, le flux de messages inclut les types de noeuds du tableau 85 (dans l'ordre indiqué) pour décrire la logique applicative.
- Lorsque Business Integration Connect *reçoit* un document de Message Broker, le flux de messages inclut les types de noeuds du tableau 86 (dans l'ordre indiqué) pour décrire la logique applicative.

Tableau 85. Noeuds permettant l'envoi de documents à Message Broker via HTTP

Type de noeud	Fonction	Remarques
HTTPInput	Reçoit le document de requête Business Integration Connect dans le flux de messages	<p>Paramétrez la zone de sélection d'URL de ce noeud de transfert (dans les propriétés de base) sur l'adresse URL à laquelle Business Integration Connect envoie ses documents. Ce paramètre doit donc avoir pour valeur l'adresse URL qui est configurée dans la passerelle Business Integration Connect. L'adresse URL doit être au format suivant :</p> <p><code>http://nom_hôte:port/chemin</code></p> <p>où <i>nom_hôte</i> représente le nom de la machine sur laquelle réside Message Broker, <i>port</i> le numéro du port HTTP sur lequel Message Broker est en mode écoute et <i>chemin</i> l'emplacement de cette machine.</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 142.</p>

Tableau 85. Noeuds permettant l'envoi de documents à Message Broker via HTTP (suite)

Type de noeud	Fonction	Remarques
Calcul	Effectue des tâches de logique applicative, telles que la mise à jour des informations d'en-tête	Utilisez ESQL pour effectuer la logique applicative. Le noeud de calcul envoie le message résultant au noeud HTTPReply.
HTTPReply	Renvoie une réponse à Business Integration Connect	Par défaut, ce noeud envoie le message de sortie au client. Cependant, vous pouvez le configurer pour l'envoyer à un noeud MQOutput.
MQOutput	Reçoit le document du noeud HTTPReply et l'envoie à Business Integration Connect	Ce noeud de transfert envoie le document résultant à une file d'attente de sortie JMS qui l'achemine vers sa prochaine destination.

Tableau 86. Noeuds permettant la réception de documents de Message Broker via HTTP

Type de noeud	Fonction	Remarques
MQInput	Reçoit le document de Business Integration Connect	Ce noeud de transfert reçoit le document entrant d'une file d'attente d'entrée JMS.
HTTPRequest	Traite les interactions requête/réponse avec Business Integration Connect	<p>Ce noeud de transfert doit paramétrer sa zone d'URL de services Web (dans les propriétés de base) sur l'adresse URL sur laquelle Business Integration Connect est en mode écoute pour les documents. Ce paramètre doit donc avoir pour valeur l'adresse URL qui est configurée dans la cible Business Integration Connect. L'adresse URL doit être au format suivant :</p> <p><code>http://nom_hôte:port/bcgreceiver/chemin</code></p> <p>où <i>nom_hôte</i> représente le nom de la machine sur laquelle réside Business Integration Connect, <i>port</i> le numéro du port HTTP sur lequel Business Integration Connect Receiver est en mode écoute et <i>chemin</i> l'emplacement de cette machine.</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 143.</p>

Pour plus de détails sur la création et la configuration des noeuds de flux de messages, consultez la documentation WebSphere Business Integration Message Broker.

Envoi de documents SOAP

Les documents SOAP diffèrent des autres types de documents échangés sur HTTP/S. Cette section explique comment échanger des documents SOAP entre WebSphere Business Integration Connect et WebSphere Business Integration Message Broker via le protocole de transfert HTTP.

La procédure de configuration de Business Integration Connect et Message Broker pour le transfert de documents SOAP est très similaire à celle du transfert de documents non-SOAP via le protocole HTTP. Le tableau 87 indique vous pouvez trouver des informations sur la configuration de ces deux composants d'intégration.

Tableau 87. Configuration de Business Integration Connect et Message Broker pour le transfert de documents SOAP

Composant d'intégration	Etape de configuration	Pour plus d'informations
WebSphere Business Integration Connect	La cible et la passerelle sont configurées de la même façon pour les documents SOAP que pour les documents non-SOAP via HTTP.	«Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 142 «Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 143
WebSphere Business Integration Message Broker	Les flux de messages permettant de traiter les documents SOAP sont très similaires à ceux destinés aux documents non-SOAP via HTTP. Un seul noeud de transfert supplémentaire est requis pour le traitement des documents SOAP.	Pour envoyer un document SOAP à Message Broker, voir tableau 88. Pour recevoir un document SOAP de Message Broker, voir «Création du flux de messages pour le transfert HTTP» à la page 147.

Pour que Message Broker traite correctement un document SOAP qui est envoyé par Business Integration Connect, le flux de messages doit contenir un noeud HTTPRequest permettant de traiter la communication avec le client de services Web. tableau 88 répertorie les noeuds d'un flux de messages Message Broker qui sont requis pour le traitement d'un document SOAP envoyé par Business Integration Connect.

Tableau 88. Noeuds permettant l'envoi de documents SOAP à Message Broker

Type de noeud	Fonction	Remarques
HTTPInput	Reçoit le document de requête Business Integration Connect dans le flux de messages	Paramétrez la zone de sélection d'URL de ce noeud de transfert (dans les propriétés de base) sur l'adresse URL à laquelle Business Integration Connect envoie ses documents. Ce paramètre doit donc avoir pour valeur l'adresse URL qui est configurée dans la passerelle Business Integration Connect. L'adresse URL doit être au format suivant : <code>http://nom_hôte:port/chemin</code> où <i>nom_hôte</i> représente le nom de la machine sur laquelle réside Business Integration Connect, <i>port</i> le numéro du port HTTP sur lequel Business Integration Connect Receiver est en mode écoute et <i>chemin</i> l'emplacement de cette machine. Pour plus d'informations, voir «Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 142.
Calcul	Effectue des tâches de logique applicative, telles que la mise à jour des informations d'en-tête	Utilisez ESQL pour effectuer la logique applicative. Le noeud de calcul envoie le message résultant au noeud HTTPReply.
HTTPRequest	Envoie la requête SOAP au fournisseur de service Web externe (WebServices) et reçoit une réponse de ce service Web.	Aucun
HTTPReply	Renvoie une réponse à Business Integration Connect	Par défaut, ce noeud envoie le message de sortie au client.

Utilisation du protocole de transfert JMS avec Message Broker

Cette section explique comment configurer les composants pour échanger des documents entre WebSphere Business Integration Connect et WebSphere Business Integration Message Broker via le protocole de transfert JMS. Elle contient les informations suivantes qui expliquent comment envoyer et recevoir des documents :

- «Composants requis pour les documents envoyés sur JMS»
- «Envoi de documents sur JMS» à la page 122
- «Réception de documents sur JMS» à la page 124

Composants requis pour les documents envoyés sur JMS

L'échange de document entre Business Integration Connect et la version 5.0 de Message Broker à l'aide du protocole de transfert JMS nécessite WebSphere MQ comme fournisseur JMS. Les sections qui suivent expliquent comment Business Integration Connect, Message Broker et WebSphere MQ collaborent pour échanger des documents via le protocole de transfert HTTP.

Envoi de documents sur JMS

Pour que Business Integration Connect envoie un document à Message Broker par le biais du protocole JMS, vous devez utiliser les files d'attente JMS. Business Integration Connect envoie un document à sa file d'attente de sortie JMS d'où il est transféré vers la file d'attente d'entrée JMS sur laquelle Message Broker est en mode écoute. Lorsque Message Broker reçoit un document, il l'extrait de sa file d'attente d'entrée. Le flux de messages de Message Broker contient des noeuds de transfert WebSphere MQ (JMS) spéciaux qui traitent l'accès aux files d'attente JMS. La figure 23 illustre comment Business Integration Connect envoie des documents à Message Broker sur le protocole JMS.

WebSphere Business Integration Message Broker

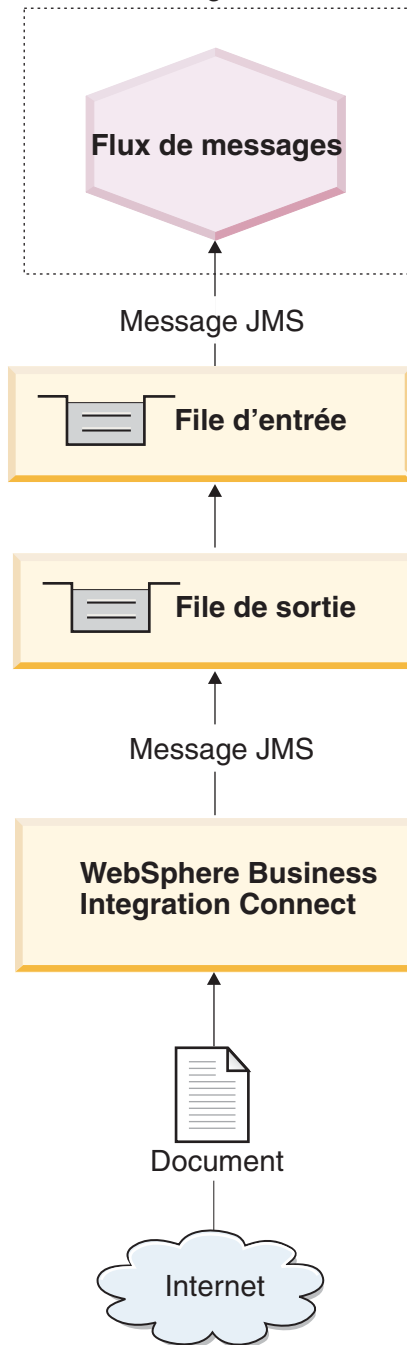


Figure 23. Flux de messages entre Business Integration Connect et un flux de messages via le protocole de transfert JMS

Les étapes suivantes expliquent comment Business Integration Connect envoie un document à un flux de messages dans Message Broker via le protocole de transfert JMS :

1. Business Integration Connect place un message dans sa file d'attente de sortie JMS.

Si le type de regroupement du document était l'intégration dorsale, Business Integration Connect a intégré des propriétés personnalisées dans ce message. L'en-tête de message JMS, JMSType, est défini avec le type de contenu des données utiles.

Remarque : Dans Business Integration Connect, vous devez configurer une passerelle qui identifie la file d'attente de sortie JMS à laquelle Business Integration Connect envoie le message et dans laquelle Message Broker effectue des interrogations. Pour plus d'informations, voir «Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert JMS» à la page 142.

2. WebSphere MQ transfère le document de la file d'attente de sortie de la machine sur laquelle réside Business Integration Connect vers la file d'attente d'entrée dans laquelle Message Broker effectue des interrogations.
3. Lorsque Message Broker détecte un message dans la file d'attente d'entrée, il extrait le message et l'envoie au flux de messages approprié.
Pour plus d'informations sur la procédure de configuration de cette file d'attente, voir «Configuration de l'environnement requis pour le transfert JMS» à la page 154.
4. Le noeud MQInput envoie le document au noeud suivant du flux de messages. Ce noeud est généralement un noeud de calcul.
5. Les noeuds du flux de messages permettent d'exécuter la logique applicative. Une fois la logique applicative est terminée, le flux de messages envoie le document résultant à son noeud MQOutput.
6. Le noeud MQOutput envoie le document à la file d'attente appropriée.

Réception de documents sur JMS

Pour que Business Integration Connect reçoive un document de Message Broker via le protocole JMS, vous devez utiliser des files d'attente JMS. Message Broker envoie un document à sa file d'attente de sortie JMS d'où il est transféré vers la file d'attente d'entrée JMS sur laquelle Business Integration Connect est en mode écoute. Lorsque Business Integration Connect reçoit un document, il l'extrait de sa file d'attente d'entrée. Le flux de messages de Message Broker contient des noeuds de transfert WebSphere MQ (JMS) spéciaux qui traitent l'accès aux files d'attente JMS. La figure 24 illustre la façon dont les documents sont envoyés de Message Broker à Business Integration Connect.

WebSphere Business Integration Message Broker

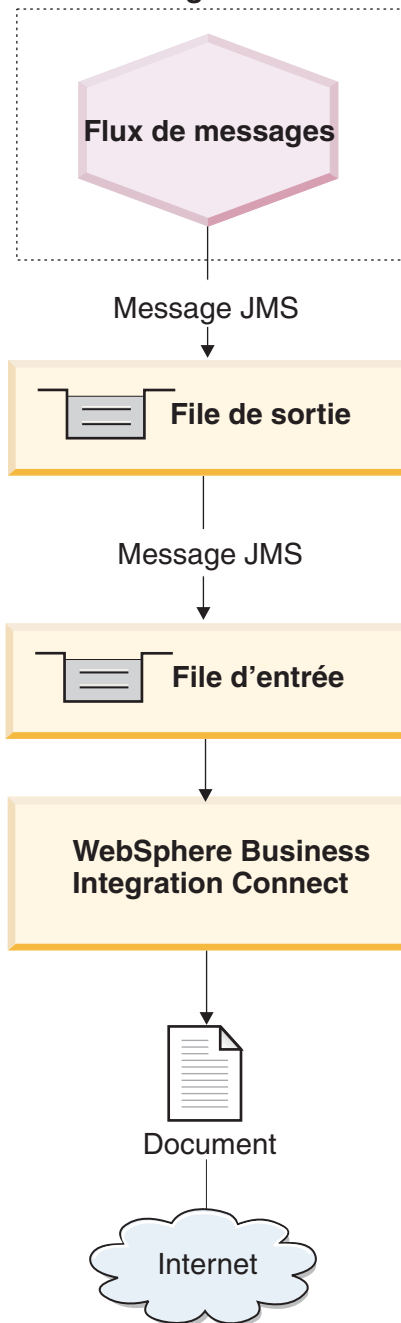


Figure 24. Flux de messages entre un flux de messages et Business Integration Connect via le protocole de transfert JMS

Les étapes suivantes expliquent comment Business Integration Connect reçoit un document à partir d'un flux de messages dans Message Broker via le protocole de transfert JMS :

1. Le flux de messages dans Message Broker reçoit un document dans son noeud MQInput.
Le flux de messages reçoit sont message entrant d'une file d'attente d'entrée JMS.

2. La file d'attente MQInput du flux de messages reçoit le document et l'envoie au noeud suivant du flux de messages. Ce noeud est généralement un noeud de calcul.
3. Les noeuds du flux de messages permettent d'exécuter la logique applicative. Une fois la logique applicative est terminée, le flux de messages envoie le document résultant à son noeud MQOutput.
4. Le noeud MQOutput envoie le document à la file d'attente de sortie JMS appropriée.
5. WebSphere MQ transfère le document de la file d'attente de la machine sur laquelle réside Message Broker vers la file d'attente dans laquelle Business Integration Connect effectue des interrogations.
6. Business Integration Connect reçoit le message à partir de sa file d'attente d'entrée JMS, telle qu'elle est configurée dans sa cible.
Pour plus d'informations sur la cible, voir «Configuration de documents entrants sur le protocole de transfert JMS» à la page 144. Pour plus d'informations sur la procédure de configuration de cette file d'attente, voir «Configuration de l'environnement requis pour le transfert JMS».

