

IBM WebSphere Application Server - Express Version 5.1



# Guide d'installation

**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques» à la page 61.

**Sixième édition - décembre 2003**

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 2003. Tous droits réservés.

© Copyright International Business Machines Corporation 2000, 2003. All rights reserved.

# Table des matières

## Chapitre 1. Conditions d'installation requises pour IBM WebSphere Application Server - Express . . . . . 1

Remarques concernant l'installation . . . . .	1
Informations associées . . . . .	3
Eléments matériels requis . . . . .	3
Pour installer uniquement les outils sur un seul système . . . . .	3
Pour installer les outils et le serveur éloigné sur un seul système . . . . .	3
Pour le serveur éloigné sous Windows 2000 . . . . .	4
Pour le serveur éloigné seul sur Linux ou Intel . . . . .	4
Pour le serveur éloigné sous AIX . . . . .	4
Pour le serveur éloigné sous Sun Solaris . . . . .	4
Pour le serveur éloigné sous HP . . . . .	5
Conditions logicielles requises . . . . .	5
Systèmes d'exploitation . . . . .	5
Plug-in de fournisseurs tiers . . . . .	6
Informations de mise en forme . . . . .	6

## Chapitre 2. Installation de WebSphere Application Server - Express sur un système Windows . . . . . 9

Remarques relatives à la migration et à la coexistence . . . . .	9
Installation à partir du CD-ROM . . . . .	10
Installation à partir d'images électroniques . . . . .	11
Vérification de l'installation . . . . .	12
Vérification de l'installation de Site Developer . . . . .	12
Vérification de l'installation du composant Agent Controller . . . . .	12
Vérification de l'installation du composant Application Server . . . . .	13
Vérification du processus d'installation en mode silencieux . . . . .	13
Exécution d'une installation en mode silencieux . . . . .	13
Fichier de réponses inclus dans la compilation pour l'installation en mode silencieux . . . . .	14
Désinstallation de WebSphere Application Server - Express sous Windows . . . . .	14
Remarques sur les options de configuration de la sécurité du composant IBM Agent Controller . . . . .	15
Incidents et restrictions connus . . . . .	15
Incidents en cas d'installation de WebSphere Application Server - Express à partir d'une unité réseau . . . . .	15
Restrictions liées à l'espace disque . . . . .	16
Autorisations de l'utilisateur . . . . .	16
JVM introuvable lors de la tentative de désinstallation . . . . .	16
Reprise en cas d'échec de l'installation . . . . .	16

## Chapitre 3. Installation de WebSphere Application Server - Express sur un système Linux . . . . . 17

Remarques relatives à la migration et à la coexistence . . . . .	17
Installation à partir du CD-ROM . . . . .	18
Remarques concernant l'installation . . . . .	19
Installation à partir d'images téléchargeables . . . . .	19
Vérification de l'installation . . . . .	19
Vérification de l'installation de Site Developer . . . . .	20
Vérification de l'installation du composant Agent Controller . . . . .	20
Vérification de l'installation du composant Application Server . . . . .	20
Exécution d'une installation en mode silencieux . . . . .	21
Fichier de réponses inclus dans la compilation pour l'installation en mode silencieux . . . . .	21
Remarques sur les options de configuration de la sécurité du composant IBM Agent Controller . . . . .	21
(Facultatif) Mise à jour de GTK à l'aide de la version 2.2.2 ou d'une version ultérieure . . . . .	22
Désinstallation de WebSphere Application Server - Express sous Linux . . . . .	23
Incidents et restrictions connus . . . . .	23
Reprise après l'échec d'une installation . . . . .	23
JVM introuvable lors de la tentative de désinstallation . . . . .	24

## Chapitre 4. Installation de WebSphere Application Server - Express sous AIX . 25

Installation à partir du CD-ROM . . . . .	25
Installation à partir d'images téléchargeables . . . . .	26
Vérification de l'installation . . . . .	26
Exécution d'une installation en mode silencieux . . . . .	27
Fichier de réponses inclus dans la compilation pour l'installation en mode silencieux . . . . .	28
Remarques sur les options de configuration de la sécurité du composant IBM Agent Controller . . . . .	28
Désinstallation de WebSphere Application Server - Express sous AIX . . . . .	28
Incidents et restrictions connus . . . . .	28
Reprise après l'échec d'une installation . . . . .	28
JVM introuvable lors de la tentative de désinstallation . . . . .	29

## Chapitre 5. Installation de WebSphere Application Server - Express sous Solaris . . . . . 31

Installation à partir du CD-ROM . . . . .	31
Installation à partir d'images téléchargeables . . . . .	31
Vérification de l'installation . . . . .	32
Exécution d'une installation en mode silencieux . . . . .	32
Désinstallation de WebSphere Application Server - Express sous Solaris . . . . .	33
Incidents et restrictions connus . . . . .	33
Reprise après l'échec d'une installation . . . . .	33
JVM introuvable lors de la tentative de désinstallation . . . . .	33

<b>Chapitre 6. Installation de WebSphere Application Server - Express sous HP-UX . . . . .</b>	<b>35</b>
Installation à partir du CD-ROM . . . . .	35
Installation à partir d'images téléchargeables . . . . .	36
Vérification de l'installation . . . . .	36
Vérification de l'installation du composant Application Server . . . . .	36
Exécution d'une installation en mode silencieux . . . . .	37
Désinstallation de Websphere Application Server - Express sous HP-UX . . . . .	37
Incidents et restrictions connus . . . . .	37
Reprise après l'échec d'une installation . . . . .	37
JVM introuvable lors de la tentative de désinstallation . . . . .	38
<b>Chapitre 7. Plug-ins de sécurité du serveur Web HTTP . . . . .</b>	<b>39</b>
Plateformes prises en charge pour les plug-ins de serveur Web . . . . .	39
Logiciels pris en charge . . . . .	40
Remarques concernant l'installation . . . . .	40
Modifications apportées automatiquement à la configuration de mon serveur Web . . . . .	42
Modification du fichier de configuration du plug-in (plugin-cfg.xml) . . . . .	46
Exemple de fichier plugin-cfg.xml . . . . .	47

Incidents répertoriés . . . . .	47
Test du plug-in de serveur Web . . . . .	48
Conseils pour la résolution des incidents . . . . .	49
Regénération du fichier plugin-cfg.xml . . . . .	51
Informations supplémentaires . . . . .	52
WebSphere Application Server - Express :	
Nouveautés, mises à jour et correctifs du produit. . . . .	52

<b>Chapitre 8. Installation de plug-ins de sécurité du serveur Web HTTP . . . . .</b>	<b>53</b>
Installation à partir du CD . . . . .	53
Exécution d'une installation en mode silencieux . . . . .	55
Test du plug-in de serveur Web . . . . .	55
Désinstallation des plug-ins de sécurité du serveur Web HTTP sous Windows . . . . .	56
Désinstallation des plug-ins de serveur Web HTTP sous Linux et Unix . . . . .	56

<b>Chapitre 9. Configuration de WebSphere Application Server - Express pour une utilisation en environnement coopératif . . . . .</b>	<b>59</b>
---	-----------

<b>Remarques . . . . .</b>	<b>61</b>
Informations sur l'interface de programmation . . . . .	63
Marques et logos . . . . .	63

---

## Chapitre 1. Conditions d'installation requises pour IBM WebSphere Application Server - Express

La présente édition (sixième édition - novembre 2003) du *Guide d'installation* contient les informations suivantes concernant WebSphere Application Server - Express version 5.1 :

- Conditions matérielles et logicielles requises pour WebSphere Application Server - Express
- Instructions d'installation et de désinstallation de WebSphere Application Server - Express
- Instructions de configuration des plug-ins de sécurité du serveur Web HTTP
- Instruction de configuration de WebSphere Application Server - Express pour une utilisation en environnement coopératif

Consultez le site relatif au support du produit à l'adresse [www.ibm.com/software/webservers/appserv/express/support.html](http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/express/support.html) pour obtenir les informations suivantes concernant les correctifs et le support :

- Téléchargement et installation des correctifs et informations concernant le support de WebSphere Application Server - Express.

Par exemple, pour effectuer une mise à niveau de 5.0, 5.0.1 ou 5.0.2 vers 5.1.

