



Création d'un service Web à partir d'un bean enterprise à l'aide de SOAP/JMS

Table des matières

Création d'un service Web à partir d'un bean entreprise à l'aide de SOAP/JMS . 1

Leçon 1.1 : Création d'un serveur et d'une configuration de serveur pour JMS	1
Créer un serveur JMS	1

Configuration du serveur pour JMS	2
Point de contrôle pour la leçon	3
Leçon 1.2 : Création du service Web	3
Point de contrôle pour la leçon	7
Récapitulatif	7

Création d'un service Web à partir d'un bean entreprise à l'aide de SOAP/JMS

Objectifs

Dans ce tutoriel, vous allez apprendre à :

- Créer un serveur JMS et une configuration de serveur
- Créer un document WSDL appelé TestEJB.wsdl
- Déployer le service Web sur le système WebSphere Application Server
- Générer le proxy de client Java
- Générer et lancer l'exemple d'application

L'exécution de ce tutoriel prend 2 heures environ. Si vous décidez d'explorer d'autres facettes des services Web décrits dans ce tutoriel, le délai d'exécution peut être plus long.

Conditions requises

Pour exécuter ce tutoriel de bout en bout, vous devez maîtriser les concepts suivants :

- Services Web
- Serveur JMS
- EJB de base

Lorsque vous êtes prête, commencez la leçon 1.1 : Création d'un serveur et d'une configuration de serveur pour JMS.

Retour d'informations

Information associée



Afficher la version PDF

Leçon 1.1 : Création d'un serveur et d'une configuration de serveur pour JMS

Dans cette leçon, vous allez apprendre à créer une configuration de serveur JMS pour l'utiliser avec des services Web.

Vous pouvez importer le fichier EAR requis en utilisant l'assistant d'échange de projet :

Importer le fichier JMSEAR.ear

Dans la perspective J2EE notez JMSService. Ce projet contient toutes les ressources des applications EJB, notamment le bean entreprise, l'interface distante de l'EJB et l'interface locale. Le projet JMSServiceRouter est également créé. Ce projet EJB doit stocker le bean géré par message du routeur de messages pour le service Web.

Créer un serveur JMS

Vous pouvez créer un serveur JMS en procédant comme suit :

1. Dans le menu **Fichier**, sélectionnez **Nouveau** → **Autre** → **Serveur** → **Serveur** → **Suivant**.
2. Sélectionnez **Serveur WebSphere v6.1** comme type de serveur. Cliquez sur **Suivant**.

3. Si cette phase d'exécution n'a toujours pas été créée dans votre espace de travail, vous serez invité à sélectionner le répertoire d'installation pour le serveur. Cliquez sur **Suivant**.
4. Acceptez le port et le nom de serveur définis par défaut. Cliquez sur **Suivant**.
5. Sélectionnez JMSEAR dans la liste des projets disponibles et cliquez sur **Ajouter** pour l'affecter au serveur. Cliquez sur **Terminer**.
6. Attendez le démarrage du serveur. Une fois le serveur démarré, la console affiche le message Serveur serveur1 prêt pour l'e-business;

Configuration du serveur pour JMS

Les paramètres JMS de ce serveur doivent être définis dans la console d'administration de WebSphere Application Server. Vous pouvez lancer la console à l'aide du menu Démarrer de Windows, ou via un navigateur Web en entrant : `http://localhost:9060/ibm/console`