Configuration de l'environnement requis pour le transfert JMS

L'échange de documents sur Message Broker nécessite des files d'attente JMS (éloignées et locales). Pour plus d'informations sur la manière de configurer Business Integration Connect pour être utilisé avec Message Broker sur JMS, voir «Configuration de Business Integration Connect pour Message Broker» à la page 141. Pour utiliser le protocole JMS avec Message Broker, vous pouvez configurer le système JMS fourni par WebSphere MQ. La version 5.0 de Message Broker utilise la version 5.3 de WebSphere MQ comme fournisseur JMS. Par conséquent, vous pouvez suivre les étapes décrites dans «Configuration d'un protocole JMS avec WebSphere MQ», à la page 185 pour configurer le mécanisme de protocole JMS.

Important : Les opérations décrites dans «Configuration d'un protocole JMS avec WebSphere MQ», à la page 185 doivent être effectuées sur la machine où WebSphere Business Integration Connect réside. Ce document présume que le mécanisme de transfert JMS requis par Message Broker a déjà été configuré pendant l'installation de Message Broker.

Lors de la création de vos files d'attente JMS à utiliser entre Business Integration Connect et Message Broker, prenez en considération les points suivants :

- Une partie du processus d'installation de Message Broker nécessite la création des gestionnaires de files d'attente suivants :
 - Gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ associé au domaine de courtier
Vous pouvez utiliser la commande suivante pour créer ce gestionnaire de files d'attente et un ensemble de files d'attente nommées :
`mqsicreatebroker`
 - Gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ pour Message Broker
Dans la mesure où Message Broker utilise un ensemble de noms de files d'attente prédéterminés, il nécessite un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ distinct pour chaque courtier. Message Broker peut partager cet hébergement de gestionnaire de files d'attente à l'aide de son gestionnaire de configuration et/ou du serveur de noms d'utilisateur facultatif.

Pour plus d'informations, voir *WebSphere Business Integration Message Broker Installation and Configuration Guide*.

- Lorsque vous créez vos alias de file d'attente JMS, vous pouvez les nommer de manière à indiquer la direction du flux entre Business Integration Connect et Message Broker.

Par exemple, si vous créez les files d'attente répertoriées dans la colonne Nom de file d'attente d'origine du tableau 73, vous pouvez renommer ces files d'attente pour qu'elles indiquent la directionnalité de Message Broker, comme indiqué dans la colonne Nom de file d'attente directionnelle du tableau 89.

Tableau 89. Attribution de noms aux files d'attente JMS pour la directionnalité de Message Broker

Nom de file d'attente d'origine	Nom de file d'attente directionnelle
inQ	MB2WBIC
outQ	WBIC2MB

Création du flux de messages pour le transfert JMS

Pour qu'un flux de messages Message Broker traite les documents via le protocole de transfert JMS, il utilise les noeuds de transfert suivants :

- MQInput
- MQOutput

L'ordre dans lequel ces noeuds de transfert sont utilisés est fonction du sens de la communication :

- Lorsque Business Integration Connect *envoie* un document à Message Broker, le flux de messages inclut les types de noeuds du tableau 90 (dans l'ordre indiqué) pour décrire la logique applicative.
- Lorsque Business Integration Connect *reçoit* un document de Message Broker, le flux de messages inclut les types de noeuds du tableau 91 (dans l'ordre indiqué) pour décrire la logique applicative.

Tableau 90. Noeuds permettant l'envoi de documents à Message Broker via JMS

Type de noeud	Fonction	Remarques et restrictions
MQInput	Reçoit le document de Business Integration Connect	La valeur de la zone Nom de file d'attente (dans les propriétés de base) de ce noeud de transfert correspond à la file d'attente d'entrée du flux de messages. WebSphere MQ doit être configuré de sorte que cette file d'attente JMS reçoive des documents de la file d'attente de sortie de Business Integration Connect. Pour plus d'informations, voir «Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert JMS» à la page 142.
Calcul	Effectue des tâches de logique applicative, telles que la suppression des informations d'en-tête	Aucun
MQOutput	Reçoit le document du noeud de calcul et l'envoie sous forme de sortie de flux de messages	Ce noeud de transfert envoie le document résultant à une file d'attente de sortie JMS qui l'achemine vers sa prochaine destination.

Tableau 91. Noeuds permettant la réception de documents de Message Broker

Type de noeud	Fonction	Remarques et restrictions
MQInput	Reçoit le document dans le flux de messages	Ce noeud de transfert reçoit le document entrant d'une file d'attente d'entrée JMS.

Tableau 91. Noeuds permettant la réception de documents de Message Broker (suite)

Type de noeud	Fonction	Remarques et restrictions
Calcul	Effectue des tâches de logique applicative, telles que la mise à jour des informations d'en-tête	Aucun
MQOutput	Reçoit le document du noeud de calcul et l'envoie à Business Integration Connect	La valeur de la zone Nom de file d'attente (dans les propriétés de base) de ce noeud de transfert correspond à la file d'attente de sortie du flux de messages. WebSphere MQ doit être configuré de sorte que cette file d'attente JMS envoie des documents à la file d'attente d'entrée de Business Integration Connect. Pour plus d'informations, voir «Configuration de documents sortants sur le protocole de transfert HTTP» à la page 142.

Pour plus de détails sur la création et la configuration des noeuds de flux de messages, consultez la documentation WebSphere Business Integration Message Broker.

Chapitre 6. Intégration à WebSphere Data Interchange

Ce chapitre décrit comment intégrer WebSphere Business Integration Connect à WebSphere Data Interchange.

Remarque : Pour obtenir une description du processus général utilisé pour intégrer Business Integration Connect à une application dorsale, voir Chapitre 1, «Planification de l'intégration dorsale», à la page 3.

Ce chapitre fournit une explication du processus par lequel les documents sont échangés puis répertorie les étapes de configuration d'un exemple d'environnement pour de tels échanges. Le scénario utilisé tout au long de ce chapitre est identique à celui présenté dans le référentiel *Intégration de WebSphere Data Interchange V3.2 à WebSphere Business Integration Connect V4.2*, disponible sur le site Web suivant :

www.ibm.com/developerworks/websphere/

Le référentiel fournit des scripts supplémentaires (dans la section relative à la configuration de WebSphere MQ) ainsi que des exemples de mappes de transformation. Grâce à ce référentiel, vous pouvez définir l'environnement décrit dans ce chapitre.

Vous êtes supposé connaître WebSphere Data Interchange et son utilisation. Voir la documentation de WebSphere Data Interchange pour plus d'informations au cours de la lecture de ce chapitre.

Introduction

WebSphere Data Interchange intègre l'échange de données informatisé (EDI) au processus métier de WebSphere, à la messagerie et aux prestataires B2B basés sur Internet. Vous pouvez alors échanger des documents et des messages entre Business Integration Connect et WebSphere Data Interchange via le protocole de transfert JMS. Vous ne devez spécifier aucun regroupement lors de l'envoi d'un document à WebSphere Data Interchange.

Remarque : WebSphere Data Interchange fournit d'autres types d'option d'intégration, tels que l'intégration basée sur les fichiers. Pour plus d'informations sur l'activation de l'échange de documents via l'intégration basée sur les fichiers, voir la documentation de WebSphere Data Interchange.

Envoi de documents à WebSphere Data Interchange

Les étapes suivantes déterminent le processus d'envoi de documents EDI par Business Integration Connect à WebSphere Data Interchange :

1. Un participant de communauté envoie un document EDI à Business Integration Connect. Le document est envoyé via AS2 sur le protocole de transfert HTTP. Business Integration Connect retire le regroupement AS2 du document EDI.
2. Business Integration Connect place le document EDI dans une file d'attente.

Remarque : Business Integration Connect détermine le protocole utilisé dans le document en étudiant les trois premiers caractères du document EDI. Il détermine ensuite, à partir du type de protocole, les

informations relatives à l'expéditeur et au destinataire. Pour plus d'informations, voir «Présentation de l'acheminement EDI» à la page 179.

3. WebSphere Data Interchange lit le EDI dans la file d'attente. Il procède aux opérations de dégroupement, de validation et de traduction du document EDI.

Remarque : WebSphere Data Interchange doit être configuré pour les profils utilisateur et les mappages souhaités.

4. WebSphere Data Interchange transfère le document à une application dorsale. Si cette application dorsale est WebSphere InterChange Server, WebSphere Data Interchange envoie le document à l'Adaptateur pour WebSphere Business Integration pour MQ de sorte qu'un objet métier puisse être créé et qu'une collaboration soit mise en place dans l'InterChange Server.

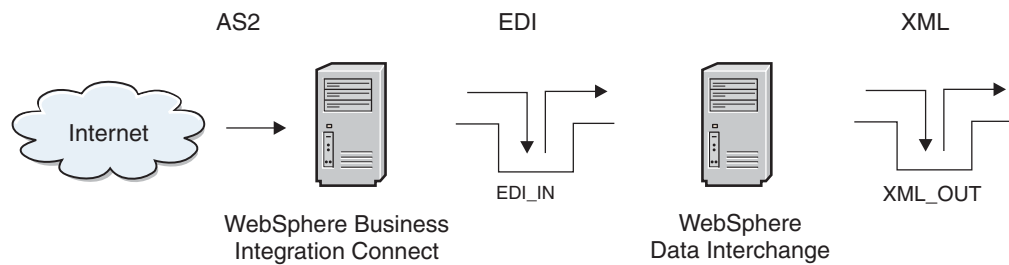


Figure 25. Document EDI provenant de Business Integration Connect

Dans la figure 25, un participant de communauté envoie un document AS2 à Business Integration Connect, qui, à son tour, l'envoie dans la file d'attente EDI_IN du côté de WebSphere Data Interchange. Notez que la file d'attente éloignée, la file d'attente de transmission, la file d'attente réceptrice (dans l'exemple, EDI_IN) et les canaux émetteur et récepteur doivent être configurés de sorte que les messages envoyés à Business Integration Connect soient transmis dans la file d'attente EDI_IN. WebSphere Data Interchange Server extrait le document EDI, recherche les profils utilisateur, les mappages et autres, convertit le document au format XML puis le place dans la file d'attente XML_OUT.

Réception de documents provenant de WebSphere Data Interchange

Les étapes suivantes déterminent le processus de réception de documents EDI par Business Integration Connect à WebSphere Data Interchange :

1. WebSphere Data Interchange place le document EDI dans une file d'attente.
2. Business Integration Connect lit le message depuis la file d'attente.

Remarque : Business Integration Connect détermine la manière d'acheminer le document comme indiqué dans «Présentation de l'acheminement EDI» à la page 179.

3. Business Integration Connect achemine le document vers le destinataire prévu.

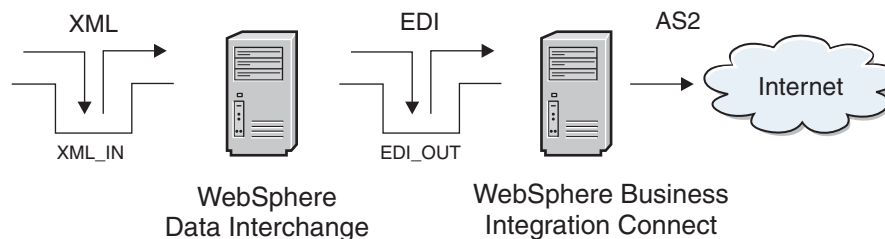


Figure 26. Envoi d'un document EDI à WebSphere Business Integration Connect

Dans la figure 26, un document XML est placé dans la file d'attente XML_IN pour que WebSphere Data Interchange le convertisse. Les profils utilisateurs, les mappages et autres sont supposés avoir déjà été réalisés. Dès réception d'un document XML valide, WebSphere Data Interchange le convertit au format EDI et le place le résultat dans la file d'attente EDI_OUT (file d'attente éloignée). La file d'attente de transmission, les canaux émetteur et récepteur et la file d'attente réceptrice sont également supposés être configurés du côté de Business Integration Connect. Dès réception du document, Business Integration Connect l'achemine vers le participant de communauté.

Exemple de scénario utilisé dans ce chapitre

Tout au long de ce chapitre, vous allez étudier les étapes à suivre pour la configuration de l'échange de documents EDI entre deux partenaires d'échanges. Les documents EDI sont envoyés sur Internet et le protocole AS2 (sur HTTP) est utilisé en tant que protocole de communication.

Dans cette exemple, les partenaires d'échanges sont identifiés comme étant les partenaires numéros Un et Deux. La figure 27 illustre la configuration des deux partenaires.

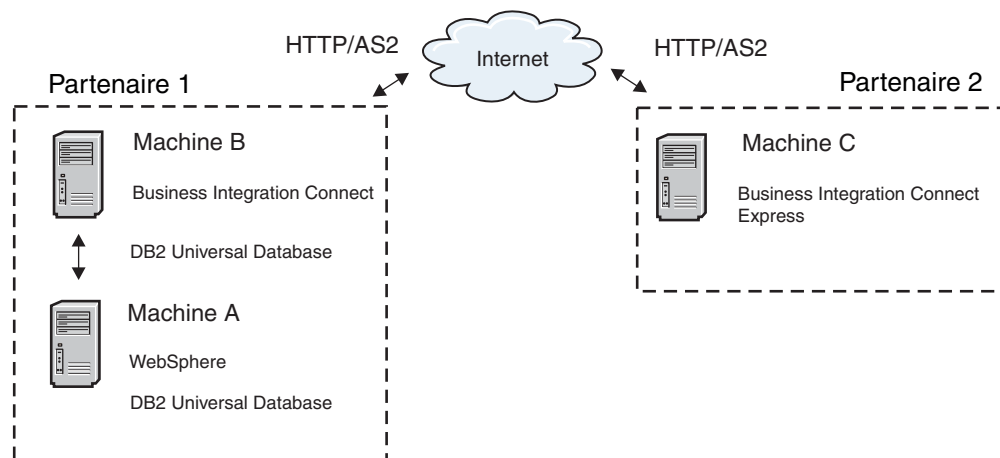


Figure 27. Configuration de deux partenaires dans un scénario d'exemple

Le logiciel suivant est utilisé pour implémenter ce scénario d'exemple :

- Sur la machine A (Partenaire numéro Un) :
 - Système d'exploitation : Microsoft Windows 2000 Professional
 - WebSphere Data Interchange Server V3.2 avec le CSD 07 (ou supérieur)
 - WebSphere Data Interchange Client V3.2 avec le Fix Pack 7 (ou supérieur)
 - WebSphere MQ V5.3 avec le CSD 04

- IBM DB2 V7.2 avec le Fix Pack 10
- Sur la machine B (Partenaire numéro Un) :
 - Système d'exploitation : Red Hat Linux Advanced Server v2.1
 - WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition v4.2.0 (ou supérieure)
 - WebSphere MQ V5.3 avec le CSD 04
 - IBM DB2 V8.1 avec le Fix Pack 2
- Sur la machine C (Partenaire numéro Deux) :
 - Système d'exploitation : Windows 2000 Professional
 - WebSphere Business Integration Connect Express v4.2.0 (ou supérieure)

Voir le *Guide d'installation de Business Integration Connect* et la documentation de WebSphere Data Interchange pour obtenir une liste complète des prérequis logiciels.