---

### Remarques concernant l'installation

Notez les points suivants concernant WebSphere Application Server - Express V5.1 :

1. Si vous avez installé et utilisé une version antérieure de WebSphere Application Server - Express, exportez vos projets en tant que fichiers EAR, puis importez ces derniers dans le produit. Nous prenons en charge la migration de votre espace de travail, mais vous recommandons d'exporter vos projets en tant que fichiers EAR (y compris le projet source) afin de faciliter l'importation des projets dans le nouveau composant Site Developer en cas d'incident lors de la migration de l'espace de travail.
2. Le programme d'installation peut migrer la configuration et les applications du serveur de production d'une version précédente de WebSphere Application Server - Express. Si une version précédente est détectée, vous pouvez choisir d'effectuer ou non la migration. Pour plus de détails, reportez au *Guide de migration*.
3. Pour effectuer l'installation, vous DEVEZ disposer de privilèges d'administrateur (pour Windows) ou 'root' (pour Linux).
4. Si vous installez une des fonctions -- Application Server - Express ou Studio Site Developer -- et si vous exécutez ensuite de nouveau l'installation pour installer l'autre fonction, vous devez utiliser le même répertoire cible que celui sélectionné la première fois.
5. Lorsque vous désinstallez WebSphere Application Server - Express, un message peut indiquer qu'un fichier d'Agent Controller est utilisé. Pour continuer, affichez une invite, entrez la commande **net stop "IBM Agent Controller"** et poursuivez la désinstallation. Ou cliquez sur **Panneau de configuration -> Outils d'administration -> Services** et arrêtez IBM Agent Controller dans la fenêtre qui s'affiche. Pour arrêter Agent Controller sous Linux, tapez **./RAStop.sh** à partir du répertoire /opt/IBMRAC/bin.

6. Si vous annulez une désinstallation, selon le stade auquel l'annulation a lieu, il se peut que WebSphere Application Server - Express soit en partie installé. A l'issue d'une installation partielle, il est recommandé de désinstaller WebSphere Application Server - Express, de supprimer les fichiers restés dans le répertoire d'installation, de corriger la cause de l'incident initial, puis de relancer l'installation.
7. Microsoft dll msvcp60.dll doit se trouver sur la machine sur laquelle IBM Remote Agent Controller est installé. Si, alors que vous utilisez Windows 2000 Server, l'erreur "RAserver.exe cannot find MSVCP60.DLL" survient, installez Windows 2000 Support Tools pour résoudre cet incident. Puis, réinitialisez le système. La réinitialisation doit survenir après l'installation de Windows 2000 Support Tools et avant celle de WebSphere Application - Server Express. Les utilitaires Windows 2000 Support Tools se trouvent sur le CD de Microsoft Windows 2000 Server.
8. Certains des caractères et des chaînes ne s'affichent pas correctement dans l'exemple Survey lors de l'exécution à l'aide de DB2. Cette situation est due à des limitations DB2 lors du stockage et de l'extraction de caractères UTF8.
9. Des incidents se produisent lors de l'exécution d'exemples Express par rapport à une base de données DB2, version 8.1, Enterprise Edition, à l'aide des nouveaux pilotes JDBC Type 4. Un correctif pour le produit DB2 sera bientôt disponible. Une solution temporaire consiste à supprimer les sauts de ligne, les espaces et les retours chariot dans les instructions SQL des exemples. Placez chaque instruction SQL sur une seule ligne. Pour obtenir plus d'informations sur pilotes JDBC Type 4 DB2, consultez l'adresse <http://www-3.ibm.com/software/data/db2/udb/ad/v8/client/db2a1305.htm>.
10. L'annulation de l'installation de WebSphere Studio à l'aide du mode console est limitée. Une fois l'installation de WebSphere Studio commencée, l'installation ne peut pas être annulée. Vous pouvez annuler l'installation lors des étapes de préparation du processus d'installation mais il n'existe aucune méthode prise en charge d'annulation de l'installation une fois la copie des fichiers sur le disque dur commencée. Lorsque vous appuyez sur les touches Ctrl-C, l'installation est interrompue mais cette action n'est pas recommandée.  
**Remarque :** L'étape finale avant l'action d'installation affiche la taille de disque estimée requise par l'installation.
11. Pour une image électronique de WebSphere Studio, il est impératif que tous les éléments REQUIS sont téléchargés et extraits avant le traitement de l'installation du produit.
12. Si vous désinstallez WebSphere Studio et que vous le réinstallez dans le même répertoire, le démarrage du produit peut ne pas aboutir. Cette situation se produit uniquement lorsque vous tentez de démarrer WebSphere Studio avec un espace de travail créé avant la désinstallation. Pour empêcher ce problème, vous devez sélectionner un répertoire d'installation unique à chaque installation du produit.
13. Si vous avez déjà désinstallé WebSphere Studio, que vous l'avez réinstallé dans le même répertoire et que vous tentez de démarrer WebSphere Studio avec un espace de travail de votre installation précédente, un écran d'accueil WebSphere Studio s'affiche de manière répétée mais WebSphere Studio ne démarre pas. Pour éviter ce problème, procédez comme suit :
  - a. Ouvrez le gestionnaire des tâches et cliquez sur l'onglet Processus.
  - b. Sélectionnez un processus eclipse.exe et javaw.exe et cliquez sur Terminer le processus.

- c. Dans Windows Explorer, accédez à votre ancien espace de travail et supprimez le répertoire .metadata\config. De cette manière, vous ne perdez aucune donnée de l'espace de travail.
- d. Redémarrez WebSphere Studio.

---

## Informations associées

- Pour plus d'informations sur les incidents et restrictions affectant le produit, les niveaux de logiciel pris en charge pour les fonctions spécifiques de WebSphere Application Server - Express et les modifications apportées dans cette version, reportez-vous au fichier readme.

Ce guide est disponible aux formats HTML et Acrobat PDF, dans le répertoire racine du CD d'installation et dans le répertoire d'installation du produit. Les deux versions contiennent les mêmes informations. Vous pouvez ouvrir install.html dans n'importe quel navigateur Web. Pour ouvrir install.pdf, vous devez avoir installé le logiciel Acrobat Reader, que vous pouvez télécharger à partir de [www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html).

---

## Éléments matériels requis

Les éléments matériels suivants doivent être installés avant d'installer WebSphere Application Server - Express:

- Intel Pentium II au minimum (Pentium III 500 MHz ou supérieur recommandé)
- Espace disque :
  - Espace disque de 1,5 Go au minimum pour l'installation de WebSphere Application Server - Express. Vous devez posséder une quantité d'espace disque supplémentaire pour les ressources de développement.
  - Vous devez également disposer de 1,5 Go supplémentaire si vous téléchargez l'image électronique pour installer WebSphere Application Server - Express.
- Résolution d'affichage :
  -  Affichage 800 x 600 minimum (1024 x 768 recommandé)
  -  Affichage 1024 x 768 minimum minimum

## Pour installer uniquement les outils sur un seul système

- Processeur Intel Pentium II au minimum. Il est recommandé d'utiliser un système Pentium III 500 MHz ou supérieur.
- Mémoire RAM de 512 Mo au minimum. (768 Mo recommandés.)
- Espace disque : Espace disque de 1,2 Go au minimum pour l'installation de WebSphere Studio Site Developer. Vous devez posséder une quantité d'espace disque supplémentaire pour les ressources de développement.
- Si vous utilisez l'image électronique du produit pour installer WebSphere Application Server - Express, 1,5 est également requis.

## Pour installer les outils et le serveur éloigné sur un seul système

- Processeur Intel Pentium II au minimum. Il est recommandé d'utiliser un système Intel Pentium III 500 MHz ou supérieur.
- Mémoire RAM de 512 Mo au minimum. (Il est recommandé de disposer de 768 Mo de mémoire RAM).
-  Prise en charge d'une carte de communication.

-  Prise en charge de TCP/IP et d'une carte de communication.
- Espace disque : Espace disque de 1,5 Go au minimum pour l'installation de WebSphere Application Server - Express. Vous devez posséder une quantité d'espace disque supplémentaire pour les ressources de développement.
- Si vous utilisez l'image électronique du produit pour installer WebSphere Application Server - Express, 1,5 Go d'espace disque est également requis.