1. Une fois la console lancée, sélectionnez **Serveurs** → **Serveurs d'applications** pour vérifier que le serveur créé apparaît dans la liste.
2. Dans la sous-fenêtre de gauche, développez **Intégration de services** → **Bus** et cliquez sur **Nouveau**. Entrez un nom unique dans la zone Nom (par exemple WS_tutorial_bus) et cliquez sur **Suivant**, puis sur **Terminer**.
3. Pour associer le serveur en cours au nouveau bus d'intégration, sélectionnez le nom de ce bus et cliquez sur **Membres du bus** dans la section **Topologie**. Cliquez sur **Ajouter**, sélectionnez le serveur à associer au bus d'intégration et cliquez sur **Suivant**. Sélectionnez l'état de persistance de message **Stockage des fichiers** et cliquez sur **Suivant**. Pour ce tutoriel, vous pouvez accepter les propriétés par défaut de stockage des messages et cliquer sur **Suivant**. Si vous créez un bus JMS pour votre propre service Web, sélectionnez Aide, puis cliquez sur "Paramètres de stockage des fichiers" pour obtenir des détails sur les paramètres les plus appropriés dans votre cas. Cliquez sur **Terminer** pour confirmer.
4. Créez une file d'attente physique pour le message de demande :
 - a. Dans la sous-fenêtre de gauche, développez **Intégration de services** → **Bus**. Sélectionnez le bus créé précédemment.
 - b. Dans la section **Ressources de destination**, cliquez sur **Destinations**.
 - c. Dans la page des destinations, cliquez sur **Nouveau**.
 - d. Choisissez le type de destination **File d'attente**, puis cliquez sur **Suivant**.
 - e. Entrez un identifiant, tel que ws_tutorial_queueJms. Cliquez sur **Suivant**.
 - f. Acceptez le membre de bus par défaut. Cliquez sur **Suivant**.
 - g. Cliquez sur **Terminer** pour confirmer et sauvegarder les modifications.
5. Affectez les paramètres JMS à la file d'attente créée :
 - a. Dans le panneau de navigation de gauche, accédez à la section **Ressources** → **JMS** → **Fournisseurs JMS**.
 - b. Dans la liste déroulante Portée, sélectionnez le serveur, puis dans la liste Fournisseurs, sélectionnez **Fournisseur de messagerie par défaut**.
 - c. Dans Propriétés supplémentaires, cliquez sur **File d'attente**.
 - d. Entrez un nom (par exemple ws_tutorial_queueJms) et un nom JNDI (par exemple jms/ws_tutorial_queue). Dans la sous-fenêtre des connexions, sélectionnez le bus (WS_tutorial_bus) et la file d'attente (ws_tutorial_queueJms) créés précédemment.
 - e. Cliquez sur **OK** pour sauvegarder les changements.
6. Créez une fabrique de connexions de file d'attente pour la file d'attente en entrée :
 - a. Accédez à **Ressources** → **JMS** → **Fabriques de connexions de file d'attente**.
 - b. Dans la liste déroulante Portée, sélectionnez le serveur, puis cliquez sur **Nouveau**.
 - c. Sélectionnez le fournisseur de messagerie par défaut, puis cliquez sur **OK**.

- d. Dans la section Propriétés générales, entrez un nom (par exemple `WebServicesInput_QCF`) et un nom JNDI (par exemple `jms/ws_tutorial_qcf`).
 - e. Dans la sous-fenêtre Connexion, sélectionnez le bus créé précédemment (`WS_tutorial_Bus`) comme nom de bus.
 - f. Cliquez sur **OK** pour sauvegarder les changements.
7. Créez une fabrique de connexions de file d'attente pour la file d'attente des réponses :
- a. Accédez à **Ressources** → **JMS** → **Fabriques de connexions de file d'attente**.
 - b. Dans la liste déroulante Portée, sélectionnez le serveur, puis cliquez sur **Nouveau**.
 - c. Sélectionnez le fournisseur de messagerie par défaut, puis cliquez sur **OK**.
 - d. Dans la section Propriétés générales, entrez le nom `WebServicesReply_QCF` (vous **devez obligatoirement** entrer `WebServicesReply_QCF` dans cette zone) et un nom JNDI (par exemple `jms/WebServicesReplyQCF`). Si vous souhaitez utiliser un nom personnalisé pour la fabrique de connexions de file d'attente, vous devez changer l'alias de référence dans le descripteur de déploiement du projet `JMSServiceRouter`. Cette référence est configurée lorsque vous exécutez les assistants des services Web. Par conséquent, si vous décidez d'utiliser un autre nom JNDI, vous devez accéder à ce projet et remplacer les paramètres par défaut.
 - e. Dans la sous-fenêtre Connexion, sélectionnez le bus créé précédemment (`WS_tutorial_Bus`) comme nom de bus et cliquez sur **OK** pour sauvegarder les changements.
8. Une spécification d'activation JMS est nécessaire pour lier la file d'attente en entrée et l'EJB géré par message d'écoute :
- a. Accédez à **Ressources** → **JMS** → **Spécifications d'activation**.
 - b. Dans la liste déroulante Portée, sélectionnez le serveur, puis cliquez sur **Nouveau**.
 - c. Sélectionnez le fournisseur de messagerie par défaut, puis cliquez sur **OK**.
 - d. Entrez un nom (par exemple `ws_tutorial_JMSRouter`) et un nom JNDI (par exemple `eis/ws_tutorial_JMSRouter`). Dans la sous-fenêtre Destination, sélectionnez **File d'attente** comme type de destination, entrez le nom JNDI de destination (`jms/ws_tutorial_queue`), et sélectionnez le nom du bus (`WS_tutorial_Bus`).
 - e. Cliquez sur **OK** pour sauvegarder les changements.
9. Une fois que vous avez ajouté les fabriques de connexions et les files d'attente ou les rubriques requises, vous pouvez arrêter et redémarrer le système WebSphere Application Server version 6.1 et revenir à l'espace de travail de développement.