Dans cet exemple, Partenaire numéro Un fait fonctionner deux machines. WebSphere MQ et WebSphere Data Interchange Server sont tous les deux installés sur la machine A. Sur la machine B, ce sont WebSphere MQ ainsi que WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition qui sont installés. La machine B prend en charges les communications entre les deux partenaires d'échanges.

WebSphere Data Interchange prend en charge l'intégration à WebSphere MQ par l'activation de l'interopération avec une grande quantité d'applications d'entreprise et de moteurs de processus métier. WebSphere Business Integration Connect utilise WebSphere MQ en tant que fournisseur JMS. Ainsi, l'intégration entre WebSphere Data Interchange et WebSphere Business Integration Connect s'effectue via des messages MQ destinés aux clients de l'API JMS.

WebSphere Business Integration Connect est utilisé pour communiquer les transactions EDI sur Internet à l'aide du protocole AS2.

Notez que, dans cet exemple, Partenaire numéro Deux utilise WebSphere Business Integration Connect - Express pour accepter les transactions via AS2 et dispose de son propre environnement WebSphere Data Interchange pour la gestion des conversions et des accusés réception.

Tout au long de ce chapitre, vous allez étudier les détails de la configuration des machines utilisées dans cet exemple de scénario. Le flux de messages est bidirectionnel : les artefacts de réception et d'envoi sont donc inclus.

Configuration de votre environnement pour l'échange de messages

Effectuer les configurations et paramétrages suivants pour établir une communication entre WebSphere Data Interchange et Business Integration Connect :

- «Configuration de l'intercommunication WebSphere MQ» à la page 161
- «Configuration de WebSphere Data Interchange» à la page 162
- «Configuration de l'environnement JMS» à la page 167
- «Configuration de Business Integration Connect, Edition Enterprise» à la page 168

Configuration de l'intercommunication WebSphere MQ

La première étape de la configuration de l'environnement consiste à configurer l'intercommunication WebSphere MQ. Le terme intercommunication signifie envoyer des messages d'un gestionnaire de files d'attente à un autre. La première étape consiste à définir un gestionnaire de files d'attente (et ses objets associés) pour les systèmes WebSphere Data Interchange et Business Integration Connect. Si vous avez l'intention d'envoyer des messages dans les deux directions, vous devez définir un gestionnaire de files d'attente source et un gestionnaire de files d'attente cible sur les deux systèmes. Sur le gestionnaire de files d'attente source, définissez un canal émetteur, une définition de file d'attente éloignée et une file d'attente de transmission. Sur le gestionnaire de files d'attente cible, vous devez définir un canal récepteur et une file d'attente cible.

Remarque : Voir la documentation de WebSphere MQ pour plus d'informations sur la définition de gestionnaires de files d'attente.

Cette section indique les valeurs à utiliser pour définir les gestionnaires de files d'attente et les objets associés nécessaires pour l'exemple de scénario. Dans ce scénario, WebSphere MQ V5.3 est installé sur les machines A et B. La première étape consiste ici à créer un gestionnaire de files d'attente sur chacune des machines A et B pour l'utiliser avec WebSphere Data Interchange et WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition respectivement.

Remarque : Votre gestionnaire de files d'attente WebSphere Data Interchange doit être configuré pour actionner WebSphere Data Interchange Server à l'aide de l'application WDI Adapter.

- Sur la machine A, vous devez utiliser le gestionnaire de files d'attente défini pour être utilisé avec WebSphere Data Interchange. Tout au long de ce chapitre, ce gestionnaire de files d'attente est appelé WDI32_QM.
- Sur la machine B, vous devez utiliser le gestionnaire de files d'attente créé lors de l'installation et la configuration initiales de WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition. Tout au long de ce chapitre, ce gestionnaire de files d'attente est appelé WBIC42_QM.

Pour envoyer des messages depuis un gestionnaire de files d'attente vers un autre à l'aide de WebSphere MQ, vous devez définir les objets suivants :

- Sur le gestionnaire de files d'attente source :
 - un canal émetteur ;
 - une définition de file d'attente éloignée ;
 - une file d'attente de transmission ;
- Sur le gestionnaire de files d'attente cible :
 - un canal récepteur ;
 - une file d'attente cible.

Dans l'exemple de scénario, les machines A et B jouent le rôle d'émetteur et de récepteur. Par conséquent, vous allez devoir définir un certain nombre d'objets sur chaque machine.

Le tableau 92 répertorie les objets que vous devez créer pour configurer les machines A et B en tant que réceptrice et émettrice.

Tableau 92. Objets WebSphere MQ à créer

Objet MQ WebSphere	Machine A	Machine B
Gestionnaire de files d'attente	WDI32_QM	WBIC42_QM
Canal émetteur	TO.WBIC42	TO.WDI32
Canal récepteur	TO.WDI32	TO.WBIC42
File d'attente éloignée	EDI_OUT_A	EDI_OUT_B
File d'attente de transmission	XMITQ_A	XMITQ_B
File d'attente locale	EDI_IN_A	EDI_IN_B
File d'attente locale	XML_IN_A	XML_IN_B
File d'attente locale	XML_OUT_A	XML_OUT_B

La figure 28 illustre le flux de messages entre la machine A et la machine B en indiquant le rôle des objets WebSphere MQ répertoriés dans le tableau 92.

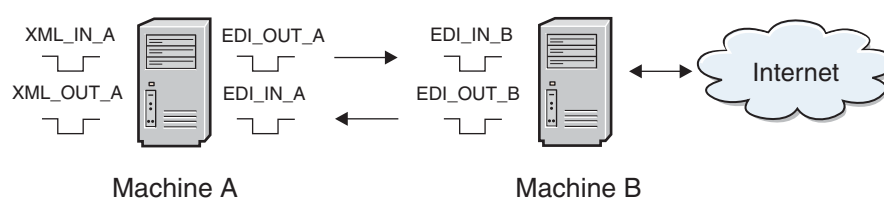


Figure 28. Flux de messages entre la machine A et la machine B

Vous pouvez utiliser plusieurs méthodes différentes pour définir ces objets, en fonction de votre plateforme WebSphere MQ. Par exemple, vous pouvez utiliser WebSphere MQ Explorer sur Windows pour définir les objets.

Configuration de WebSphere Data Interchange

Pour permettre à WebSphere Data Interchange de recevoir des messages depuis la file d'attente WebSphere MQ et écrire des messages EDI sur une file d'attente, vous devez configurer des profils dans WebSphere Data Interchange Client. Grâce à WebSphere Data Interchange Client, vous pouvez créer les profils suivants, décrits dans les prochaines sections :

- profil de file d'attente MQ Series ;
- profil de réseau ;
- profil de boîte aux lettres ;
- profil de service.

Dans cet exemple de scénario, WebSphere Data Interchange reçoit des messages XML provenant de la file d'attente WebSphere MQ XML_IN_A et écrit le résultat de la conversion dans la file d'attente WebSphere MQ EDI_OUT_A. Cette procédure est connue sous le nom de "conversion XML en EDI". WebSphere Data Interchange reçoit également un message EDI provenant de WebSphere Business Integration Connect, Edition Enterprise, dans la file d'attente WebSphere MQ EDI_IN_A et écrit le résultat de la conversion dans la file d'attente XML_OUT_A.

Profil de file d'attente MQSeries

Un profil de file d'attente MQSeries contient des informations sur une file d'attente de messages WebSphere MQ. Le tableau 93 indique les propriétés à configurer pour chaque profil.

Tableau 93. Propriétés dans un profil de file d'attente MQSeries

Propriété MQ	Description
Queue Profile ID	Identificateur unique pour nommer le profil (nom logique)
Full Queue Name	Nom réel de la file d'attente WebSphere MQ
Queue Manager Name	Nom réel du gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ
Description	Toute chaîne identifiant l'objectif du profil
Maximum Length	Longueur maximale autorisée du message pour la file d'attente en fonction de la configuration dans WebSphere MQ
Destructive Reads	Si cette propriété est sélectionnée, elle peut obliger WebSphere Data Interchange à supprimer le message de la file d'attente WebSphere MQ à la lecture.
Syncpoint Control	Lorsque cette propriété est sélectionnée, la lecture et l'écriture des messages en file d'attente est sous contrôle du point de synchronisation. Si le contrôle du point de synchronisation est activé, les modifications apportées à une file d'attente de messages ne s'appliquent pas tant que WebSphere Data Interchange n'émet aucun point de synchronisation.

Dans la mesure où vous utilisez ' les files d'attente WebSphere MQ, vous avez besoin d'un profil de file d'attente MQSeries dans WebSphere Data Interchange pour *chaque* file d'attente. Dans tous les cas, vous devez créer quatre profils de file d'attente MQSeries, un pour chaque file d'attente WebSphere MQ utilisée dans le flux de messages. A partir de la zone d'installation de WebSphere Data Interchange Client, procédez comme suit :

1. Créez un profil de file d'attente MQSeries pour XML_IN_A et EDI_OU_A.
Le tableau 94 répertorie les paramètres réels spécifiés dans chaque profil de file d'attente MQSeries créé. Les files d'attente représentées ici sont utilisées avec la conversion XML en EDI.

Tableau 94. Profil de file d'attente MQSeries pour XML_IN_A et EDI_OU_A

Propriété de file d'attente	Valeur pour XML_IN_A	Valeur pour EDI_OU_A
Queue Profile ID	XML_IN_A	EDI_OU_A
Full Queue Name	XML_IN_A	EDI_OUT_A
Queue Manager Name	WDI32_QM	WDI32_QM
Destructive Reads	A vérifier	A vérifier
Syncpoint Control	A vérifier	A vérifier

Remarque : La propriété Queue Profile ID est limitée à huit caractères uniquement. Il faut donc renommer le profile ID de la file d'attente EDI_OUT_A par EDI_OU_A. Toutes les références à la file d'attente WebSphere MQ EDI_OUT_A dans WebSphere Data Interchange utilisent le nom EDI_OU_A.

2. Créez un profil de file d'attente MQSeries pour EDI_IN_A et XML_OU_A. Le tableau 95 définit les propriétés de chaque file d'attente utilisée lors de la conversion EDI en XML.

Tableau 95. Profil de file d'attente MQSeries pour EDI_IN_A et XML_OU_A

Propriété de file d'attente	Valeur pour EDI_IN_A	Valeur pour XML_OU_A
Queue Profile ID	EDI_IN_A	XML_OU_A
Full Queue Name	EDI_IN_A	XML_OUT_A
Queue Manager Name	WDI32_QM	WDI32_QM
Destructive Reads	A vérifier	A vérifier
Syncpoint Control	A vérifier	A vérifier

Profil de réseau

Les profils de réseau définissent pour WebSphere Data Interchange les caractéristiques des réseaux utilisés pour les communications avec les partenaires d'échanges. Pour ce scénario, vous devez créer et configurer un profil de réseau qui communique avec les files d'attente WebSphere MQ créées précédemment.

Le tableau 96 indique les propriétés à configurer pour chaque profil de réseau.

Tableau 96. Propriétés dans un profil de réseau

Propriété de réseau	Description
Network ID	Identificateur unique pour nommer le profil
Communication Routine	Nom du programme qui génère les commandes réseau et appelle le programme réseau afin qu'il traite les commandes
Network Program	Programme appelé par la routine de communication pour le traitement des requêtes
Network Parameters	Paramètres requis par le programme réseau

Pour cet exemple de scénario, vous devez créer et configurer un profil de réseau qui communique avec les files d'attente WebSphere MQ créées précédemment (voir «Profil de file d'attente MQSeries» à la page 162), comme suit :

1. Créez un nouveau profil de réseau appelé WBIC_IN.

Ce profil de réseau est utilisé dans le scénario de conversion XML en EDI. Le tableau 97 répertorie les paramètres réels spécifiés pour ce WBIC_IN.

Tableau 97. Profil de réseau pour WBIC_IN

Propriété de réseau	Valeur pour le profil WBIC_IN
Network ID	WBIC_IN
Communication Routine	VANIMQ
Network Program	EDIMQSR
Network Parameters	SENDMQ=EDI_OU_A RECEIVEMQ=XML_IN_A

2. Créez un second profil de réseau appelé WBIC_OUT.

Ce profil de réseau est utilisé dans la conversion de messages EDI reçus de WebSphere Business Integration Connect, Edition entreprise. Un second profil de réseau est requis car WebSphere Business Integration Connect, Edition Enterprise place les messages dans les files d'attente WebSphere MQ qui contiennent des en-têtes RFH2. Le tableau 98 à la page 165 répertorie les propriétés spécifiées pour ce WBIC_OUT.

Tableau 98. Profil de réseau pour WBIC_OUT

Propriété de réseau	Valeur pour le profil WBIC_OUT
Network ID	WBIC_OUT
Communication Routine	VANIMQ
Network Program	EDIRFH2
Network Parameters	SENDMQ=XML_OU_A RECEIVEMQ=EDI_IN_A

Profil de boîte aux lettres

Les profils de boîte aux lettres contiennent les informations dont WebSphere Data Interchange a besoin pour identifier les personnes et les groupes de votre organisation qui reçoivent des documents à convertir. Le tableau 99 indique les propriétés à configurer pour chaque profil de boîte aux lettres.

Tableau 99. Propriétés dans un profil de boîte aux lettres

Propriété de boîte aux lettres	Description
Mailbox ID	Identificateur unique pour nommer le profil
Network ID	ID réseau du profil de réseau créé précédemment

Vous devez créer des profils de boîtes aux lettres pour chaque file d'attente WebSphere MQ afin d'identifier les personnes et les groupes de votre organisation, comme suit :

1. Créez un profil de boîte aux lettres pour chaque file d'attente WebSphere MQ utilisée.

Les paramètres réels utilisés dans chaque profil de boîte aux lettres sont indiqués dans le tableau 100.

Tableau 100. Profils de boîte aux lettres pour XML_IN_A et EDI_OU_A

Propriété de boîte aux lettres	Valeur pour XML_IN_A	Valeur pour EDI_OU_A
Mailbox ID	XML_IN_A	EDI_OU_A
Network ID	WBIC_IN	WBIC_IN
Receive File	XML_IN_A	EDI_OU_A

2. Créez une seconde paire de boîtes aux lettres.

Le tableau 101 répertorie les propriétés spécifiées pour ces composants.