## **Pour le serveur éloigné sous Windows 2000**

- Processeur Intel Pentium II au minimum. Il est recommandé d'utiliser un système Pentium III 500 MHz ou supérieur.
- Prise en charge d'une carte de communication.
- 300 Mo d'espace disque au minimum pour l'installation (comprend SDK). Vous devez posséder davantage d'espace disque si vous téléchargez l'image électronique pour installer WebSphere Application Server - Express.
- 256 Mo de mémoire au minimum. Il est recommandé de disposer de 512 Mo de mémoire.

## **Pour le serveur éloigné seul sur Linux ou Intel**

- Processeur Intel 500 MHz ou supérieur
- Prise en charge de TCP/IP et d'une carte de communication.
- 300 Mo d'espace disque au minimum pour l'installation (comprend SDK). Si vous utilisez l'image électronique du produit pour installer WebSphere Application Server - Express, une quantité d'espace disque supplémentaire est requise.
- Mémoire physique de 256 Mo. Il est recommandé de disposer de 512 Mo de mémoire.

## **Pour le serveur éloigné sous AIX**

- Station de travail RS/6000 ou supercalculateur RS/6000 SP à 375 MHz ou plus
- Prise en charge de TCP/IP et d'une carte de communication.
- 300 Mo d'espace disque au minimum pour l'installation (comprend SDK). Si vous utilisez l'image électronique du produit pour installer WebSphere Application Server - Express, une quantité d'espace disque supplémentaire est également requise.
- Mémoire physique de 256 Mo. Il est recommandé de disposer de 512 Mo de mémoire.

## **Pour le serveur éloigné sous Sun Solaris**

- Processeur G5, G6 ou supérieur
- Prise en charge de TCP/IP et d'une carte de communication.
- 300 Mo d'espace disque au minimum pour l'installation (comprend SDK). Si vous utilisez l'image électronique du produit pour installer WebSphere Application Server - Express, une quantité d'espace disque supplémentaire est requise.
- Mémoire physique de 256 Mo. Il est recommandé de disposer de 512 Mo de mémoire.

## Pour le serveur éloigné sous HP

- Processeur HP 9000 440 MHz ou supérieur.
- Prise en charge de TCP/IP et d'une carte de communication.
- 300 Mo d'espace disque au minimum pour l'installation (comprend SDK). Si vous utilisez l'image électronique du produit pour installer WebSphere Application Server - Express, une quantité d'espace disque supplémentaire est requise.
- Mémoire physique de 256 Mo. Il est recommandé de disposer de 512 Mo de mémoire.

---

## Conditions logicielles requises

### Systèmes d'exploitation

Les éléments logiciels suivants doivent être installés avant d'installer WebSphere Application Server - Express :

L'un des systèmes d'exploitation suivants :

-  Windows 2000 Server ou Advanced Server avec Service Pack 4 ou version ultérieure, composant de serveur éloigné uniquement
-  Windows 2003 Server Standard Edition, composant du serveur éloigné uniquement
-  Windows 2000 Professionnel avec Service Pack 4 ou version ultérieure, outils WebSphere Studio et composants du serveur
-  Windows XP SP1a Professionnel pour les outils WebSphere Studio et les composants du serveur
-  Red Hat, version 7.2 pour le composant Outils WebSphere Studio, comprenant l'environnement de test d'unité uniquement
-  Red Hat, version 8.0 pour le composant Outils WebSphere Studio, comprenant l'environnement de test d'unité uniquement.
-  Red Hat, version AS (ou EL) 2.1 pour le composant du serveur éloigné uniquement
-  SuSE, version 7.2 pour le composant Outils WebSphere Studio comprenant l'environnement de test d'unité uniquement.
-  SuSE, version 8.1 pour le composant Outils Studio comprenant l'environnement de test d'unité uniquement.
-  United Linux V 1.0 (Suse SLES 8), composant du serveur éloigné uniquement
-  AIX 5.2 (niveau de maintenance 5200-01), composant du serveur éloigné uniquement, avec déploiement à distance à partir de n'importe quelle plateforme d'outils Studio prise en charge
-  Solaris 9 (avec le groupe de correctifs recommandé d'avril 2003), composant serveur éloigné uniquement
-  HP 11iv1 (niveau de correctif, décembre 2002), composant du serveur éloigné uniquement
- Les systèmes d'exploitation Windows indiqués ci-dessus prennent en charge toutes les langues prises en charge par WebSphere Application Server - Express. Le tableau suivant indique les langues prises en charge par les systèmes d'exploitation Linux :

Tableau 1. Langues prises en charge par les systèmes d'exploitation Red Hat et SuSE.

	Anglais uniquement	Anglais et une langue nationale	Jeu de caractères mono-octet (SBCS)	Jeu de caractères à double octets (DBCS) (Voir Remarque 1)
Red Hat 7.2	OUI			
Red Hat 8.0		OUI	OUI	OUI (1)
SuSE 7.2	OUI			
SuSE 8.1		OUI	OUI	

(1) Si vous souhaitez utiliser un jeu de caractères à double octets sur Red Hat 8.0, vous devez mettre à jour GTK 2.0 à l'aide de la version 2.2 ou d'une version ultérieure. Voir «(Facultatif) Mise à jour de GTK à l'aide de la version 2.2.2 ou d'une version ultérieure» à la page 22.

**Avvertissements :**

- Si vous utilisez le système d'exploitation Linux (Red Hat 8.0), la prise en charge du coréen, du chinois simplifié, du japonais et du chinois traditionnel n'est pas totalement opérationnelle. Elle est limitée par la fonction de langue nationale du GTK (GIMP Tool Kit) actuellement disponible pour les développeurs Red Hat. Pour éviter ces restrictions, vous devez utiliser le produit en anglais.
- Si vous utilisez le système d'exploitation Linux (SuSE), le coréen, le chinois simplifié, le japonais et le chinois traditionnel ne sont pas pris en charge.

## Plug-in de fournisseurs tiers

Si WebSphere Application Server - Express est installé et que vous installez des plug-ins de fournisseur tiers, vous devez vous procurer les plug-ins correspondants pour la version 5.1.1 et les réinstaller.

**Remarque :** Si WebSphere Application Server - Express est installé et que les plug-ins de fournisseur tiers sont installés dans le répertoire `\eclipse` ou `\wstools\eclipse`, vous devez réinstaller ces derniers.

## Informations de mise en forme

Ce module contient deux jeux de CD :

1. WebSphere Application Server - Express (CD pour Windows et Linux (anglais uniquement) ; CD UNIX pour HP-UX, Solaris ou AIX), CD du plug-in de sécurité du serveur Web pour toutes les plateformes prises en charge par Express Server)
2. DB2 Universal Database Enterprise Express Edition

### Scénarios d'installation

1. **Pour utiliser le composant serveur d'applications de WebSphere Application Server – Express sans son composant outil de développement**
  - a. Utilisez le CD d'installation approprié (selon votre plateforme de système d'exploitation) du premier jeu.
  - b. Lors de l'installation, indiquez que vous souhaitez installer le composant serveur d'applications uniquement.
2. **Pour utiliser le composant serveur d'applications de WebSphere Application Server – Express avec son composant outil de développement**
  - a. **Sur le même poste**

- Utilisez le CD d'installation approprié (selon votre plateforme de système d'exploitation) du premier jeu.
  - Lors de l'installation, sélectionnez l'option permettant l'installation des deux composants en une seule étape.
- b. **Sur des postes différents**
- Installez le composant outils de développement sur les postes Windows ou Linux car il n'est pris en charge que sur ces plateformes.
  - Installez le composant de serveur d'applications sur l'autre poste.
3. **Pour utiliser un serveur Web séparé dans l'un des deux premiers scénarios**  
Utilisez le CD du plug-in de sécurité du serveur Web adapté à votre plateforme pour installer un plug-in pour la connexion du serveur Web au serveur d'applications. Prenez en compte le fait qu'un serveur Web n'est pas inclus avec WebSphere Application Server - Express.
4. **Pour ajouter DB2 Universal Database Express Edition dans l'un des deux premiers scénarios** : Utilisez le CD du deuxième jeu pour installer la base de données sur votre plateforme.

**IMPORTANT** : Vous pouvez utiliser DB2 Universal Database Express Edition sur un poste pour montrer, tester et développer des programmes d'application. Vous ne pouvez pas installer un des programmes sur un serveur de production. Consultez la licence fournie pour plus de détails.