Point de contrôle pour la leçon

Vous pouvez à présent commencer la leçon 1.2 : Création du service Web.

[Retour d'informations](#)

Leçon 1.2 : Création du service Web

Dans cette leçon, vous allez apprendre à créer le service Web EJB dans son intégralité.

Avant de commencer, vous devez effectuer la leçon 1.1 : Création d'un serveur et d'une configuration de serveur pour JMS.

Le document WSDL indique où le service Web est déployé et les opérations qu'il offre. Vous pouvez créer le document WSDL, le fichier de descripteur de déploiement, le proxy et l'exemple, en procédant comme suit :

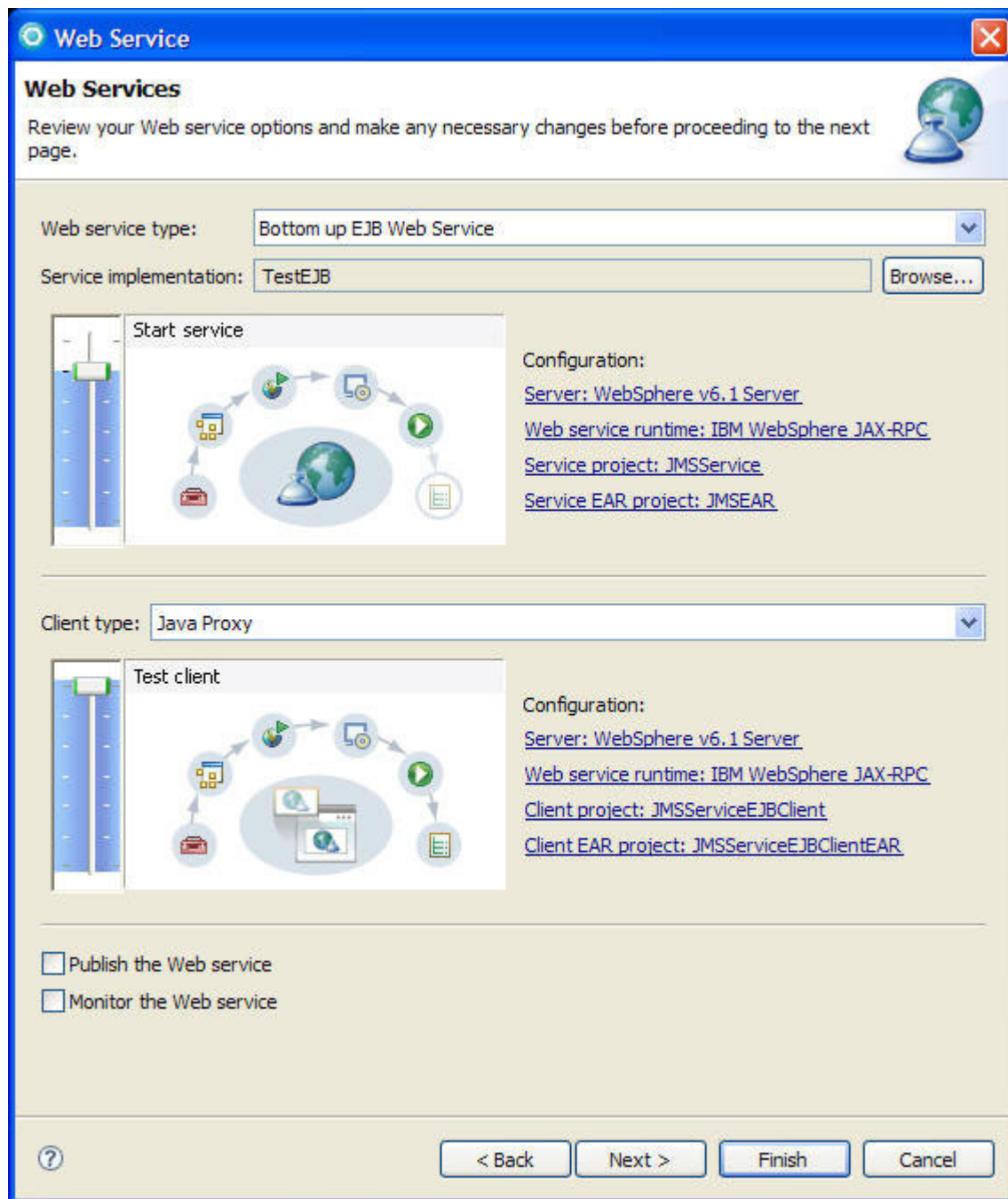
1. Cliquez sur **Fichier** → **Nouveau** → **Autre**. Sélectionnez **Services Web** pour afficher les différents assistants des services Web. Sélectionnez l'assistant **Service Web**. Cliquez sur **Suivant** pour lancer l'assistant Service Web.