Tableau 101. Profils de boîte aux lettres pour EDI_IN_A et XML_OU_A

Propriété de boîte aux lettres	Valeur pour EDI_IN_A	Valeur pour XML_OU_A
Mailbox ID	EDI_IN_A	XML_OU_A
Network ID	WBIC_OUT	WBIC_OUT
Receive File	EDI_IN_A	XML_OU_A

Profil de service

L'objectif des profils de service est de vous permettre d'entrer une commande d'utilitaire et de définir tous les fichiers qui seront utilisés au cours de l'exécution de cette commande.

Pour l'exemple de scénario, suivre les étapes suivantes :

1. Créez un profil de service pour XML_IN_A. Les propriétés à définir sous l'onglet **Général** sont les suivantes :

- Chaînage de commandes continu : **On Success**
- Commande PERFORM :

```
PERFORM TRANSFORM WHERE INFILE(XML_IN_A) SYNTAX(X)
OUTTYPE(MQ)OUTFILE(EDI_OU_A)
```

Le tableau 102 répertorie les propriétés des fichiers communs.

Tableau 102. Fichiers communs pour XML_IN_A

Propriété des fichiers communs	Valeur
Fichier de suivi	..\trk\xml_in.trk
Fichier d'exception	..\xex\xml_in.xex
Fichier de travail	..\wrk\xml_in.wrk
Fichier de rapport	..\rpt\xml_in.rpt
Fichier de requête	..\qry\xml_in.qry

2. Entrez ce qui suit dans l'onglet **Output Files** :

- Nom dans la commande : **EDI_OU_A**
- Nom du système de fichiers : **..\edi\edi_out.txt**

Remarque : Le nom EDI_OU_A est utilisé au lieu du nom EDI_OUT _A en raison des restrictions de longueur de caractère.

3. Créez un second profil de service pour EDI_IN_A. Les propriétés à définir sous l'onglet **Général** sont les suivantes :

- Chaînage de commandes continu : **On Success**
- Commande PERFORM :

```
PERFORM TRANSFORM WHERE INFILE(EDI_IN_A) SYNTAX(E)
OUTTYPE(MQ) OUTFILE(XML_OU_A)
```

Le tableau 103 répertorie les propriétés des fichiers communs.

Tableau 103. Fichiers communs pour EDI_IN_A

Propriété des fichiers communs	Valeur
Fichier de suivi	..\trk\edi_in.trk
Fichier d'exception	..\xex\edi_in.xex
Fichier de travail	..\wrk\edi_in.wrk
Fichier de rapport	..\rpt\edi_in.rpt
Fichier de requête	..\qry\edi_in.qry

4. Entrez les informations suivantes dans l'onglet **Output Files** :

- Nom dans la commande : **XML_OU_A**
- Nom du système de fichiers : **..\xml\xml_out.txt**

Remarque : Le nom XML_OU_A est utilisé au lieu du nom XML_OUT_A en raison des restrictions de longueur de caractère. Cette restriction a été exclue du CSD10 de WebSphere Interchange Server.

Importation et compilation de mappes de transformation de données

Après avoir créer les profils, comme indiqué dans les section précédentes, vous pouvez importer n'importe quelle mappe nécessaire à la transformation de vos données. Vous pouvez ensuite compiler les mappes de transformation et définir

une règle pour chacune d'elle. Pour réaliser ces tâches, vous devez utiliser WebSphere Data Interchange Client. Pour plus d'informations, voir la documentation de WebSphere Data Interchange.

Configuration de l'environnement JMS

Comme indiqué précédemment dans ce chapitre, WebSphere Business Integration Connect, Edition Enterprise, utilise l'implémentation WebSphere MQ de JMS pour l'intégration à WebSphere Data Interchange.

Remarque : Vous pouvez également utiliser LDAP ou WebSphere Application Server en tant que fournisseur JNDI.

Cette section indique les étapes de la création d'un environnement JMS sur la machine B :

- «Configuration de JMSAdmin»
- «Création d'objets JMS»

Les classes WebSphere MQ pour Java et les classes WebSphere MQ pour JMS sont générées dans WebSphere MQ pour Windows version 5.3.

Configuration de JMSAdmin

Utilisez l'outil JMSAdmin disponible dans WebSphere MQ pour créer les objets JMS dans JNDI. Pour plus d'informations sur la création du fichier de configuration par défaut appelé JMSAdmin.config, voir «Configuration d'un protocole JMS avec WebSphere MQ», à la page 185.

Pour créer les objets JMS pour ce référentiel :

1. Pour utiliser un fournisseur JNDI basé sur les fichiers, vous devez veiller à ce que le fichier JMSAdmin.config contienne les lignes indiquées ci-dessous :

```
INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory
PROVIDER_URL=file:/opt/mqm/java/JNDI
```

2. Si le répertoire JNDI n'existe pas déjà, créez-le sous le répertoire suivant :

```
/opt/mqm/java/bin
```

Avant d'appeler l'outil JMSAdmin, vous devez veiller à ce que votre variable CLASSPATH contienne les entrées suivantes :

```
/opt/mqm/java/lib/jms.jar
/opt/mqm/java/lib/com.ibm.mq.jar
/opt/mqm/java/lib/com.ibm.mqjms.jar
/opt/mqm/java/lib/jta.jar
/opt/mqm/java/lib/connector.jar
/opt/mqm/java/lib/jndi.jar
/opt/mqm/java/lib/providerutil.jar
/opt/mqm/java/lib/fscontext.jar
```

Remarque : Les entrées ci-dessus, associées à Linux, supposent que vous utilisez un fournisseur JNDI basé sur les fichiers.

Création d'objets JMS

Pour créer les objets JMS requis, vous devez utiliser l'outil JMSAdmin. Pour l'exemple de scénario, procédez comme suit :

1. Définissez un nouveau contexte :
DEF CTX(WdiJms)
2. Accédez au nouveau contexte :
CHG CTX(WdiJms)

3. Définissez une fabrique de connexion de file d'attente :

```
DEF QCF(WBIC42_QM_QCF)TRAN(CLIENT)HOST(IP_MACHINE_B)
PORT(9999)CHAN(java.channel)QMANAGER(WBIC42_QM)
```
4. Définissez la file d'attente EDI_IN_B :

```
DEF Q(EDI_IN_B)QMANAGER(WBIC42_QM)QUEUE(EDI_IN_B)
```
5. Définissez la file d'attente EDI_OUT_B :

```
DEF Q(EDI_OUT_B)QMANAGER(WBIC42_QM)QUEUE(EDI_OUT_B)
```
6. Quittez la session JMSAdmin :

```
END
```

Configuration de Business Integration Connect, Edition Enterprise

WebSphere Business Integration Connect correspond à la couche de communication entre les divers participants de communauté et les processus internes. Lors de la configuration de Business Integration Connect pour l'utilisation de documents EDI, vous pouvez faire en sorte qu'il procède aux opérations suivantes :

- envoyer et recevoir des documents EDI vers et depuis WebSphere Data Interchange ;
- communiquer les transactions EDI aux partenaires d'échanges externes à l'aide du protocole AS2.

Le *Guide de configuration du concentrateur* fournit des informations complètes sur la configuration de WebSphere Business Integration Connect, Editions Enterprise et Advanced. Cette section fournit un exemple de la configuration de WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition décrite dans l'exemple de scénario. Elle décrit les étapes suivantes :

1. «Création des participants»
2. «Configuration des prestataires B2B» à la page 170
3. «Création d'une passerelle» à la page 171
4. «Définition des définitions du flot de documents et interactions» à la page 173
5. «Création d'une connexion du participant» à la page 174
6. «Création d'une cible» à la page 175

Remarque : Pour des informations générales sur la manière de configurer WebSphere Business Integration Connect - Express, voir «Configuration de Business Integration Connect - Express» à la page 176.

Création des participants

Un profil de participant identifie les sociétés du système. Vous pouvez créer des participants (Partenaires numéro Un et Deux) dans la Console de communauté de WebSphere Business Integration Connect, Edition Enterprise.

Créer un participant (Partenaire numéro Un) : créer un profil de participant pour représenter les machines A et B, qui correspondent aux deux systèmes appartenant au Partenaire numéro un.

Pour créer ce profil participant, procédez comme suit :

1. Ouvrez la Console de communauté de WebSphere Business Integration Connect.
2. Ouvrez une session en tant que **Opérateur de concentrateur**.

3. Vérifiez que la case **Profils** est déjà sélectionnée dans le menu Administrateur du compte.
4. Cliquez sur **Créer** et entrez les informations comme indiqué dans le tableau 104 ci-dessous.

Tableau 104. Propriétés du participant (Partenaire numéro Un)

Nom de zone	Valeur
Nom de connexion du participant	partnerOne
Nom du participant	Partenaire numéro Un
Type de participant	Gestionnaire de communauté
Etat	Activé
Type de fournisseur	Autre
Site Web	http://IP_MACHINE_A
	où IP_MACHINE_A représente l'adresse IP de la machine A
Type d'ID métier	A format libre
Identificateur d'ID métier	123456789
Type de passerelle de l'adresse IP	Production
Adresse IP	IP_MACHINE_A
	où IP_MACHINE_A représente l'adresse IP de la machine A

Remarque : Pour créer le type d'ID métier et l'identificateur de l'ID métier, vous devez d'abord cliquer sur le bouton **Nouveau** sous l'ID métier. L'ID métier doit être unique. De la même manière, pour indiquer d'autres informations associées à l'adresse IP, vous devez cliquer sur le bouton **Nouveau** sous l'en-tête Adresse IP.

5. Cliquez sur **Sauvegarder**.

WebSphere Business Integration Connect, Edition Enterprise, utilise la propriété Identificateur de l'ID métier (définie dans le tableau 104) afin d'identifier l'expéditeur ou le destinataire d'un document. Lorsqu'une transaction ANSI X12 EDI est reçue, les données de l'expéditeur et du destinataire Interchange sont lues pour déterminer la source et la cible de la transaction.

Important : Notez le mot de passe de l'administrateur pour le partenaire numéro Un, vous en aurez besoin plus tard. Lorsque vous ouvrirez une session sur la Console de communauté en tant que Partenaire numéro Un, il vous sera demandé de saisir ce mot de passe puis de le modifier.

Créer un participant (Partenaire numéro Deux) : créer un participant de communauté pour représenter le Partenaire numéro Deux. Pour créer ce participant, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Administrateur du compte** dans le menu principal puis sur **Profils** dans la barre d'exploration horizontale.
2. Cliquez sur **Créer**.
3. Entrez les valeurs indiquées dans le tableau 105 ci-dessous.

Tableau 105. Propriétés du participant (Partenaire numéro Deux)

Nom de zone	Valeur
Nom de connexion du participant	partnerTwo
Nom du participant	Partenaire numéro Deux

Tableau 105. Propriétés du participant (Partenaire numéro Deux) (suite)

Nom de zone	Valeur
Type de participant	Participant de communauté
Etat	Activé
Type de fournisseur	Autre
Site Web	http://IP_MACHINE_C
	où IP_MACHINE_C représente l'adresse IP de la machine C
Type d'ID métier	A format libre
Identificateur d'ID métier	987654321
Type de passerelle de l'adresse IP	Production
Adresse IP	IP_MACHINE_C
	où IP_MACHINE_C représente l'adresse IP de la machine C


4. Cliquez sur **Sauvegarder**.


Important : Notez le mot de passe de l'administrateur pour le partenaire numéro Deux, vous en aurez besoin plus tard. Lorsque vous ouvrirez une session sur la Console de communauté en tant que Partenaire numéro Deux, il vous sera demandé de saisir ce mot de passe puis de le modifier.

Configuration des prestataires B2B



Vous pouvez définir les prestataires B2B de chaque participant dans WebSphere Business Integration Connect, Edition Entreprise via la Console de communauté. Une fois les prestataires B2B définis pour les participants, vous pouvez établir une définition du flot de documents utilisé pour prendre en charge des types de collaboration métier spécifiques entre les participants.




Définition des prestataires B2B du Partenaire numéro Un : Pour définir les prestataires B2B du Partenaire numéro Un, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Administrateur du compte** dans le menu principal puis sur **Profils** dans la barre d'exploration horizontale.
2. Cliquez sur **Rechercher** pour afficher la liste de tous les participants définis dans le système.
3. Cliquez sur l'icône  en regard de **Partenaire numéro Un**, puis cliquez sur **Prestataires B2B**.


Pour activer les prestataires B2B, il suffit de cliquer sur l'icône . Pour les besoins de cet exemple, seuls les prestataires B2B requis pour l'implémentation du scénario seront configurés.

Pour définir le regroupement source et cible de Partenaire numéro Un sur Aucun, procédez comme suit :






1. Cliquez sur l'icône  sous **Définition de la source pour le regroupement : Aucun** pour l'activer. Répétez cette opération avec **Définition de la cible**.
2. Cliquez sur l'icône  pour passer au niveau inférieur.

3. Cliquez sur l'icône  pour **Protocole: EDI-X12 (ALL)** pour la source et la cible.
4. Cliquez sur l'icône  .
5. Cliquez sur l'icône  pour **Flot de documents : Tous** pour la source et la cible.


Définition des prestataires B2B pour Partenaire numéro Deux : Pour définir les prestataires B2B du Partenaire numéro Deux, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Administrateur du compte** dans le menu principal puis sur **Profils** dans la barre d'exploration horizontale.
2. Cliquez sur **Rechercher** pour afficher la liste de tous les participants définis dans le système.
3. Cliquez sur l'icône  en regard de **Partenaire Numéro Deux**, puis cliquez sur **Prestataires B2B**.

Pour définir le regroupement source et cible de Partenaire numéro Deux sur AS, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'icône  sous **Définition de la source pour le regroupement : AS** pour l'activer. Répétez cette opération avec **Définition de la cible**.
2. Cliquez sur l'icône  pour passer au niveau inférieur.
3. Cliquez sur l'icône  pour **Protocole: EDI-X12 (ALL)** pour la source et la cible.
4. Cliquez sur l'icône  .
5. Cliquez sur l'icône  pour **Flot de documents : Tous** pour la source et la cible.

Ensuite, vous pouvez mettre à jour la définition AS du Partenaire numéro Deux pour vous assurer que les notifications de disponibilité de messages (MDN) pour AS2 envoyés au Partenaire numéro Deux sont renvoyés à l'adresse appropriée, comme suit :

1. Cliquez sur l'icône **Edition** ().
2. Entrez une adresse de courrier électronique AS MDN.
Il s'agit de l'adresse utilisée pour recevoir les MDN pour AS1.
3. Entrez un URL HTTP AS MDN :
`http://IP_MACHINE_B:PORT/bcgreceiver/submit`

Remarque : Notez que l'URL défini pour AS2 utilise les mêmes paramètres que ceux qui seront définis pour la cible AS2 ultérieurement dans ce chapitre.