---

## Chapitre 2. Installation de WebSphere Application Server - Express sur un système Windows

La présente section comporte les informations relatives à l'installation de WebSphere Application Server - Express sous Windows. Les principaux composants de WebSphere Application Server - Express sont Application Server, Remote Agent Controller et WebSphere Studio Site Developer (WSSD). Vous avez la possibilité d'installer tout ou partie de ces composants. Vous devez installer Remote Agent Controller avec Application Server pour être en mesure d'administrer ce dernier à l'aide de WSSD. Vous pouvez installer WebSphere Application Server - Express à partir du CD-ROM ou des images électroniques téléchargées.

### Remarque concernant l'installation :

Vous pouvez exécuter le programme d'installation en mode console interactif au lieu d'utiliser les écrans d'interface graphique de l'assistant. Le mode console peut être plus adapté aux personnes ayant des exigences en matière d'accessibilité. Le mode "-accessibility" fournit des informations vocales complémentaires aux utilisateurs finals malvoyants. Pour utiliser le mode console, exécutez cette commande à partir du répertoire setup du CD d'installation de WebSphere Application Server - Express :

- Pour Windows : `setupwin32 -is:javaconsole -log @NONE -accessibility`

Suivez les instructions pour effectuer l'installation. Remarque : L'option "-is:javaconsole" est essentielle. Si vous ne la spécifiez pas, le programme d'installation sera suspendu. "-log @NONE" désactive la journalisation afin d'éliminer les renseignements de journal destinés à la console. En cas d'incident pendant l'installation, vous devrez peut-être supprimer cette option afin de collecter des renseignements de journal.

---

## Remarques relatives à la migration et à la coexistence

**Important :** N'installez pas cette version sur une version antérieure. Vous pouvez installer cette version dans un autre répertoire, afin que les deux versions coexistent, ou désinstaller au préalable la version antérieure. Si le programme d'installation détecte une version précédente du serveur d'applications, vous pouvez effectuer la migration de la configuration du serveur vers le serveur 5.1. Pour plus de détails, reportez-vous au *Guide de migration*.

**Important :** Si vous tentez d'ouvrir un espace de travail de la version 4.0.x à partir de l'environnement IDE Studio Site Developer version 5.1.1, l'espace de travail sera converti en un espace de travail de la version 5.1.1. Les noms de projet, les fichiers source de projet et les chemins de compilation Java de projet (chemin d'accès aux classes) sont conservés. Toutefois, les paramètres de l'interface utilisateur, de débogage et la plupart des préférences sont perdus. Pour connaître la procédure à suivre pour la migration en toute sécurité des projets existants vers la version 5.1.1, voir le *Guide de migration*.

Par mesure de précaution, il est recommandé d'effectuer une copie de sauvegarde des espaces de travail de la version 5.x avant d'effectuer la migration vers la version 5.1.1.

---

## Installation à partir du CD-ROM

Avant d'installer le produit, vérifiez les points suivants :

- Outre l'espace requis pour l'installation du produit, l'unité de disque système de Windows doit comporter au minimum 50 Mo d'espace libre, et la variable d'environnement TEMP ou TMP doit pointer vers un répertoire temporaire valide contenant au moins 200 Mo d'espace libre.
- WebSphere Application Server ne doit *pas* être actif.

Pour installer WebSphere Application Server - Express à partir du premier CD d'installation du produit, procédez comme suit :

1. Consultez «Remarques relatives à la migration et à la coexistence» à la page 9 avant de procéder à l'installation.
2. Insérez le CD dans le lecteur de CD.
3. Si l'auto-exécution du CD-ROM à l'insertion est activée sur le système, le programme launchpad est automatiquement lancé. Si l'auto-exécution est désactivée sur votre système, exécutez launchpad.exe à partir du premier CD d'installation afin d'afficher la fenêtre WebSphere Application Server - Express de lancement de l'installation.

### Conseils :

- Si vous souhaitez uniquement installer WebSphere Application Server - Express, exécutez setupwin32.exe à partir du répertoire \setup du premier CD d'installation.
  - Si vous voulez installer WebSphere Application Server - Express à partir d'une console ou d'un terminal telnet sans utiliser l'interface graphique, exécutez \setup\setupwin32.exe -console
4. La fenêtre de lancement de l'installation de WebSphere Application Server - Express contient plusieurs liens que vous pouvez sélectionner pour consulter le fichier Readme et le présent *Guide d'installation*. Cliquez sur **Installer** pour lancer l'installation du produit. Cliquez sur **Quitter** pour fermer à tout moment le programme launchpad. Le programme de lancement se ferme automatiquement lorsque vous cliquez sur **Installer**.
  5. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour exécuter certaines tâches, telles que la lecture de l'accord de licence et la spécification du répertoire d'installation cible.
    - L'installation standard installe à la fois Studio Site Developer, Application Server et Remote Agent Controller. Prenez en compte le fait que Studio Site Developer inclut l'environnement d'exécution de test Express 5.1 automatiquement.
    - Une installation personnalisée permet de sélectionner Application Server, Remote Agent Controller, Studio Site Developer, l'environnement d'exécution de test Express 5.0.2 facultatif et les fichiers de langue traduits pour Site Developer.
    - Si vous installez Application Server, vous devez installer Remote Agent Controller si vous souhaitez administrer le serveur depuis Studio Site Developer.
    - Si vous choisissez d'installer Studio Site Developer, vous serez invité à insérer le second CD pendant le processus d'installation.

**Important :** N'installez *pas* l'application dans un répertoire dont le nom contient des caractères double octet ou des caractères spéciaux, tel que le

dollar. Une telle opération risque de produire des effets indésirables, tels que des erreurs dans le chemin d'accès aux classes dans l'environnement de test WebSphere.

6. L'installation complète prend 10 à 30 minutes, en fonction de la configuration matérielle utilisée et des fonctions que vous installez.
7. Lorsque la fonction Application Server est installée, un service nommé IBM WebSphere Application Server V5 - Express51 est créé. Ce service permet de démarrer Application Server dans un contexte de service. Ce qui signifie que le serveur continue de s'exécuter jusqu'à ce que vous vous déconnectiez de la session Windows. Par défaut, ce service est défini pour un démarrage manuel et pour s'exécuter sous le compte de système local. Vous pouvez utiliser le gestionnaire de services Windows pour configurer le service afin qu'il démarre automatiquement lors de l'initialisation et pour exécuter le service avec un autre ID. Pour plus de détails, voir la description de la commande WASService.exe de l'InfoCenter.
8. Lorsque WebSphere Application Server - Express est installé, cliquez sur **Terminer** pour fermer la fenêtre d'installation.
9. Si des erreurs sont signalées, reportez-vous au fichier journal indiqué (expressInstallLog.txt dans le répertoire logs) pour plus d'informations.
10. L'application First Steps est démarrée à la fin de l'installation. Vous pouvez utiliser First Steps pour afficher le document Guide d'initiation, accéder à l'InfoCenter WebSphere, démarrer et arrêter le serveur, vérifier l'installation du serveur, lancer la console d'administration, lancer l'application WebSphere Studio Development - Visite guidée ou Studio Site Developer.

---

## Installation à partir d'images électroniques

WebSphere Application Server - Express se compose de plusieurs modules téléchargeables. Chaque module correspond à une archive auto-extractible. Tous les modules sont nécessaires.

Avant d'installer le produit, vérifiez les points ci-après :

- Outre l'espace requis pour l'installation du produit, l'unité de disque système de Windows doit comporter au minimum 50 Mo d'espace libre, et la variable d'environnement TEMP ou TMP doit pointer vers un répertoire temporaire valide contenant au moins 200 Mo d'espace libre. Les images téléchargeables nécessitent environ 1,2 Go , ainsi que 1,5 Go pour l'extraction.
- WebSphere Application Server ne doit *pas* être actif.