2. Dans la zone **Type de service Web**, sélectionnez **Service Web EJB ascendant**.
3. Sélectionnez votre implémentation de service à l'aide du bouton **Parcourir**. Une fenêtre s'ouvre et répertorie tous les beans enterprise disponibles. Sélectionnez le bean TestEJB.
4. Afin de créer un service et un client, et de démarrer ces deux éléments sur votre serveur, placez le curseur du service sur la position "Démarrer" et le curseur du client sur la position "Test". Cette procédure entraînera la création de tous les éléments appropriés suivants : code client, code service, projets et modules de routeur. Elle déclenchera également l'association de tous ces éléments au projet EAR adéquat, la création du code de déploiement, l'installation du projet EAR sur le serveur cible et le démarrage du service. Cependant, le service ne sera pas testé, car l'explorateur de services Web ne prend pas en charge Web services sur JMS.
5. Vérifiez que les options côté serveur suivantes sont sélectionnées :
 - Serveur : Serveur WebSphere v6.1
 - Environnement d'exécution : environnement d'exécution IBM WebSphere JAX-RPC
 - Projet du service : JMSService
 - Projet EAR du service : JMSEAR

Vérifiez que les options côté client suivantes sont sélectionnées :

- Serveur : Serveur WebSphere v6.1
- Environnement d'exécution : environnement d'exécution IBM WebSphere JAX-RPC
- Projet du client : JMSServiceEJBClient
- Projet EAR du client : JMSServiceEJBClientEAR

L'assistant créera pour vous les projets qui n'existent pas encore. Une fois toutes les options sélectionnées, vous devriez obtenir une fenêtre de ce type :



6. Dans la page Configuration EJB du service Web, sélectionnez la méthode de transport **JMS** et décochez la case HTTP. Le projet de routeur JMSServiceRouter importé avec JMSEAR doit être sélectionné. Cliquez sur **Suivant**. JMS n'étant pas compatible WS-I, un message d'erreur s'affiche (sauf si les paramètres de compatibilité WS-I ont été définis sur **Ignorer**). Vous pouvez cliquer sur **Détails** pour connaître la cause de l'erreur. Vous pouvez ignorer cet avertissement. Cliquez sur **Ignorer**.
7. Dans la page Configuration de liaison de service Web EJB, vous devrez entrer manuellement les valeurs suivantes pour les faire correspondre aux files d'attente et aux fabriques de connexion créées lors de la précédente leçon :
 - Vérifiez que la file d'attente est sélectionnée comme destination JMS. Ce tutoriel ne fonctionne pas pour les rubriques.
 - Indiquez jms/ws_tutorial_queue comme Nom JNDI de destination.