Création d'une passerelle

Dans Business Integration Connect, une passerelle définit un point du réseau qui permet l'entrée sur un autre réseau. La passerelle contient les informations

indiquant à WebSphere Business Integration Connect comment faire parvenir les documents à la couche EAI (Enterprise Application Integration).

Création d'une passerelle pour Partenaire numéro Un : Le Partenaire numéro Deux envoie un document EDI au Partenaire numéro Un via le protocole AS2. La passerelle du Partenaire numéro Un est utilisée pour envoyer le document EDI reçu via AS2 à une file d'attente JMS et enfin à WebSphere Data Interchange pour la conversion.

Pour créer une nouvelle passerelle pour le Partenaire numéro Un, procédez comme suit :


1. Cliquez sur **Administrateur du compte** dans le menu principal puis sur **Profils** dans la barre d'exploration horizontale.
2. Cliquez sur **Rechercher**.
3. Sélectionnez le Partenaire numéro Un en cliquant sur l'icône  , puis sélectionnez **Passerelles**.
4. Cliquez sur **Créer** pour créer une passerelle pour Partenaire numéro Un.
5. Entrez les valeurs de cette nouvelle passerelle comme indiqué dans le tableau 106.

Tableau 106. Propriétés de la passerelle de Partenaire numéro Un

Nom de zone	Valeur
Nom de la passerelle	JMStoPartnerOne
Transfert	JMS
Identificateur URI de la cible	file:///opt/mqm/java/JNDI/WdiJms
Nom de la fabrique JMS	WBIC42_QM_QCF
Classe de message JMS	TextMessage
Type de message JMS	TextMessage
Nom de file d'attente JMS	EDI_OUT_B
Nom de la fabrique du JNDI du JMS	com.sun.jndi.fscontext.ReffFSContextFactory

6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

Pour définir la passerelle JMStoPartnerOne en tant que passerelle par défaut pour le Partenaire numéro Un, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Afficher les passerelles par défaut**.
2. Dans la liste **Production**, sélectionnez **JMS2toPartnerOne**.
3. Cliquez sur **Sauvegarder**.

Remarque : Une passerelle JMS peut être définie uniquement pour le Gestionnaire de communauté (Partenaire numéro Un dans cet exemple de scénario).

Création d'une passerelle pour Partenaire numéro Deux : Le Partenaire numéro Un envoie un document EDI à WebSphere Business Integration Connect, Edition Enterprise, sur une file d'attente JMS. La passerelle du Partenaire numéro Deux est utilisée pour envoyer le document EDI reçu au Partenaire Deux via AS2.

Pour créer une nouvelle passerelle pour le Partenaire numéro Deux, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Administrateur du compte** dans le menu principal puis sur **Profils** dans la barre d'exploration horizontale.


2. Cliquez sur **Rechercher**.
3. Sélectionnez le Partenaire numéro Deux en cliquant sur l'icône  , puis sélectionnez **Passerelles**.
4. Cliquez sur **Créer** pour créer une passerelle pour Partenaire numéro Deux.
5. Entrez les valeurs de cette passerelle comme indiqué dans le tableau 107.

Tableau 107. Propriétés de la passerelle de Partenaire numéro Deux

Nom de la passerelle	AS2toPartnerTwo
Transfert	HTTP/1.1
Identificateur URI de la cible	http://IP_MACHINE_C/input/AS2
Nom d'utilisateur	partnerOne
Mot de passe	partnerOne

6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

Remarque : Les propriétés Nom d'utilisateur et Mot de passe indiquées ci-dessus concerne la méthode de mappage du participant entrant pour HTTP telle qu'elle est définie dans WebSphere Business Integration Connect - Express.

Vous trouverez un exemple de définition de ces propriétés dans WebSphere Business Integration Connect - Express, voir «Configuration de Business Integration Connect, Edition Enterprise» à la page 168.

Notez que la passerelle AS2toPartnerTwo est en ligne et que son état est **Activé**.

Pour définir la passerelle AS2toPartnerTwo en tant que passerelle par défaut pour le Partenaire numéro Deux, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Afficher les passerelles par défaut**.
2. Dans la liste **Production**, sélectionnez **AS2toPartnerTwo**.
3. Cliquez sur **Sauvegarder**.

Définition des définitions du flot de documents et interactions

Une définition du flot de documents est un ensemble de "méta-informations" qui définit les prestataires de traitement des documents du participant. Pour permettre au système de traiter un document métier, deux définitions du flot de documents ou plus doivent être liées pour créer une interaction.

Pour créer une définition du flot de documents et une interaction valide entre le Partenaire numéro Un et le Partenaire numéro Deux, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Administrateur du concentrateur** dans le menu principal puis sur **Définition du flot de documents** dans la barre d'exploration horizontale.
2. Cliquez sur **Gestion des interactions** puis sur **Créer une interaction valide**.
3. Dans la colonne Source, sélectionnez :
 - a. Regroupement : **Aucun**
 - b. Protocole : **EDI-X12**
 - c. Flot de documents : **Tout**
4. Dans la colonne Cible, sélectionnez :
 - a. Regroupement : **AS**
 - b. Protocole : **EDI-X12**
 - c. Flot de documents : **Tout**
5. Affectez à Action la valeur **Passe-système**.

6. Cliquez sur **Sauvegarder**.
7. Cliquez de nouveau sur **Créer une interaction valide**.
8. Dans la colonne **Source**, sélectionnez :
 - a. Regroupement : **AS**
 - b. Protocole : **EDI-X12**
 - c. Flot de documents : **Tout**
9. Dans la colonne **Cible**, sélectionnez :
 - a. Regroupement : **Aucun**
 - b. Protocole : **EDI-X12**
 - c. Flot de documents : **Tout**
10. Affectez à Action la valeur **Passe-système**.
11. Cliquez sur **Sauvegarder**.

Création d'une connexion du participant

Les connexions du participant correspondent au mécanisme qui active le système pour le traitement et l'acheminement des documents entre le Gestionnaire de communauté et ses divers participants. Les connexions contiennent les informations nécessaires à l'échange approprié de chaque flot de documents.

Pour créer une connexion du participant entre le Partenaire numéro Un et le Partenaire numéro Deux, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Administrateur du compte** dans le menu principal puis sur **Connexions du participant** dans la barre d'exploration horizontale.
2. Dans la liste **Source**, sélectionnez **Partenaire numéro Un**.
3. Dans la liste **Cible**, sélectionnez **Partenaire numéro Deux**.
4. Cliquez sur **Rechercher**.
5. Activez la connexion du participant affichée ci-dessous en cliquant sur le bouton **Activation**. Les prestataires B2B indiqués dans le tableau 108 doivent s'afficher.

Tableau 108. Activation de la connexion du participant Partenaire Un-vers-Partenaire Deux

Type de flot de documents	Source	Cible
Regroupement	Aucun (N/D)	AS (N/D)
Protocole	EDI-X12 (ALL)	EDI-X12 (ALL)
Flot de documents	ALL (ALL)	ALL (ALL)

Pour créer une connexion du participant dans laquelle le Partenaire numéro Deux est la source et le Partenaire numéro Un est la cible, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Administrateur du compte** dans le menu principal puis sur **Connexions du participant** dans la barre d'exploration horizontale.
2. Dans la liste **Source**, sélectionnez **Partenaire numéro Deux**.
3. Dans la liste **Cible**, sélectionnez **Partenaire numéro Un**.
4. Cliquez sur **Rechercher**.
5. Activez la connexion à l'aide des informations dans le tableau 109 à la page 175.

Tableau 109. Activation de la connexion du participant Partenaire Deux-vers-Partenaire Un

Type de flot de documents	Source	Cible
Regroupement	AS (N/D)	Aucun (N/D)
Protocole	EDI-X12 (ALL)	EDI-X12 (ALL)
Flot de documents	ALL (ALL)	ALL (ALL)

Création d'une cible

L'écran Liste cible fournit des informations d'emplacement qui permettent au Gestionnaire de documents Business Integration Connect d'extraire les documents depuis l'emplacement système approprié en fonction du type de transfert du document entrant. Vous pouvez créer des configurations de cibles distinctes en fonction du type de transfert. Le Gestionnaire de documents peut ensuite interroger les emplacements du référentiel de documents de plusieurs serveurs de messagerie Web, FTP et POP, notamment les répertoires internes et les files d'attente, pour les documents entrants.

Une fois le document extrait par le Gestionnaire de documents de l'emplacement correspondant à une cible prédéfinie, l'infrastructure d'acheminement peut traiter le document en fonction de la configuration de canal.

Pour recevoir une transaction EDI depuis WebSphere Data Interchange, vous devez créer une nouvelle cible JMS en procédant comme suit :

1. Cliquez sur **Administrateur du concentrateur** dans le menu de niveau supérieur.
2. Cliquez sur **Cibles** dans le menu de niveau inférieur, puis cliquez sur **Créer**.
3. Affectez les propriétés indiquées dans le tableau 110.

Tableau 110. Propriétés de la cible pour la réception sur JMS

Propriété de la cible	Valeur
Nom de la cible	WdiJmsListener
Transfert	JMS
Type de passerelle	Production
URL du fournisseur JMS	file:///opt/mqm/java/JNDI/WdiJms
Nom de file d'attente JMS	EDI_IN_B
Nom de la fabrique JMS	WBIC42_QM_QCF
Nom de la fabrique JNDI	com.sun.jndi.fscontext.ReffSContextFactory

Une seconde cible est requise pour la réception du document EDI provenant de Partenaire numéro Deux via AS2. Pour la création de cette cible, procéder comme suit :

1. Cliquez sur **Administrateur du concentrateur** dans le menu de niveau supérieur.
2. Cliquez sur **Cibles** dans le menu de niveau inférieur, puis cliquez sur **Créer**.
3. Affectez les propriétés indiquées dans le tableau 111 ci-dessous :

Tableau 111. Propriétés de la cible pour la réception via AS2

Nom de la cible	WbicAS2Listener
Transfert	HTTP/S
Type de passerelle	Production

Tableau 111. Propriétés de la cible pour la réception via AS2 (suite)

Identificateur URI	/bcgreceiver/submit Remarque : L'URI de réception du protocole HTTP/S doit toujours commencer par /bcgreceiver
--------------------	--

4. Cliquez sur **Sauvegarder**.

Configuration de Business Integration Connect - Express

Cette section fournit les informations nécessaires à la configuration de l'environnement des participants de communauté. Dans ce cas, la gestion de cet environnement s'effectue via le système WebSphere Business Integration Connect - Express. Dans l'exemple de scénario présenté dans ce chapitre, Partenaire numéro Deux utilise WebSphere Business Integration Connect - Express pour envoyer et recevoir des documents EDI à l'aide du protocole HTTP AS2.

Pour recevoir des messages EDI via HTTP AS2, procéder comme suit :

1. «Configuration de Mon Profil»
2. «Création d'un participant (Partenaire numéro Un)»
3. «Configuration d'un participant (partenaire numéro Un)» à la page 177

Configuration de Mon Profil

En premier lieu, the first step, vous devez commencer par créer un profil pour le Partenaire numéro Deux dans WebSphere Business Integration Connect - Express. Pour créer un profil pour le Partenaire numéro Deux, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration** dans le menu principal.
2. Cliquez sur **Mon profil** dans la barre d'exploration horizontale.
3. Entrez les informations comme indiqué dans le tableau 112.

Tableau 112. Informations sur Mon Profil

Receipt Address Unsecure Domain	IP_MACHINE_C où IP_MACHINE_C représente l'adresse IP de la machine C, WebSphere Business Integration Connect - Express est en cours de fonctionnement
Receipt Address Unsecure Port	80 où 80 est le N° de port désigné pour l'utilisation de WebSphere Business Integration Connect - Express lors de l'installation.
AS2 Sender ID	987654321
Type d'ID métier	DUNS
Business Identifier	987654321

4. Cliquez sur **Sauvegarder**.

Création d'un participant (Partenaire numéro Un)

Partenaire numéro Un doit être identifié en tant que participant de WebSphere Business Integration Connect - Express. Pour créer le Partenaire numéro Un en tant que participant, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration** dans le menu principal.

2. Cliquez sur **Participants** dans la barre d'exploration horizontale.
3. Cliquez sur le bouton **Create Participants**.
4. Affectez les valeurs suivantes :
 - a. Participant Name : **partnerOne**
 - b. AS2 Participant ID : **123456789**
5. Cliquez sur **Sauvegarder**.

Dans la vue Manage Participants s'affichent les informations relatives à Partenaire numéro Un.

Configuration d'un participant (partenaire numéro Un)

Une fois le participant (Partenaire numéro Un) créé, configurer le Partenaire numéro Un de sorte qu'il puisse fonctionner sur AS2 et HTTP. Cette configuration permet d'identifier les paramètres requis par WebSphere Business Integration Connect - Express pour l'envoi et la réception sur protocoles HTTP et AS2 pour le Partenaire numéro Un.

Pour configurer le Partenaire numéro Un sur HTTP et AS2, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Configuration** dans le menu principal.
2. Cliquez sur **AS2** dans la barre d'exploration horizontale.
3. Sélectionnez **partnerOne** dans la liste **Selected Participant** puis cliquez sur **Edition**.
4. Définissez l'adresse de destination sortante de Partenaire numéro Un comme suit :
`http://IP_MACHINE_B:7080/bcgreceiver/submit`
Où *IP_MACHINE_B* correspond à l'adresse IP de la machine B.
5. Cliquez sur **Sauvegarder**.
6. Cliquez sur **HTTP** dans la barre d'exploration horizontale. L'élément **partnerOne** doit encore être affiché en tant que participant sélectionné.
7. Cliquez sur **Edition**.
8. Définissez un nom d'utilisateur et un mot de passe pour les communications entrantes :
Nom d'utilisateur : **partnerOne**
Mot de passe : **partnerOne**
N'oubliez pas que ces valeurs ont été précédemment indiquées dans l'exemple de création de la passerelle par défaut pour le Partenaire numéro Deux dans WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition sur la machine B.
9. Définissez l'adresse de destination de la communication sortante :
`http://IP_MACHINE_B:7080/bcgreceiver/submit`
10. Cliquez sur **Sauvegarder**.

Important : Après avoir apporté ces modifications dans WebSphere Business Integration Connect - Express, déconnectez-vous de la console et arrêtez la passerelle. Redémarrez la passerelle et la console pour que les modifications soient appliquées.

Récapitulatif

Ce chapitre décrit le processus d'interaction entre Business Integration Connect et WebSphere Data Interchange. Il fournit également les procédures de configuration de l'exemple de scénario décrit dans «Exemple de scénario utilisé dans ce chapitre» à la page 159.