Pour installer l'image électronique de WebSphere Application Server - Express, procédez comme suit :

1. Cliquez sur chaque module et sélectionnez l'option **Enregistrer ce programme sur le disque**. Téléchargez chaque module dans le même répertoire. Assurez-vous que vous disposez de suffisamment d'espace sur l'unité utilisée pour le téléchargement.
2. Accédez au répertoire d'extraction et cliquez sur chaque module. Sélectionnez le **même** répertoire pour extraire tous les modules. Pour générer une image d'installation valide, vous devez extraire tous les modules dans le même répertoire.
3. Après avoir extrait tous les modules téléchargeables, vous pouvez les supprimer pour récupérer de l'espace disque.
4. Les fichiers extraits sont identiques à ceux disponibles sur le CD d'installation de WebSphere Application Server - Express. Pour effectuer l'installation,

reportez-vous aux instructions indiquées plus haut. Accédez au répertoire contenant les fichiers extraits et exécutez **launchpad.exe** dans le répertoire \disk1.

---

## Vérification de l'installation

A l'issue de l'installation de WebSphere Application Server - Express, vous devez obtenir la structure de répertoires suivante dans le <chemin d'installation d'Express> :

### **\_uninst**

Contient 3 fichiers ainsi qu'un répertoire \_jvm pour la désinstallation du logiciel Express.

### **AppServer**

Fichiers Application Server — Comprend 9500 fichiers environ.

### **Express**

Divers fichiers et scripts — Comprend 25 fichiers environ.

### **Licence**

Contient environ 13 fichiers de licence.

### **Logs**

Contient plusieurs fichiers journaux d'installation.

### **RAC**

Fichiers IBM Agent Controller — Comprend 50 fichiers environ.

### **Readme**

Contient le fichier Readme, le guide d'installation et le guide d'initiation au format PDF - Environ 100 fichiers.

### **SiteDeveloper**

Fichiers de WebSphere Studio Site Developer — Environ 35.000 fichiers (en cas d'inclusion des fichiers de support plurilingue).

Si l'un de ces répertoires contient un nombre sensiblement différent de fichiers, un incident lié à l'installation s'est probablement produit. Consultez le fichier **expressInstallLog.txt** dans le répertoire <ChemininstallExpress>\logs pour identifier l'incident.

## Vérification de l'installation de Site Developer

Si l'installation a abouti, lancez Site Developer en sélectionnant **Démarrer > Programmes > IBM WebSphere Application Server - Express 5.1 > Studio Site Developer**. Une fois que Site Developer est lancé, suivez les liens de la page de bienvenue pour charger et exécuter l'un des exemples Express.

## Vérification de l'installation du composant Agent Controller

IBM Agent Controller est toujours installé sous forme de service Windows et est lancé automatiquement. IBM Agent Controller fournit le canal de communication entre Site Developer et Application Server. Sélectionnez Panneau de configuration > Outils d'administration > Services pour vérifier que le composant IBM Agent Controller est répertorié et actif. Si vous pensez qu'un incident s'est produit, examinez le fichier servicelog.log dans le répertoire <chemin d'installation d'Express>\RAC\config.

Si l'installation n'a pas abouti, consultez le fichier racInstallLog.txt dans le répertoire <ChemininstallExpress>\logs. Si le fichier racInstallLog.txt n'existe pas, cela signifie peut-être qu'une autre version du composant IBM Agent Controller est déjà installée sur le système. Désinstallez l'autre version et relancez l'installation.

## Vérification de l'installation du composant Application Server

Vous pouvez vérifier le fonctionnement de base de l'installation d'Application Server en exécutant la vérification de l'installation du serveur à partir de l'application First Steps. First Steps est lancée à la fin de l'installation ou vous pouvez lancer ce programme en sélectionnant Démarrer > Programmes > IBM WebSphere Application Server - Express 5.1 > First Steps.

Vous pouvez également vérifier le fonctionnement d'Application Server en exécutant le fichier <ChemininstallExpress>\Express\bin\testServer.bat. Le fichier lance et arrête le logiciel à l'aide de la configuration par défaut. Ce fichier est uniquement utilisé pour tester l'installation du serveur.

---

## Vérification du processus d'installation en mode silencieux

L'exécution du fichier setupwin32.exe démarre le programme d'installation Java puis retourne à l'invite de commandes. L'installation continue de s'exécuter en arrière-plan. Il existe plusieurs méthodes simples pour vérifier qu'une installation en mode silencieux a abouti :

1. Recherchez les raccourcis dans le menu Démarrer ou l'entrée devant être créée dans **Ajout/Suppression**.
2. En supposant que l'installation a abouti, consultez régulièrement le répertoire \logs. S'il existe un fichier journal appelé 'installAdminConsole.log', l'installation en mode silencieux est terminée.
3. Dans le Gestionnaire des tâches, regardez si setupwin32.exe et java.exe ont disparu.

Vous pouvez également exécuter l'installation en émettant la commande permettant d'exécuter directement le programme d'installation Java. Plusieurs paramètres de ligne de commande doivent être transmis au programme d'installation pour qu'il fonctionne correctement. Dans le répertoire util du premier CD, il existe un fichier de commandes exemple appelé syncInstall.bat qui peut permettre d'exécuter l'installation de manière synchronisée. L'invite de commandes ne s'affiche plus tant que l'installation n'est pas terminée. Vous pouvez transmettre des paramètres à la commande syncInstall.bat de la même manière qu'avec le fichier setupwin32.exe. Cette commande batch est particulièrement utile pour les scénarios d'installation en mode silencieux.

---

## Exécution d'une installation en mode silencieux

Le programme d'installation WebSphere Application Server - Express peut s'exécuter en mode silencieux. Pour installer WebSphere Application Server - Express en mode silencieux, vous devez utiliser l'option de ligne de commande `-silent`. Dans le cas d'une installation en mode silencieux, aucun panneau d'assistant ne s'affiche après l'exécution de la commande d'installation.

Pour exécuter l'installation en mode silencieux en appliquant les valeurs par défaut, utilisez la commande suivante :

```
setupwin32.exe -silent
```

Si vous souhaitez modifier l'emplacement par défaut de l'installation Express (IBM/WebSphere/Express), entrez :

```
setupwin32.exe -silent -P waseBean.installLocation=c:\<votrérépertoire>
```

Vous pouvez également utiliser un fichier réponse afin de définir d'autres options pour l'installation en mode silencieux. Reportez-vous à l'exemple de fichier réponse disponible sur le CD-ROM d'installation. Pour exécuter l'installation en mode silencieux à l'aide d'un fichier de réponses, entrez la commande :

```
setupwin32.exe -silent -options <chemin complet>\fichierréponses
```

Remarque : WebSphere Application Server - Express ne prend pas en charge une installation en mode silencieux à partir d'un CD lorsque vous sélectionnez la fonction WebSphere Studio Site Developer. Cette situation est due au fait que le deuxième CD est requis pour cette fonction et que le programme d'invitation ne vous invite pas à insérer le deuxième CD lors de l'exécution en mode silencieux. Pour installer la fonction WebSphere Studio Site Developer en mode silencieux, vous pouvez copier le deuxième CD sur le disque dur ou monter le CD dans une deuxième unité de CD puis utiliser l'option '-media 2=<path to second CD>' pour indiquer au programme d'installation l'emplacement de la deuxième image du CD.

## Fichier de réponses inclus dans la compilation pour l'installation en mode silencieux

Un fichier de réponses exemple est inclus avec Express dans :  
\util\responsefile.txt. Vous pouvez utiliser ce fichier en tant que fichier de réponses modèle.

---

## Désinstallation de WebSphere Application Server - Express sous Windows

Pour désinstaller WebSphere Application Server - Express :

1. Fermez WebSphere Application Server - Express.
2. Sélectionnez l'entrée IBM WebSphere Application Server - Express 5.1 dans la fenêtre Ajouter ou supprimer des programmes.
3. Suivez les instructions de l'assistant pour désinstaller le produit.
4. D'autres répertoires ne sont pas supprimés :
  - Le répertoire \eclipse\.config est conservé dans l'éventualité de la désinstallation de WebSphere Application Server - Express suite à un incident et de sa réinstallation dans le même répertoire.
  - Le répertoire \eclipse\links peut être conservé si des plug-in tiers étaient liés au produit dans l'éventualité de la désinstallation de WebSphere Application Server - Express suite à un incident et de sa réinstallation dans le même répertoire.
  - Le répertoire \logs subsiste afin de conserver un historique des fichiers journaux générés lors de l'installation. Le répertoire peut contenir des informations pouvant permettre la résolution des incidents liés à l'installation.

Pour supprimer complètement WebSphere Application Server - Express, supprimez manuellement les répertoires restants.