- Indiquez `jms/ws_tutorial_qcf` comme Fabrique de connexions JMS.
- Le nom du composant port correspond au nom du service cible. `TestEJB` sera donc utilisé comme nom du service cible.
- Indiquez `eis/ws_tutorial_JMSRoute` comme Nom JNDI ActivationSpec.

Une fois les valeurs indiquées, la page doit apparaître sous la forme suivante :

Web Service

EJB Web Service Binding Configuration

EJB Web Service Binding Configuration

JMS Binding

JMS destination: queue

Destination JNDI name: jms/ws_tutorial_queue

JMS connection factory: jms_ws_tutorial_qcf

Port component name: TestEJB

MDB deployment mechanism: JMS activation spec

ActivationSpec JNDI name: eis/ws_tutorials_JMSRouter

Listener input port name:

Initial context factory name:

JNDI provider URL:

Delivery Mode: 1

Request message lifetime:

JMS request message priority: 4

Connection factory userid:

Connection factory password:

< Back Next > Finish Cancel

8. Dans la page Identité du bean Java de l'assistant, vous pouvez indiquer l'URI et la portée du service Web, ainsi que le nom des fichiers générés. Vous pouvez également sélectionner les méthodes qui doivent être incluses dans le service Web, indiquer le style de codage et configurer la sécurité du service Web. Cliquez sur **Suivant** pour accepter les valeurs par défaut.

Important : L'URI (Uniform Resource Identifier) du service Web est automatiquement généré par l'assistant à partir de l'artefact sélectionné pour devenir un service Web. L'URI de base par défaut

`http://tempuri.org/` est utilisé pour former l'URI sans association unique à une entité. Le nom d'hôte tempuri provient de la spécification WSDL et correspond à un URI temporaire. Utilisez l'URI de base par défaut lorsque vous ne souhaitez pas que l'URI soit globalement unique. Il est déconseillé d'utiliser `http://tempuri.org/` comme base pour des entités fixes et stables.

9. La page Proxy de service Web affiche l'emplacement de génération du code du proxy. Le proxy client fournit une interface RPC pour le service Web. N'activez pas la sécurité pour le proxy généré. Cliquez sur **Suivant**.
10. Utilisez la page Test du client du service Web pour sélectionner les options suivantes :
 - Sélectionnez l'option permettant de générer un exemple de page JSP du service Web à des fins de test.
 - Sélectionnez le dossier qui doit contenir la page JSP et vérifiez que toutes les méthodes sont incluses dans la page JSP.
 - Sélectionnez **Exécuter le test sur le serveur** pour démarrer automatiquement le serveur.Cliquez sur **Terminer**.
11. La page JSP du proxy est lancée dans un navigateur Web à l'adresse URL suivante : `http://localhost:9080/JMSCClient/sample/TestEJB/TestClient.jsp`. Vous pouvez utiliser cet exemple d'application pour tester le service Web en sélectionnant une méthode, en entrant une valeur pour la méthode et en cliquant sur **Appeler**. Le résultat de la méthode, c'est-à-dire l'écho de la chaîne indiquée dans la zone de saisie, s'affiche dans la fenêtre des résultats.

Point de contrôle pour la leçon

Terminez votre tutoriel en consultant les éléments de la rubrique Récapitulatif

[Retour d'informations](#)

Récapitulatif

Vous venez de terminer le développement et le test d'un service Web qui utilise le transport JMS.

Dans ce tutoriel, vous avez utilisé l'assistant des services Web pour générer un document WSDL (Web Services Description Language) appelé `TestEJB.wsdl` à partir du bean enterprise `TestEJB`. Vous avez ensuite déployé le service Web sur le système WebSphere Application Server et vous l'avez testé à l'aide des exemples de pages JSP du service Web.

Lorsque vous avez terminé le tutoriel et que vous n'avez plus besoin d'utiliser les projets Web à des fins de test, cliquez sur chaque projet à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Supprimer** pour supprimer ces projets de l'espace de travail.

Autres ressources

Pour plus d'informations sur les services Web, reportez-vous à l'aide en ligne (**Aide** → **Table des matières**).

Information associée



Services Web developerWorks

Pour consulter des articles techniques plus approfondis sur les services Web.