Comme indiqué au début de ce chapitre, vous pouvez suivre le référentiel *Integrating WebSphere Data Interchange V3.2 with WebSphere Business Integration Connect V4.2* pour créer un exemple de configuration. Le référentiel fournit des exemples de scripts et de mappes pour vous aider à configurer l'environnement et vous indique comment tester un exemple d'échange. Pour accéder à ce référentiel, connectez-vous à l'adresse :

www.ibm.com/developerworks/websphere/

et recherchez le titre du référentiel.

Chapitre 7. Acheminement de documents EDI

Cette section décrit le processus utilisé par Business Integration Connect pour déterminer les informations d'acheminement des documents EDI qu'il envoie et qu'il reçoit. Elle présente :

- le flux général de ce processus (voir Présentation de l'acheminement EDI) ;
- les processus supplémentaires requis lorsque le regroupement AS a été spécifié (voir «Considérations spécifiques au regroupement AS» à la page 180).

Vous pouvez ajouter des informations supplémentaires sur la manière d'utiliser l'intégration basée sur les fichiers lors de l'acheminement de documents EDI dans «Protocole de système de fichiers pour les éditions Enterprise et Advanced» à la page 23.

Présentation de l'acheminement EDI

Un document EDI contient des informations sur l'expéditeur et le destinataire du document. Business Integration Connect utilise ces informations lorsqu'il achemine le document EDI. Le flux général se présente comme suit :

1. Business Integration Connect détermine le protocole utilisé en étudiant les trois premiers caractères du document. Le tableau 113 indique le protocole du type de document associé à chaque code.

Tableau 113. Codes EDI, types de document et protocoles associés

Code	Type de document	Protocole du type de document	Communication sortante comme type de contenu
ISA	X12	EDI-X12	application/EDI-X12
GS	X12	EDI-X12	application/EDI-X12
UNB	Edifact	EDI-EDIFACT	application/EDIFACT
UNA	Edifact	EDI-EDIFACT	application/EDIFACT
ICS	ICS	EDI-X12	application/EDI-X12
STX	UNTDI	EDI-Consent	application/edi-consent
BG	UCS	EDI-Consent	application/edi-consent

2. Business Integration Connect extrait du document EDI les informations relatives à l'expéditeur, en fonction de l'élément et de la position de ce type de document spécifique, comme indiqué dans le tableau 114.

Tableau 114. Codes EDI et emplacement des informations sur l'expéditeur et le destinataire

Code	Depuis le qualificatif	Depuis l'ID	Vers le qualificatif	Vers l'ID
ISA	Élément 105 à la position 5	Élément 107 à la position 6	Élément 105 à la position 7	Élément 106 à la position 8
GS	N/D	Élément 142 à la position 2	N/D	Élément 124 à la position 3

Tableau 114. Codes EDI et emplacement des informations sur l'expéditeur et le destinataire (suite)

Code	Depuis le qualificatif	Depuis l'ID	Vers le qualificatif	Vers l'ID
UNB UNA	Sous-élément 0007 à la position 2 de l'élément composite S002 à la position 20 (2ème composite) du segment UNB	Sous-élément 0004 à la position 2 de l'élément composite S002 à la position 20 (2ème composite) du segment UNB	Sous-élément 0007 à la position 2 de l'élément composite S003 à la position 30 (3ème composite) du segment UNB	Sous-élément 0010 à la position 1 de l'élément composite S003 à la position 30 (3ème composite) du segment UNB
ICS	Elément X05 à la position 4	Elément X06 à la position 5	Elément X05 à la position 6	Elément X08 à la position 7
STX	Elément FROM1 à la position 3	Elément FROM2 à la position 3	Elément UNT1 à la position 4	Elément UNT2 à la position 4
BG	N/D	Elément BG03 à la position 3	N/D	Elément BG04 à la position 4
UCS	N/D	Elément 142 à la position 3	N/D	Elément 124 à la position 4

- Business Integration Connect détermine l'ID expéditeur à partir de l'ID expéditeur et du qualificatif du document EDI.
Notez que certaines enveloppes EDI (par exemple, GS) n'ont pas la notion de qualificatif. Dans ce cas, Business Integration Connect utilise uniquement l'ID.
- Business Integration Connect enchaîne le qualificatif et l'ID au moyen d'un trait d'union (-) pour rechercher l'ID expéditeur dans le référentiel des profils Business Integration Connect. Par exemple, si, dans le message EDI adressé à l'expéditeur, le qualificatif est AB et que l'ID est 1234567, Business Integration Connect s'attend à trouver un participant de communauté doté de l'ID AB-1234567 dans le référentiel des profils. Si Business Integration Connect ne parvient pas à trouver cet ID, le document EDI n'est pas acheminé.
- Pour rechercher le partenaire de réception, Business Integration Connect détermine le qualificatif et l'ID destinataire à partir du message EDI.
- Business Integration Connect enchaîne le qualificatif et l'ID au moyen d'un trait d'union (-) pour rechercher l'ID destinataire dans le référentiel des profils.
- Business Integration Connect achemine le document vers le destinataire prévu.

Considérations spécifiques au regroupement AS

Lorsque le regroupement du document est en mode AS, Business Integration Connect procède à quelques opérations supplémentaires.

Acheminement du document entrant

Lorsqu'un document EDI est reçu d'un participant de communauté :

- Business Integration Connect vérifie tout d'abord les informations de l'en-tête AS1 ou AS2. Il vérifie précisément les informations relatives à l'expéditeur et au destinataire pour déterminer si elles correspondent aux ID de participants de communauté valides.
 - Pour AS1, il utilise la zone d'en-tête Objet sous la forme "ToID;FromID".
 - Pour AS2, il utilise les zones d'en-tête AS2-From et AS2-To.

Si les valeurs contenues dans les zones d'en-tête ne correspondent pas à des ID valides, Business Integration Connect n'achemine pas le document.

2. Business Integration Connect procède ensuite aux étapes indiquées dans «Présentation de l'acheminement EDI» à la page 179.

Acheminement du document sortant

Lorsqu'un document EDI est reçu d'une application dorsale, Business Integration Connect détermine si un attribut BusinessID AS a été spécifié pour le regroupement source (Aucun) et le regroupement cible (AS) :

- Si l'attribut AS BusinessId a été spécifié, Business Integration Connect utilise ces informations pour générer les ID De et à dans l'en-tête AS1 ou AS2.
- Si l'attribut n'a pas été spécifié, Business Integration Connect détermine le protocole du document, extrait les informations relatives à l'expéditeur et au destinataire et rassemble le résultat (comme indiqué dans «Présentation de l'acheminement EDI» à la page 179) puis renseigne les informations de l'en-tête.

Configuration des deux ID dans le profil du participant

Dans la mesure où Business Integration Connect utilise à la fois les informations de l'en-tête AS1 ou AS2 et les informations dérivées du document EDI, les ID d'un même participant peuvent avoir un format différent. Par exemple, les informations d'en-tête AS concernant l'expéditeur peuvent être 123456789 tandis que les informations dérivées du document EDI peuvent être AB-12345678.

Veillez à répertorier les deux ID du participant de communauté dans le profil. Pour plus d'informations, voir le *Guide de l'administrateur*.

Partie 4. Annexes

Annexe. Configuration d'un protocole JMS avec WebSphere MQ

Cette annexe décrit les étapes que vous devez suivre pour configurer le protocole de transfert JMS dans IBM WebSphere MQ version 5.3. Vous devez configurer un protocole JMS dans la mesure où WebSphere MQ ne configure *pas* le protocole JMS par défaut. Ces étapes utilisent une interface JNDI basée sur des fichiers pour configurer JMS de sorte qu'il utilise WebSphere Business Integration Connect et un système dorsal.

Remarque : Les instructions fournies dans cette section présupposent que le gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ est local ; c'est-à-dire qu'il réside sur la même machine que WebSphere Business Integration Connect. Si votre gestionnaire de files d'attente est éloigné (s'il réside sur une autre machine), consultez la documentation de WebSphere MQ pour obtenir des informations sur la façon de configurer vos files d'attente.

Pour configurer le protocole de transfert JMS afin d'échanger des documents avec un système dorsal, vous devez effectuer les opérations suivantes :

1. Configurez le répertoire de configuration JMS qui contient les fichiers reçus par une file d'attente JMS.
2. Créez les files d'attente et les canaux JMS hébergés par un gestionnaire de files d'attente.
3. Créez un fichier de liaisons JMS pour WebSphere MQ 5.3.
4. Créez une cible JMS afin d'utiliser la file d'attente entrante JMS.
5. Créez une passerelle JMS afin d'utiliser la file d'attente sortante JMS.

Configuration du répertoire de configuration de JMS

Le répertoire de configuration JMS contiendra les fichiers qui arrivent sur le serveur dans une file d'attente JMS hébergée par un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ. Pour créer le fichier de liaisons JMS, vous devez utiliser l'application JMSAdmin. Toutefois, avant d'exécuter cette application, vous devez personnaliser son fichier de configuration pour votre environnement JMS.

Remarque : La documentation de WebSphere MQ explique en détail comment créer un fichier de liaisons JMS. Cette section présente ce processus.

Pour configurer le répertoire de configuration de JMS, procédez comme suit :

1. Créez un répertoire de configuration JMS sur la machine où Business Integration Connect réside.
2. Ouvrez le fichier de configuration de l'application JMSAdmin, `JMSAdmin.config`, en vue de l'éditer. Vous devez personnaliser ce fichier de façon à fournir à l'application JMSAdmin des informations relatives à votre configuration JMS. Ce fichier réside dans le répertoire suivant :
`WebSphereMQ_Root\java\bin`
où `WebSphereMQ_Root` correspond au répertoire produit de WebSphere MQ.
3. Supprimez le commentaire des lignes suivantes en insérant le symbole dièse (#) au début de la ligne :

```
INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory
PROVIDER_URL=ldap://polaris/o=ibm,c=us
```

4. Supprimez le commentaire des lignes suivantes en supprimant le symbole dièse (#) au début de la ligne :

```
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory
#PROVIDER_URL=file://C:/JNDI-Directory
```

5. Remplacez le chemin d'accès de la variable PROVIDER_URL par le répertoire de configuration JMS. Il s'agit du répertoire que vous avez créé à l'étape 1 plus haut.

Remarque : Ce répertoire est obligatoire. De plus, vous devez bénéficier des droits d'accès en écriture pour ce fichier.

6. Enregistrez le fichier JMSAdmin.config.

Supposez que vous créez le répertoire de configuration JMS comme suit :

```
C:/filesender/config
```

Pour le répertoire de configuration JMS, la figure 29 affiche les lignes du fichier JMSAdmin.config qui ont été modifiées.

```
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory
INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory
#
# Les lignes suivantes indiquent l'URL du contexte du fournisseur de services
# d'origine. Cette URL fait référence à un centre LDAP racine. Des exemples
# d'adresses URL de système de fichiers et un espace de nom JDI WebSphere dont les
# commentaires ont été supprimés sont également fournis
#PROVIDER_URL=ldap://polaris/o=ibm,c=us
PROVIDER_URL=file://C:/filesender/config
```

Figure 29. Exemples de lignes du fichier JMSAdmin.config

Création de files d'attente JMS

Le protocole de transfert JMS utilise les files d'attente JMS pour contenir les messages JMS transmis entre Business Integration Connect et le système dorsal. Avec WebSphere MQ version 5.3, la création de files d'attente JMS comprend les étapes suivantes :

1. «Création de files d'attente MQ»
2. «Création de canaux et d'une file d'attente de transmission MQ» à la page 187
3. «Création de files d'attente locales MQ JMS» à la page 188

Création de files d'attente MQ

Si vous n'avez pas encore défini de gestionnaire de files d'attente pour Business Integration Connect et le système dorsal, faites-le avant de créer les files d'attente JMS MQ. Vous aurez besoin d'un gestionnaire de files d'attente si vous effectuez une intégration JMS. Vous devez décider soit d'installer un nouveau gestionnaire de files d'attente, soit d'en utiliser un existant. Un gestionnaire de files d'attente existant peut être le même que celui de Business Integration Connect, le même que celui du système dorsal ou tout autre gestionnaire de files d'attente existant. Pour plus d'informations sur la création d'un gestionnaire de files d'attente, voir la documentation de WebSphere MQ.

Remarque : Si votre système dorsal et Business Integration Connect résident sur des machines différentes, le gestionnaire de files d'attente peut résider

sur l'une ou l'autre machine. Business Integration Connect et le système dorsal spécifie le nom d'hôte de la machine lorsqu'ils accèdent au gestionnaire de files d'attente.

L'exemple fourni dans ce chapitre présuppose qu'un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ existe et qu'il porte le nom suivant :

```
bcg.queue.manager
```

Création de canaux et d'une file d'attente de transmission MQ

Une fois que le gestionnaire de files d'attente existe, assurez-vous que les objets suivants sont créés :

- une file d'attente de transmission ;
- une file d'attente éloignée ;
- une file d'attente de réception ;
- un canal émetteur ;
- un canal récepteur.

Pour créer les canaux et la file d'attente de transmission MQ, utilisez l'outil WebSphere MQ Command Environment, `runmqsc`, fourni avec WebSphere MQ. Cet outil intègre une interface de ligne de commande qui permet d'entrer des commandes de gestion des files d'attente.

Remarque : La manière de créer ces objets MQ dépend de la plateforme que vous utilisez. Pour plus d'informations sur la création de ces objets, voir la documentation de WebSphere MQ.

Pour utiliser l'outil `runmqsc` afin de créer vos canaux et votre file d'attente de transmission MQ, procédez comme suit :

1. Ouvrez une invite de commandes et accédez au répertoire suivant :

```
WebSphereMQ_Root\java\bin
```

où `WebSphereMQ_Root` correspond au répertoire d'installation de WebSphere MQ.

2. Pour démarrer WebSphere MQ Command Environment, entrez la commande suivante :

```
runmqsc queueManager
```

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

Remarque : Vous devez vous connecter en tant qu'utilisateur `mqm` pour utiliser l'outil `runmqsc`.

3. Sur la ligne de commande `runmqsc`, entrez les commandes suivantes :

- a. Définissez une file d'attente de transmission JMS :

```
define qlocal(transQueueName) usage(xmitq) put(enabled)  
get(enabled)
```

où `transQueueName` correspond au nom que vous souhaitez affecter à la file d'attente de transmission JMS.

- b. Définissez un canal émetteur :

```
define channel(sndrChannelName) chltype(sdr) xmitq(transQueueName)  
conname('remote m/c ip')  
stop channel(sndrChannelName)
```

où *sndrChannelName* correspond au nom que vous souhaitez affecter à votre canal émetteur JMS et *transQueueName* correspond au nom de la file d'attente de transmission JMS que vous avez créée à l'étape 3a à la page 187.

c. Définissez un canal récepteur :

```
define channel(rcvrChannelName) chltype(rcvr) xmitq(transQueueName)
stop channel(rcvrChannelName)
```

où *rcvrChannelName* correspond au nom que vous souhaitez affecter à votre canal récepteur JMS et *transQueueName* correspond au nom de la file d'attente de transmission JMS que vous avez créée à l'étape 3a à la page 187.