Lors de la désinstallation de WebSphere Application Server - Express, le panneau qui apparaît à l'écran contient des options supplémentaires qui ne s'affichent pas lors de l'installation. Ces options supplémentaires sont des sous-fonctions de Studio Site Developer. Si vous souhaitez sélectionner ou désélectionner la fonction Studio Site Developer, vérifiez que toutes ses sous-fonctions sont sélectionnées ou désélectionnées.

---

## Remarques sur les options de configuration de la sécurité du composant IBM Agent Controller

Le composant IBM Agent Controller fournit le mécanisme de communication entre Studio Site Developer et Application Server. Le composant Agent Controller est installé sous forme de service Windows et est configuré pour s'exécuter avec le compte du système local. Vous pouvez utiliser le panneau de gestionnaire des services Windows pour modifier cette configuration et exécuter IBM Agent Controller avec un autre compte. Comme Agent Controller est utilisé pour lancer Application Server, le compte avec lequel Agent Controller s'exécute correspond à celui utilisé pour l'exécution du logiciel Application Server.

Vous disposez de plusieurs options pour sécuriser le lien entre Studio Site Developer et Agent Controller. La procédure d'installation configure le lien pour permettre à n'importe quel utilisateur Studio Site Developer d'établir une connexion avec Agent Controller. Vous serez amené à modifier ce paramètre de sécurité par défaut si vous utilisez Agent Controller dans un environnement de serveur de production.

Vous pouvez utiliser les fichiers

<chemin\_installation\_Express>\RAC\bin\RACSecurityOn.bat et RACSecurityOff.bat pour activer et désactiver la sécurité de base de la connexion. Lorsque la sécurité est activée, l'utilisateur de Studio Site Developer doit indiquer un ID utilisateur et un mot de passe valides pour le système d'exploitation lors de la connexion à Agent Controller. Agent Controller transmet l'ID utilisateur et le mot de passe au système d'exploitation pour authentification. Sous Windows, les mots de passe des noms de domaine ne sont pas authentifiés. Vous devez indiquer l'ID utilisateur et le mot de passe local.

Pour que l'utilitaire SetConfig d'IBM Agent Controller puisse être exécuté, java doit être défini dans le chemin d'exécution.

Si vous installez WebSphere Application Server - Express 5.1 sur une machine sur laquelle se trouve déjà une copie de WebSphere Application Server - Express 5.0, IBM Agent Controller est mis à jour en fonction de la version 5.1.1 et configuré pour désigner le serveur Express version 5.1. Si vous souhaitez ultérieurement supprimer WebSphere Application Server - Express 5.1 et restaurer l'environnement 5.0, vous devrez réinstaller la version 5.0 de WebSphere Application Server ou du composant Studio Site Developer afin de restaurer la version 5.0 d'IBM Agent Controller. L'une ou l'autre de ces fonctions 5.0 installe IBM Agent Controller pour 5.0.

---

## Incidents et restrictions connus

La présente section décrit les incidents et restrictions connus relatifs à l'installation et à la désinstallation de WebSphere Application Server - Express sous Windows. Pour obtenir plus d'informations sur les incidents et les restrictions affectant l'utilisation effective du produit, reportez-vous au fichier readme.

### Incidents en cas d'installation de WebSphere Application Server - Express à partir d'une unité réseau

Si vous effectuez le mappage vers une unité réseau sans spécifier de nom d'unité (par exemple, \\computernome\sharename), le message d'erreur suivant peut s'afficher lorsque vous essayez d'installer WebSphere Application Server - Express : "The wizard cannot continue because of the following error: could not load

wizard specified in /wizard.inf(104)". Pour éviter cette erreur, effectuez un mappage local vers l'unité réseau en spécifiant un nom d'unité (par exemple, x:\sharename.exe).

## Restrictions liées à l'espace disque

N'installez pas le produit sur une unité Novell NetWare, car la procédure d'installation échouerait.

## Autorisations de l'utilisateur

Vous devez vous connecter en tant qu'administrateur avant de commencer l'installation de WebSphere Application Server - Express.

## JVM introuvable lors de la tentative de désinstallation

L'échec d'une procédure d'installation peut parfois entraîner la copie partielle des fichiers de désinstallation dans le répertoire `_uninst`. Dans ce cas, le programme affiche un message indiquant que la machine virtuelle Java est introuvable lors de l'exécution de la désinstallation. Lancez alors la désinstallation manuellement en procédant comme suit :

1. Ouvrez une fenêtre d'invite et accédez au répertoire `<ChemininstallExpress>\_uninst`.
2. Recherchez une machine virtuelle Java sur votre poste. Pour ce faire, vous pouvez rechercher java sur votre système ou entrer "java -version" à partir de la ligne de commande pour déterminer si l'exécutable Java se trouve dans votre chemin.
3. Pour lancer la désinstallation, entrez la commande : `<javapath>\java -jar uninstall.jar`
4. Suivez les instructions de l'assistant de désinstallation pour terminer la désinstallation.
5. A la fin de la désinstallation, supprimez tous les fichiers restants dans le `<chemin d'installation d'Express>`.

## Reprise en cas d'échec de l'installation

En cas d'échec de votre installation, vous devez supprimer tous les fichiers de WebSphere Application Server - Express qui ont été installés. Si le répertoire que vous destiniez à l'installation de WebSphere Application Server - Express est vide, cela signifie que le processus d'installation a déjà supprimé les fichiers qui ont été installés et que vous pouvez supprimer le répertoire vide.

En cas d'échec de l'installation, procédez comme suit :

1. Analysez les fichiers journaux de l'installation pour déterminer la nature de l'incident.
2. Résolvez l'incident.
3. Éliminez toute trace d'installation partielle en exécutant une désinstallation, si cela est possible, puis en supprimant les fichiers restants.
4. Relancez l'installation.

---

## Chapitre 3. Installation de WebSphere Application Server - Express sur un système Linux

La présente section comporte les informations relatives à l'installation de WebSphere Application Server- Express sous Linux. Les principaux composants de WebSphere Application Server - Express sont Application Server, Remote Agent Controller et WebSphere Studio Site Developer (WSSD). Vous avez la possibilité d'installer tout ou partie de ces composants. Vous devez installer Remote Agent Controller avec Application Server pour être en mesure d'administrer ce dernier à l'aide de WSSD.

Vous pouvez installer WebSphere Application Server - Express à partir du CD-ROM ou à partir des images électroniques téléchargées.

### Remarque concernant l'installation :

Vous pouvez exécuter le programme d'installation en mode console interactif au lieu d'utiliser les écrans d'interface graphique de l'assistant. Le mode console peut être plus adapté aux personnes ayant des exigences en matière d'accessibilité. Le mode "-accessibility" fournit des informations vocales complémentaires aux utilisateurs finals malvoyants. Pour utiliser le mode console, exécutez cette commande à partir du répertoire setup du CD d'installation de WebSphere Application Server - Express :

- Pour Linux : `setupLinux -is:javaconsole -log @NONE -accessibility`

Suivez les instructions pour effectuer l'installation. Remarque : L'option "-is:javaconsole" est essentielle. Si vous ne la spécifiez pas, le programme d'installation sera suspendu. "-log @NONE" désactive la journalisation afin d'éliminer les renseignements de journal destinés à la console. En cas d'incident pendant l'installation, vous devrez peut-être supprimer cette option afin de collecter des renseignements de journal.

---

## Remarques relatives à la migration et à la coexistence

N'installez pas cette version sur une version antérieure. Vous pouvez installer cette version dans un autre répertoire, afin que les deux versions coexistent, ou désinstaller au préalable la version antérieure. Si le programme d'installation détecte une version précédente du serveur d'applications, vous pouvez effectuer la migration de la configuration du serveur vers le serveur 5.1. Pour plus de détails, reportez-vous au *Guide de migration*.

Vous trouverez les instructions nécessaires à la migration en toute sécurité des projets existants provenant d'une version antérieure de Studio Site Developer vers la version 5.1.1 dans le *Guide de Migration*.

Par mesure de précaution, il est recommandé d'effectuer une copie de sauvegarde des espaces de travail de la version 4.0.x et de la version 5.0 avant d'effectuer la migration vers la version 5.1.1.

---

## Installation à partir du CD-ROM

Pour installer WebSphere Application Server - Express à partir du CD-ROM du produit, procédez comme suit :

1. Insérez le CD-ROM Linux dans l'unité.
2. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
3. Exécutez **launchpad.sh** à partir de la racine de l'unité de CD-ROM.
4. La fenêtre de lancement de l'installation de WebSphere Application Server - Express contient plusieurs liens que vous pouvez sélectionner pour consulter le fichier Readme et le présent *Guide d'installation*. Cliquez sur **Installer** pour lancer l'installation du produit. Cliquez sur **Quitter** pour fermer à tout moment le programme launchpad. Le programme de lancement se ferme automatiquement lorsque vous cliquez sur **Fermer**.
5. Suivez les instructions à l'écran pour exécuter la procédure d'installation de l'assistant.
  - L'installation standard installe à la fois Studio Site Developer, Application Server et Remote Agent Controller. Prenez en compte le fait que Studio Site Developer inclut l'environnement d'exécution de test Express 5.1 automatiquement.
  - Une installation personnalisée permet de sélectionner Application Server, Remote Agent Controller, Studio Site Developer, l'environnement d'exécution de test Express 5.0.2 facultatif et les fichiers de langue traduits pour Site Developer.
  - Vous devez installer Remote Agent Controller lorsque vous installez Application Server si vous souhaitez administrer le serveur à partir de Studio Site Developer
  - Si vous choisissez d'installer Studio Site Developer, vous serez invité à insérer le second CD pendant le processus d'installation.
6. L'installation complète prend 10 à 30 minutes, en fonction de la configuration matérielle utilisée et des fonctions que vous installez.
7. Lorsque WebSphere Application Server - Express est installé, cliquez sur **Terminer** pour fermer la fenêtre d'installation.
8. Si des erreurs sont signalées, reportez-vous au fichier journal indiqué (/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt) pour obtenir des informations complémentaires.
9. IBM Agent Controller est installé dans le répertoire /opt/IBMRAC.
10. L'application First Steps est démarrée à la fin de l'installation. Vous pouvez utiliser First Steps pour afficher le document Getting Started, accéder à l'InfoCenter WebSphere, démarrer et arrêter le serveur, vérifier l'installation du serveur, lancer la console d'administration ou Studio Site Developer.
11. Pour démarrer IBM Agent Controller manuellement, placez-vous dans le répertoire /opt/IBMRAC/bin et exécutez ./RAStart.sh ou cliquez sur l'entrée de démarrage d'Agent Controller dans le menu Démarrer > Programmes.
12. Site Developer doit être lancé à l'aide d'un nom de connexion utilisateur. Pour lancer Site Developer, accédez au répertoire /opt/IBM/WebSphere/Express/SiteDeveloper et exécutez ./wasexpress51 ou cliquez sur l'entrée WebSphere Application Server - Express Studio Site Developer dans le menu **Démarrer > Programmes**.

## Remarques concernant l'installation

**Exécution de 'setupLinux' à partir d'une fenêtre de commande :** Si le répertoire de travail en cours dans la fenêtre de commande est /mnt/cdrom et que vous effectuez l'installation à partir du CD, vous ne pourrez pas éjecter le premier CD de l'unité lorsque le programme vous demandera d'insérer le deuxième CD d'installation. Cela est dû au fait que le répertoire de travail de la fenêtre de commande désigne le CD, lequel semble être en cours d'utilisation. Pour que cet incident ne se produise pas, la fenêtre de commande ne doit pas contenir /mnt/cdrom comme répertoire de travail. Au lieu d'utiliser la commande ./setupLinux pour lancer l'installation, il convient donc d'utiliser le chemin d'accès complet au CD : /mnt/cdrom/setupLinux.

**Exécution de '/opt/IBM/WebSphere/Express/AppServer/bin/collector.sh -Summary' à partir d'une fenêtre de commande :**

Vous risquez d'obtenir des erreurs de type 'mqver introuvable' et 'wempsservice introuvable'. Vous pouvez ignorer ces messages d'erreur.

### Exécution de Cloudscape sur un système Linux

Pour utiliser Cloudscape sur un système Linux, utilisez le script shell EXPcview.sh fourni dans le répertoire /opt/IBM/WebSphere/Express51/Express/bin.

---

## Installation à partir d'images téléchargeables

Avant d'installer le produit, vérifiez les points ci-après :

L'image de WebSphere Application Server - Express sur le CD-ROM Linux a été divisée en plusieurs modules pour réduire la taille des fichiers à télécharger. Chaque module correspond à une archive auto-extractible. Tous les modules sont nécessaires.

Pour installer les images électroniques de WebSphere Application Server - Express, procédez comme suit :

1. Téléchargez chaque module dans le même répertoire.
2. Utilisez la commande suivante pour extraire le fichier tar : tar -zxvf downloadpart.tar.gz
3. Après avoir extrait tous les modules téléchargeables, vous pouvez les supprimer pour récupérer de l'espace disque.
4. Les fichiers extraits sont identiques à ceux disponibles sur le CD-ROM de WebSphere Application Server - Express. Pour effectuer l'installation, reportez-vous aux instructions indiquées plus haut. Placez-vous dans le répertoire où vous avez extrait les fichiers et exécutez le programme **launchpad.sh**.

---

## Vérification de l'installation

A l'issue de l'installation de WebSphere Application Server - Express, vous devez avoir la structure de répertoires ci-dessus dans le répertoire /opt/IBM/WebSphere/Express51 :

### **\_uninst**

Contient 3 fichiers ainsi qu'un répertoire \_jvm pour la désinstallation du logiciel Express.

**AppServer**

Fichiers Application Server — Comprend 9500 fichiers environ.

**Express**

Divers fichiers et scripts — Comprend 25 fichiers environ.

**Licence**

Contient environ 13 fichiers de licence.

**logs** Contient plusieurs fichiers journaux d'installation.

**opt/IBMRAC**

Fichiers IBM Agent Controller — Comprend 65 fichiers environ.

**Readme**

Notes d'édition des composants de WebSphere Studio.

**SiteDeveloper**

Fichiers de WebSphere Studio Site Developer — 35000 fichiers environ.

Si l'un de ces répertoires contient un nombre sensiblement différent de fichiers, un incident lié à l'installation s'est probablement produit. Examinez le fichier `/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt` afin de diagnostiquer l'incident.

## Vérification de l'installation de Site Developer

Commencez par examiner le fichier `/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt`. Faites-le défiler vers le bas et vérifiez l'état d'avancement de l'installation. Si l'installation a abouti, lancez Site Developer en exécutant `wasexpress51` ou `/opt/IBM/WebSphere/Express51/SiteDeveloper/wasexpress51`. Une fois que Site Developer est lancé, suivez les liens de la page de bienvenue pour charger et exécuter l'un des exemples Express.

Si l'installation n'a pas abouti, consultez le fichier `expressInstallLog.txt` afin de déterminer la raison de l'échec.

## Vérification de l'installation du composant Agent Controller

Si l'installation a abouti, lancez IBM Agent Controller en exécutant `/opt/IBMRAC/bin/RAstart.sh`. Si vous pensez qu'un incident s'est produit, examinez le fichier `/opt/IBMRAC/config/servicelog.log`.

Si l'installation n'a pas abouti, consultez le fichier `racInstallLog.txt` pour déterminer la cause de l'incident.

## Vérification de l'installation du composant Application Server

Vous pouvez vérifier le fonctionnement de base de l'installation d'Application Server en exécutant la vérification de l'installation du serveur à partir de l'application First Steps. First Steps est lancé à la fin de l'installation ou vous pouvez lancer ce programme à partir du menu Démarrer.

Vous pouvez également vérifier le fonctionnement d'Application Server en exécutant le script `/opt/IBM/WebSphere/Express51/Express/bin/testServer.sh`. Ce script lance et arrête le logiciel Application Server à l'aide de la configuration par défaut. Ce script est uniquement utilisé pour tester l'installation du serveur.

---

## Exécution d'une installation en mode silencieux

Le programme d'installation WebSphere Application Server - Express peut s'exécuter en mode silencieux. Pour installer WebSphere Application Server - Express en mode silencieux, vous devez utiliser l'option de ligne de commande `-silent`. Dans le cas d'une installation en mode silencieux, aucun panneau d'assistant ne s'affiche après l'exécution de la commande d'installation.