4. Vous pouvez laisser la fenêtre de WebSphere MQ Command Environment ouverte car vous en aurez besoin pour les commandes de gestion des files d'attente ultérieures.

La figure 30 illustre la création d'un exemple de canaux JMS et d'une file d'attente de transmission hébergés par le gestionnaire de files d'attente `bcg.queue.manager`.

```
runmqsc bcg.queue.manager
define qlocal(TRANSQ) usage(xmitq) put(enabled) get(enabled)
define channel(SENDER) chltype(sdr) xmitq(TRANSQ)
  conname('remote m/c ip')
stop channel(SENDER)
define channel(RECEIVER) chltype(rcvr)
stop channel(RECEIVER)
```

Figure 30. Commandes permettant la création d'un exemple de canaux et d'une file d'attente de transmission JMS

Les commandes représentées à la figure 30 permettent de créer les objets MQ suivants :

- une file d'attente de transmission nommée TRANSQ ;
- un canal émetteur nommé SENDER ;
- un canal récepteur nommé RECEIVER.

Création de files d'attente locales MQ JMS

Pour créer les files d'attente locales MQ JMS, utilisez l'outil WebSphere MQ Command Environment, `runmqsc`.

Remarque : Vous devez créer ces files d'attente MQ JMS sur la machine où Business Integration Connect réside.

Pour utiliser l'outil `runmqsc` afin de créer vos files d'attente MQ locales, procédez comme suit :

1. Sur la ligne de commande `runmqsc`, entrez les commandes suivantes :

a. Définissez la file d'attente entrante JMS, qui reçoit des messages à partir du système dorsal :

```
define qlocal(inQueueName)
```

où *inQueueName* correspond au nom de la file d'attente entrante JMS que vous avez affecté.

b. Définissez la file d'attente JMS sortante, qui envoie des messages au système dorsal :

```
define qlocal(outQueueName)
```

où *outQueueName* correspond au nom de la file d'attente JMS sortante que vous avez affecté.

2. Pour quitter WebSphere MQ Command Environment, entrez la commande suivante :

end

Vous pouvez laisser votre fenêtre d'invite de commandes ouverte car vous en aurez besoin pour les étapes de configuration qui suivent.

Remarque : Si les interactions avec Business Integration Connect ne nécessitent qu'une seule direction de communication avec le système dorsal, vous pouvez créer uniquement une file d'attente pour la direction que Business Integration Connect prendra en charge.

La figure 31 illustre la création d'un exemple de files d'attente JMS hébergée par le gestionnaire de files d'attente `bcg.queue.manager`.

```
define qlocal(JMSIN)
define qlocal(JMSOUT)
```

Figure 31. Commandes qui permettent la création des exemples de files d'attente JMS

Les commandes représentées sur la figure 31 permettent de créer les files d'attente JMS suivantes :

- une file d'attente entrante locale nommée JMSIN ;
- une file d'attente sortante locale nommée JMSOUT.

Création du fichier de liaisons JMS

Pour créer le fichier de liaisons JMS, vous devez utiliser l'application JMSAdmin. Cette section résume la procédure de création du fichier de liaisons JMS. Pour obtenir des informations complètes sur l'utilisation de l'application JMSAdmin, voir la documentation de WebSphere MQ.

Les étapes suivantes expliquent comment créer le fichier de liaisons JMS :

1. Dans une invite de commandes (depuis le répertoire `WebSphereMQ_Root\java\bin`), exécutez l'application JMSAdmin en entrant la commande suivante :

```
JMSAdmin
```

2. Définissez la nouvelle configuration JMS en entrant les commandes suivantes à l'invite de commandes :

- a. Créez le contexte JMS à l'aide de la commande suivante :

```
def ctx(contextName)
```

- b. Changez de contexte en entrant la commande suivante :

```
chg ctx(contextName)
```

où *contextName* correspond au contexte que vous avez créé à l'étape précédente.

- c. Définissez la fabrique de connexion de la file d'attente à l'aide de la commande suivante :

```
def qcf(connectionFactoryName) qmgr (queueManagerName) tran(client)
chan(javaChannelName) host (MQHostName) port (MQport)
```

où :

- *connectionFactoryName* correspond au nom attribué à la fabrique de connexion de la file d'attente ;
 - *queueManagerName* correspond au nom du gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ (qui gère les files d'attente qu'utilisera Business Integration Connect) ;
 - *javaChannelName* correspond au nom du canal utilisé pour établir les communications client avec WebSphere MQ. Le nom du canal par défaut est `java.channel`.
 - *MQHostName* correspond à l'adresse IP du système hôte (la machine sur laquelle réside le gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ) ;
 - *MQport* correspond au numéro de port du système hôte.
- d. Définissez les files d'attente en entrant la commande suivante *pour chaque file d'attente* :
- ```
def q(queueAliasName) qmgr (queueManagerName) queue (queueName)
```
- e. Quittez JMSAdmin à l'aide de la commande suivante :
- ```
end
```

Le fichier de liaisons est créé dans un sous-dossier du dossier configuré dans le champ PROVIDER_URL du fichier JMSAdmin.config. Le fichier de liaisons porte le nom suivant :

```
.bindings
```

Le nom du sous-dossier est le nom que vous avez attribué au contexte JMS.

La figure 32 illustre la création d'un exemple de configuration JMS.

```
def ctx(JMS)
change ctx(JMS)
define qcf(WBICHub) qmgr(bcg.queue.manager) tran(CLIENT) chan(java.channel)
host(127.0.0.1) port(1414)
define q(inQ) queue (JMSIN) qmgr(bcg.queue.manager)
define q(outQ) queue (JMSOUT) qmgr(bcg.queue.manager)
```

Figure 32. Commandes qui permettent de créer un exemple de configuration JMS

Les commandes représentées sur la figure 32, exécutées par l'application JMSAdmin, permettent de créer les objets JMS suivants :

- un contexte JMS nommé JMS ;
- un alias de file d'attente, *inQ*, pour la file d'attente locale entrante (JMSIN) ;
- un alias de file d'attente, *outQ*, pour la file d'attente locale sortante (JMSOUT) ;
- une fabrique de connexion de file d'attente nommée WBICHub.

Une fois ces commandes exécutées, l'application JMSAdmin crée un fichier `.bindings` dans le répertoire suivant :

```
C:/filesender/config/jms
```

Création du JMS cible

Copiez le fichier de liaisons créé dans la section «Configuration du répertoire de configuration de JMS» à la page 185 dans le répertoire où vous souhaitez qu'il réside. Si vous voulez conserver le contexte JMS, copiez le sous-dossier (avec le même nom que le contexte) et le fichier de liaisons dans le répertoire, de sorte que le chemin d'accès complet au fichier de liaisons se présente comme suit :

`/parentDirectory/contextSubdirectory/.bindings`

Voici un exemple de chemin d'accès du fichier de liaisons :

`/mydir/myctx/.bindings`

A partir de l'écran Cibles de la Console de communauté, créez une cible, en indiquant les informations suivantes contenues dans le tableau 115

Tableau 115. Informations destinées à l'écran Caractéristiques de la cible de la Console de communauté

Nom de champ	Valeur	Exemple
Transfert	JMS	<i>Identique</i>
URL de fournisseur JMS	Chemin d'accès au répertoire de configuration JMS, où le sous-dossier du contexte (s'il existe un contexte) et le fichier de liaisons résident, comme suit : <code>file://JMSConfigDirectory</code> où <code>JMSConfigDirectory</code> est le chemin d'accès complet. En option, <code>JMSConfigDirectory</code> peut contenir le sous-répertoire du contexte où réside le fichier <code>.bindings</code> .	Cette valeur inclut le contexte JMS dans l'URL du fournisseur JMS : <code>file:///C:/filesender/config/jms</code>
Nom de la file d'attente JMS	Nom d'alias de la file d'attente JMS que vous avez indiqué lors de la création du fichier de liaisons JMS. Ce nom d'alias de la file d'attente est relatif au chemin que vous avez spécifié dans la zone URL du fournisseur JMS : <ul style="list-style-type: none">• Si l'URL du fournisseur JMS inclut le nom du contexte, vous n'avez pas besoin de fournir ce dernier dans le nom d'alias de la file d'attente JMS.• Si l'URL du fournisseur JMS n'inclut <i>pas</i> le nom du contexte, vous devez le fournir dans le nom d'alias de la file d'attente JMS, sous la forme suivante : <code>JMScontext/JMSqueueAlias</code>	<code>inQ</code>
Nom de la fabrique JMS	Fabrique de la connexion de la file d'attente. Vous avez indiqué ce nom avec la commande <code>define qcf</code> lors de la création du fichier de liaisons. Ce nom de fabrique est relatif au chemin que vous avez spécifié dans la zone URL du fournisseur JMS : <ul style="list-style-type: none">• Si l'URL du fournisseur JMS inclut le nom du contexte, vous n'avez pas besoin de fournir ce dernier dans le nom de la fabrique JMS.• Si l'URL du fournisseur JMS n'inclut <i>pas</i> le nom du contexte, vous devez le fournir dans le nom de la fabrique JMS, sous la forme suivante : <code>JMScontext/JMSfactory</code>	<code>WBICHub</code>
Nom de la fabrique JNDI	<code>com.sun.jndi.fscontext.ReffSContextFactory</code>	<i>Identique</i>

Remarque : La cible doit être capable d'accéder au répertoire où résident le sous-dossier et le fichier de liaisons JMS.

Dans le tableau 115, la colonne Exemple contient les valeurs cibles de la configuration JMS définie par la figure 31 à la page 189 et la figure 32 à la page 190.

Création de la passerelle JMS

A partir de l'écran Passerelles de la Console de communauté, créez une passerelle en indiquant les informations contenues dans le tableau 116.

Tableau 116. Informations destinées à l'écran Caractéristiques de la passerelle de la Console de communauté

Nom de champ	Valeur	Exemple
Transfert URI cible	JMS Chemin d'accès au répertoire de configuration JMS, où le sous-dossier du contexte (s'il existe un contexte) et le fichier de liaisons résident, comme suit : <code>file://JMSConfigDirectory</code> où <code>JMSConfigDirectory</code> est le chemin d'accès complet. En option, <code>JMSConfigDirectory</code> peut contenir le sous-répertoire du contexte où réside le fichier <code>.bindings</code> .	<i>Identique</i> Cette valeur inclut le contexte JMS dans l'identificateur URI cible : <code>file://C:/filesender/config/jms</code>
Nom de la fabrique JMS	Nom de la fabrique JMS que vous avez indiqué lors de la création du fichier de liaisons JMS. Ce nom de fabrique est relatif au chemin que vous avez spécifié dans la zone URI cible : <ul style="list-style-type: none"> • Si l'URI cible inclut le nom du contexte, vous n'avez pas besoin de fournir ce dernier dans le nom de la fabrique JMS. • Si l'URI cible n'inclut <i>pas</i> le nom du contexte, vous devez le fournir dans le nom de la fabrique JMS, sous la forme suivante : <code>JMScontext/JMSfactory</code> 	WBICHub
Classe de message JMS	L'une des classes de message JMS suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • StreamMessage • BytesMessage • TextMessage 	<i>Dépend de la classe de message prise en charge par le système dorsal</i>
Nom de la file d'attente JMS	Nom d'alias de la file d'attente JMS que vous avez indiqué lors de la création du fichier de liaisons JMS. Ce nom d'alias de la file d'attente est relatif au chemin que vous avez spécifié dans la zone URI cible : <ul style="list-style-type: none"> • Si l'URI cible inclut le nom du contexte, vous n'avez pas besoin de fournir ce dernier dans le nom d'alias de la file d'attente JMS. • Si l'URI cible n'inclut <i>pas</i> le nom du contexte, vous devez le fournir dans le nom d'alias de la file d'attente JMS, sous la forme suivante : <code>JMScontext/JMSqueueAlias</code> 	outQ
Nom de la fabrique JNDI	<code>com.sun.jndi.fscontext.ReffSContextFactory</code>	<i>Identique</i>

Dans le tableau 116 à la page 192, la colonne Exemple contient les valeurs de passerelle destinées à la configuration JMS définie par la figure 31 à la page 189 et la figure 32 à la page 190.

Informations légales et marques déposées

Informations légales

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.

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales.

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT. IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut modifier sans préavis les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

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

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

IBM Burlingame Laboratory Director
IBM Burlingame Laboratory
577 Airport Blvd., Suite 800
Burlingame, CA 94010
U.S.A

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

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

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

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

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples 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.

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.

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.

Websphere Business Integration Connect contient du code désigné ICU4J dont la licence d'utilisation vous est accordée par IBM sous les conditions stipulées par les

Conditions Internationales d'Utilisation de Logiciels IBM, auxquelles s'appliquent les dispositions concernant les composants exclus. Toutefois, IBM est tenu de vous informer des remarques suivantes :

COPYRIGHT ET AUTORISATION

Copyright (c) 1995-2003 International Business Machines Corporation and others

All rights reserved.

Il est ainsi autorisé, gratuitement, à toute personne recevant une copie de ce logiciel ainsi que les fichiers de documentation qui s'y rapportent, d'utiliser ce dernier sans restriction, ni limitation de droits d'utilisation du logiciel, de copier, de modifier, de fusionner, de publier, de distribuer et/ou de vendre des copies du logiciel et d'autoriser les personnes à qui ce logiciel est remis d'en faire autant, à condition que les remarques concernant le copyright et la remarque concernant l'autorisation apparaissent sur toutes les copies du logiciel et sur la documentation qui s'y rapporte.

CE LOGICIEL EST FOURNI "EN L'ETAT", SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, ENTRE AUTRE, DES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE, DE COMPATIBILITE POUR UNE UTILISATION PARTICULIERE ET LE RESPECT DES DROITS APPLICABLES AUX FOURNISSEURS TIERS. EN AUCUN CAS, LE OU LES DETENTEURS DU COPYRIGHT INCLUS DANS CETTE REMARQUE NE SONT EN DROIT D'EMETTRE AUCUNE RECLAMATION CONCERNANT DES DOMMAGES INDIRECTS, PROVOQUANT LA PERTE D'INFORMATIONS OU DE PROFITS, QUE CE SOIT DANS LE CADRE D'UNE DELEGATION, D'UNE NEGLIGENCE OU D'UNE ERREUR DE TRAITEMENT, LIES A L'UTILISATION OU LA MANIPULATION DE CE LOGICIEL.

A l'exception de ce qui est mentionné dans cette remarque, le nom d'un détenteur de copyright ne doit jamais être utilisé dans un contexte publicitaire ou de promotion de vente, d'utilisation ou autres objets liés à ce logiciel sans autorisation écrite préalable du détenteur du copyright.

Informations relatives aux interfaces de programmation

Les informations relatives aux interfaces de programmation, lorsqu'elles sont disponibles, ont pour objet de vous aider à créer des applications à l'aide de ce programme.

Les interfaces de programmation générique permettent de concevoir des applications qui utilisent les services des outils de ce programme.

Toutefois, ces informations peuvent également contenir des données de diagnostic ainsi que les modifications et les optimisations effectuées. Ces informations sont mises à votre disposition pour vous permettre de résoudre les incidents liés à vos applications.

Avertissement : N'utilisez pas les informations relatives aux diagnostics, aux modifications et à l'optimisation comme une interface de programmation dans la mesure où elles sont susceptibles d'être modifiées.

Marques commerciales et marques de service

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

IBM
le logo IBM
AIX
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
Domino
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
Tivoli
WebSphere

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

MMX, Pentium et ProShare sont des marques d'Intel Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java et toutes les marques et logos incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, noms de produits ou logos qui pourraient apparaître dans ce document.

WebSphere Business Integration Connect Enterprise and Advanced Editions inclut le logiciel développé par Eclipse Project (www.eclipse.org).



WebSphere Business Integration Connect Enterprise and Advanced Editions
Version 4.2.2

Index

A

- Adaptateur pour JMS
 - configuration 128
 - configuration de la file d'attente d'entrée 129
 - Gestionnaire de données utiles 128
 - installation 128
 - Liens de collaboration 135
 - structure d'objet métier 130
- Adaptateur pour WebSphere Business Integration pour HTTP
 - Voir* Adaptateur pour HTTP
- Adaptateur pour WebSphere Business Integration pour JMS
 - Voir* Adaptateur pour JMS
- Adaptateur pour WebSphere Business Integration pour Services Web
 - Voir* Adaptateur pour Services Web
- Adaptateur pour WebSphere Business Integration pour XML
 - Voir* Adaptateur pour XML
- Adapter for HTTP 104
 - configuration 107
 - gestionnaire de données utiles 107
 - gestionnaire de protocole 108
 - installation 107
 - liaison à une collaboration 118
 - structure d'objet métier 110
- Adapter for Web Services 119
- Adapter for XML
 - configuration 92, 93
 - gestionnaire de données utiles 93
 - installation 93
 - liaison à une collaboration 102
 - structure d'objet métier 95
- Application dorsale 3
 - envoi de documents à 28
 - réception de documents de 32
 - sélection 24
- AS2 document 17
- Attachment Data Handler 75, 104
 - documents SOAP 119
- Aucun regroupement 11
 - objets métier pour HTTP 95, 110
 - objets métier pour JMS 130
 - protocole de transfert HTTP 20, 22
 - Protocole de transfert Système de fichiers 23
 - si nécessaire 18, 22

B

- Business Integration Connect
 - configuration 27
 - configuration de l'Echange de données 168
 - configuration pour InterChange Server 43
 - configuration pour Message Broker 141
 - envoi de documents 28
 - à ICS 43
 - à Message Broker 141
 - vers Data Interchange 171
 - Protocoles métier 5
 - réception de documents 32
 - à partir d'ICS 45
 - issus de Data Interchange 175

- Business Integration Connect (*suite*)
 - réception de documents (*suite*)
 - Message Broker 143
 - Types de regroupement 10

C

- cible
 - depuis InterChange Server 45
 - Message Broker 143
 - protocole de transfert HTTP 45, 143
 - protocole de transfert JMS 46, 144, 190
- Cible 33
 - issus de Data Interchange 175
- client d'accès 63, 76
- collaboration 51
- Collaboration
 - Adaptateur pour JMS 135
 - Adapter for HTTP 118
 - Adapter for XML 102
 - Connect Servlet 81
- Connect Servlet 41, 74, 76
 - configuration 78
 - déploiement 79
 - fichier de propriétés du servlet 80
 - identification des collaborations pour 81
 - répertoire de 79
- connexion du participant 32, 35
- Connexion du participant 174

D

- définition d'objet métier 47
 - création 47, 65, 95, 109
 - gestionnaire de données de pièces jointes 65
 - pour HTTP 95, 109
- Définition d'objet métier
 - création 130
 - pour JMS 130
- Définition du flot de documents 30, 173
- document
 - cXML 99
 - enveloppe de transfert 48
 - objet métier pour 48
 - SOAP 118, 148
- Document
 - AS1 15
 - AS2 14, 17
 - cXML 6
 - données utiles.
 - Voir* Données utiles
 - dorsal 33
 - EDI 157, 179
 - enveloppe de transfert 17
 - Enveloppe de transfert 17
 - participant 33
 - pièces jointes.
 - Voir* Pièce jointe
 - RosettaNet 7, 13
 - SOAP 6

- Document AS1 15
- Document AS2 14
- Document binaire 29, 34
- document cXML 4, 6, 20, 99
- Document dorsal 33
- Document du participant 33
- document EDI 4
- Document EDI 157
 - acheminement 179
 - emplacement des données utiles 17
 - protocole de transfert HTTP 20
 - protocoles de transfert pris en charge 29, 34
 - regroupement pour 29, 34
- Document RosettaNet 7, 13
 - emplacement des données utiles 17
 - protocoles de transfert pris en charge 29, 34
 - regroupement pour 20, 29, 34
- document SOAP 4
 - ICS sur HTTP 118
 - protocole HTTP 20
- Document SOAP 6
 - protocoles de transfert pris en charge 29, 34
 - regroupement pour 29, 34
- données utiles 48
- Données utiles 11, 16
 - content type 18
 - encoding 18

E

- Echange de données 157
- en-tête de niveau de transfert
 - pour HTTP 99, 114
- En-tête du niveau de transfert 11
 - pour JMS 131
- enveloppe de transfert 48, 52
- Enveloppe de transfert 17
- Enveloppe XML.
 - Voir* Enveloppe de transfert

F

- fichier de liaisons JMS 185
- flux de messages 145, 147, 149, 155

G

- Gestionnaire de communauté 3
- gestionnaire de données 41
 - métaobjet de niveau supérieur 63, 86
 - métaobjet enfant 60, 85
 - pièce jointe 52
 - Wrapper 84
- gestionnaire de données de pièces jointes 52
 - configuration 60
 - création d'objets métier de configuration 60
 - création de définitions d'objet métier 65
 - emplacement 59, 60
 - fichier référentiel 59, 62
 - représentation des pièces jointes 68
- gestionnaire de données utiles 49
- Gestionnaire de données utiles
 - Adaptateur pour JMS 128
- Gestionnaire de messages pour WebSphere Business
 - Integration.
 - Voir* Gestionnaire de messages

- gestionnaire de protocole HTTP 91, 92, 93, 108

H

- HTTPReply, noeud 148, 149
- HTTPRequest, noeud 148, 149

I

- ICS
 - Voir* InterChange Server
- Intégration dorsale 3
 - Généralités 3
- Interaction.
 - Voir* Interaction asynchrone, Interaction asynchrone
- Interaction asynchrone
 - protocole de transfert HTTP 20
- interaction asynchrone
 - ICS sur HTTP 78, 99, 114
 - Message Broker via HTTP 141
 - Message Broker via JMS 141
- Interaction asynchrone
 - documents cXML 6
 - ICS sur HTTP 76, 131
 - protocole de transfert JMS 21
- Interaction des flots de documents 35, 173
- interaction synchrone
 - ICS sur HTTP 78, 98, 113
 - ICS via HTTP 42
 - ICS via JMS 42
 - Message Broker via HTTP 141
- Interaction synchrone
 - ICS sur HTTP 76, 94
- InterChange Server 39
 - composant compatible avec InterChange Server 40
 - composants requis pour l'envoi
 - sur HTTP 74, 103
 - sur JMS 121
 - composants requis pour la réception
 - sur HTTP 88, 103
 - sur JMS 121
 - configuration 47, 73, 102, 117, 134
 - création d'artefacts pour 102, 117
 - création d'artifices pour 134
 - intégration à 121
 - modèles d'intégration 42
 - notification d'événements 77, 88, 93, 107, 128
 - planification de l'intégration 40
 - protocole de transfert HTTP 73, 103, 118
 - Protocole de transfert JMS 121
 - protocoles de transfert pris en charge 40
 - traitement des requêtes 92, 94, 107, 128
 - versions prises en charge 40

M

- Mécanisme de protocole de transfert 26
 - HTTP 26
 - JMS 26
- Message
 - Voir* Document
- Message Broker 139
 - composants requis pour l'envoi
 - sur HTTP 145
 - sur JMS 150

- Message Broker 139 (*suite*)
 - composants requis pour la réception
 - sur HTTP 145
 - sur JMS 150
 - configuration 144
 - modèles d'intégration 141
 - planification de l'intégration 140
 - protocole de transfert HTTP 145
 - protocole de transfert JMS 150
 - protocoles de transfert pris en charge 140
 - versions prises en charge 140
- métaobjet de configuration de protocole HTTP 116
- métaobjet de niveau supérieur MO_DataHandler_Default 63
- métaobjet de niveau supérieur MO_Server_DataHandler 63, 84, 86
- métaobjet dynamique
 - pour HTTP 99, 101, 114, 116
- Métaobjet dynamique
 - pour JMS 133
- MQInput, noeud 148, 155
- MQOutput, noeud 148, 155, 156

N

- noeud de calcul 148, 149, 155, 156
- noeud HTTPInput 147, 149
- Non regroupement
 - si nécessaire 20
- notification d'événements 50
 - sur HTTP 74, 107
- Notification d'événements
 - sur HTTP 77, 88, 93
- Notification d'évènements 7
 - sur JMS 128

O

- objet métier 47
 - conteneur de pièces jointes 69
 - données utiles 48, 70
 - événement 50
 - informations de contenu 67
 - métaobjet de configuration de protocole HTTP 116
 - métaobjet dynamique 101, 116
 - niveau supérieur 96, 111
 - pièce jointe par défaut 67
 - pour un document 48
 - propriétés définies par l'utilisateur 115
 - propriétés HTTP 100
- Objet métier
 - métaobjet dynamique 133
 - propriétés JMS 132
 - réponse.
 - Voir* Réponse Objet métier
 - requête.
 - Voir* requête Objet métier
- objet métier conteneur de pièces jointes 69
- objet métier d'échec 112
- objet métier d'événement 50
- objet métier d'informations de contenu 67
- objet métier de données utiles 48, 70
 - pour HTTP 95, 110
- Objet métier de données utiles
 - pour JMS 130
- objet métier de niveau supérieur 96, 111
- objet métier de pièce jointe par défaut 67

- objet métier de pièces jointes 68
- objet métier de réponse 50, 113
 - répertoire de 97, 111
 - rôle de 88, 94
 - structure de 98
- objet métier de requête 50
 - intégration des informations d'en-tête de message 101, 116
 - répertoire de 97, 111
 - rôle de 88, 94
 - structure de 97, 112
- objet métier des propriétés définies par l'utilisateur 115
- Objet métier Propriétés HTTP 100
- Objet métier Propriétés JMS 132

P

- passerelle
 - à InterChange Server 43
 - à Message Broker 141
 - protocole de transfert HTTP 44, 142
 - protocole de transfert JMS 44, 142, 192
- Passerelle 28
 - vers Data Interchange 171
- Payload Data Handler
 - Adapter for HTTP 107
 - Adapter for XML 93
- pièce jointe
 - conteneur de pièces jointes 69, 70
 - données de pièces jointes 67
 - gestionnaire de données 52
 - informations de contenu 67
- Pièce jointe 11, 17
 - content type 18
 - encoding 18
- prestataires B2B 30
- Prestataires B2B 35, 170
- propriété spécifique au connecteur InputDestination 129
- Protocole de transfert JMS
 - Business Integration Connect
 - et Data Interchange 171
- Protocole de transfert 19
 - choix 140
 - emplacement des données utiles 16
 - sélection 40
- protocole de transfert HTTP 20
 - Business Integration Connect
 - et ICS 44, 45
 - et Message Broker 142, 143
 - création d'informations d'en-tête 99, 114
 - création d'objets métier de données 130
 - emplacement des données utiles 16
 - envoi de documents
 - à Message Broker 146
 - vers ICS 74, 104
 - InterChange Server et 41, 73, 103, 118
 - mécanisme de protocole de transfert 26
 - Message Broker et 140, 145
 - modèles d'intégration d'ICS 42
 - réception de documents
 - depuis ICS 88, 105
 - Message Broker 146
 - structure d'objet métier ICS 95, 109
- protocole de transfert JMS 21
 - Business Integration Connect
 - et ICS 44, 46
 - et Message Broker 142, 144
 - emplacement des données utiles 17

- protocole de transfert JMS (*suite*)
 - envoi de documents
 - à Message Broker 150
 - InterChange Server et 42
 - mécanisme de protocole de transfert 26
 - Message Broker et 140, 141, 150
 - modèles d'intégration d'ICS 43
 - réception de documents
 - Message Broker 152
 - WebSphere MQ 185
- Protocole de transfert JMS
 - Business Integration Connect
 - etData Interchange 175
 - création d'informations d'en-tête 131
 - envoi de documents
 - à ICS 122
 - InterChange Server et 121
 - réception de documents
 - issus de ICS 124
 - Structure d'objet métier ICS 130
- Protocole métier 5

R

- Regroupement 10
 - Aucun 11
 - Intégration dorsale 11
- regroupement d'intégration dorsale
 - informations d'en-tête HTTP 99, 114
 - objets métier pour HTTP 95, 110
- Regroupement d'intégration dorsale 11
 - en-tête de transfert JMS 131
 - exemple 18
 - Indicateur de l'enveloppe 17
 - Objets métier pour JMS 130
 - protocole de transfert HTTP 20
 - protocole de transfert JMS 22
 - si nécessaire 18, 22
 - when required 20
- regroupement en mode AS 180
- RosettaNet, document
 - modèles d'intégration d'ICS 43

S

- SOAP, document
 - Message Broker via HTTP 148
- SProtocole de transferts Système de fichiers 23
- Synchronous interaction
 - protocole de transfert HTTP 20

T

- traitement des requêtes 50
 - sur HTTP 107
- Traitement des requêtes
 - sur HTTP 88, 92, 94
 - sur JMS 128

W

- WebSphere Business Integration Connect
 - Voir* Business Integration Connect
- WebSphere Business Integration Connect Servlet
 - Voir* Business Integration Connect Servlet

- WebSphere Data Interchange.
 - Voir* Echange de données
- WebSphere InterChange Server.
 - Voir* InterChange Server
- WebSphere MQ 185
- Wrapper Data Handler 75, 84
 - création d'objets métier de configuration 84
 - fichier référentiel 79, 86
 - répertoire de 79, 84
 - structure d'objet métier 95

IBM