Pour exécuter l'installation en mode silencieux en appliquant les valeurs par défaut, utilisez la commande suivante :

```
./setupLinux -silent
```

Vous pouvez également utiliser un fichier réponse afin de définir d'autres options pour l'installation en mode silencieux. Reportez-vous à l'exemple de fichier réponse disponible sur le CD-ROM d'installation. Pour exécuter l'installation en mode silencieux à l'aide d'un fichier de réponses, entrez la commande :

```
./setupLinux -silent -options <chemin complet>/fichierréponses
```

Remarque : WebSphere Application Server - Express ne prend pas en charge une installation en mode silencieux à partir d'un CD lorsque vous sélectionnez la fonction WebSphere Studio Site Developer. Cette situation est due au fait que le deuxième CD est requis pour cette fonction et que le programme d'invitation ne vous invite pas à insérer le deuxième CD lors de l'exécution en mode silencieux. Pour installer la fonction WebSphere Studio Site Developer en mode silencieux, vous pouvez copier le deuxième CD sur le disque dur ou monter le CD dans une deuxième unité de CD puis utiliser l'option `"-media 2=<path to second CD>"` pour indiquer au programme d'installation l'emplacement de la deuxième image du CD.

### Fichier de réponses inclus dans la compilation pour l'installation en mode silencieux

Un fichier de réponses exemple est inclus avec Express dans :  
`/util/responsefile.txt`. Vous pouvez utiliser ce fichier en tant que fichier de réponses modèle.

---

## Remarques sur les options de configuration de la sécurité du composant IBM Agent Controller

Le composant IBM Agent Controller fournit le mécanisme de communication entre Studio Site Developer et Application Server.

Vous disposez de plusieurs options pour sécuriser le lien entre Studio Site Developer et Agent Controller. La procédure d'installation configure le lien pour permettre à n'importe quel utilisateur Studio Site Developer d'établir une connexion avec Agent Controller. Vous pouvez modifier ce paramètre de sécurité par défaut lorsque vous utilisez Agent Controller dans un environnement de serveur de production.

Vous pouvez utiliser les scripts `/opt/IBMRAC/bin/RACSecurityOn.sh` et `RACSecurityOff.sh` pour activer et désactiver la sécurité de base de la connexion. Lorsque la sécurité est activée, l'utilisateur de Studio Site Developer doit indiquer un ID utilisateur et un mot de passe valides pour le système d'exploitation lors de la connexion à Agent Controller. Agent Controller transmet l'ID utilisateur et le mot de passe au système d'exploitation pour authentification.

Si vous installez WebSphere Application Server - Express 5.1 sur une machine sur laquelle se trouve déjà une copie de WebSphere Application Server - Express 5.0, IBM Agent Controller est mis à jour en fonction de la version 5.1.1 et configuré pour désigner le serveur Express version 5.1. Si vous souhaitez ultérieurement supprimer WebSphere Application Server - Express 5.1 et restaurer l'environnement 5.0, vous devrez réinstaller la version 5.0 de WebSphere Application Server ou du composant Studio Site Developer afin de restaurer la version 5.0 d'IBM Agent Controller. L'une ou l'autre de ces fonctions 5.0 installe IBM Agent Controller pour version 5.0.

---

## (Facultatif) Mise à jour de GTK à l'aide de la version 2.2.2 ou d'une version ultérieure

### Avertissements :

- Si vous utilisez le système d'exploitation Linux (Red Hat 8.0), la prise en charge du coréen, du chinois simplifié, du japonais et du chinois traditionnel n'est pas totalement opérationnelle. Elle est limitée par la fonction de langue nationale du GTK (GIMP Tool Kit) actuellement disponible pour les développeurs Red Hat. Pour éviter ces restrictions, vous *devez* utiliser le produit en anglais.
- Si vous utilisez le système d'exploitation Linux (SuSE), le coréen, le chinois simplifié, le japonais et le chinois traditionnel ne sont pas pris en charge.

Si vous souhaitez utiliser un jeu de caractères à double octets (DBCS) sur Red Hat 8.0, vous devez suivre la procédure ci-dessous pour mettre à jour GTK à l'aide de la version 2.2.2 ou d'une version ultérieure. Les instructions suivantes concernent GTK 2.2.2.

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A partir de la fenêtre d'invite, entrez :  

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/lib/:$LD_LIBRARY_PATH
```
3. Vérifiez que le module libtiff-devel RPM est installé. Pour vérifier qu'il est installé sur votre poste, entrez la commande suivante :  

```
rpm -q libtiff-devel
```

Si ce n'est pas le cas, installez-le à partir du CD d'installation de Red Hat.

4. Editez le fichier `/etc/ld.so.conf` et ajoutez la ligne suivante :  

```
/usr/local/lib
```
5. Accédez au site FTP <ftp.gtk.org/pub/gtk/v2.2/> et téléchargez les fichiers suivants :
  - `dependencies/pkgconfig-0.14.0.tar.gz`
  - `glib-2.2.2.tar.gz`
  - `pango-1.2.3.tar.gz`
  - `atk-1.2.4.tar.gz`
  - `glib-2.2.2.tar.gz`
6. Pour chacun de ces fichiers et en suivant l'ordre indiqué à l'étape précédente, procédez comme suit :
  - a. Dézippez et décompressez le fichier (par exemple, `tar xvzf gtk+-2.2.2.tar.gz`).
  - b. Accédez au répertoire que vous avez créé.
  - c. Exécutez les commandes suivantes :

```
./configure
make
make install
/sbin/ldconfig
```

L'installation de GTK 2.0.6 a lieu par défaut. Pour être sûr que votre application utilise à chaque fois GTK 2.2.2, exécutez les exemples de commandes suivants à partir de la ligne de commande avant de lancer l'application.

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/lib/:$LD_LIBRARY_PATH
export PATH=/usr/local/bin/:$PATH
/opt/IBM/WebSphereExpress/SiteDeveloper/wasexpress51
```

Pour en savoir plus sur l'utilisation de GTK, consultez le site Web à l'adresse [developer.gnome.org/doc/API/2.2/gtk/gtk-building.html](http://developer.gnome.org/doc/API/2.2/gtk/gtk-building.html).

---

## Désinstallation de WebSphere Application Server - Express sous Linux

Pour désinstaller WebSphere Application Server - Express sous Linux, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Accédez au répertoire `/opt/IBM/WebSphere/Express51/_uninst`.
3. Désinstallez WebSphere Application Server - Express en tapant cette commande :  

```
./uninstaller
```
4. Pour supprimer entièrement tous les fichiers restants, accédez au répertoire d'installation et supprimez le reste des dossiers.
5. D'autres répertoires ne sont pas supprimés :
  - Le répertoire `/eclipse/.config` est conservé dans l'éventualité de la désinstallation de WebSphere Application Server - Express suite à un incident et de sa réinstallation dans le même répertoire.
  - Le répertoire `/eclipse/links` peut être conservé si des plug-in tiers étaient liés au produit dans l'éventualité de la désinstallation de WebSphere Application Server - Express suite à un incident et de sa réinstallation dans le même répertoire.
  - Le répertoire `/logs` subsiste afin de conserver un historique des fichiers journaux générés lors de l'installation. Le répertoire peut contenir des informations pouvant permettre la résolution des incidents liés à l'installation.

Pour supprimer complètement WebSphere Application Server - Express, supprimez manuellement les répertoires restants.

---

## Incidents et restrictions connus

La présente section décrit les incidents et restrictions connus relatifs à l'installation et à la désinstallation de WebSphere Application Server - Express sous Linux. Pour obtenir plus d'informations sur les incidents et les restrictions affectant l'utilisation effective du produit, reportez-vous au fichier `readme`.

### Reprise après l'échec d'une installation

En cas d'échec de l'installation, procédez comme suit :

1. Analysez les fichiers journaux de l'installation pour déterminer la nature de l'incident.

2. Réglez l'incident.
3. Éliminez toute trace d'installation partielle en exécutant une désinstallation, si cela est possible, puis en supprimant les fichiers restants.
4. Relancez l'installation.

## **JVM introuvable lors de la tentative de désinstallation**

L'échec d'une procédure d'installation peut parfois entraîner la copie partielle des fichiers de désinstallation dans le répertoire `_uninst`. Dans ce cas, le programme affiche un message indiquant que la machine virtuelle Java est introuvable lors de l'exécution de la désinstallation. Lancez alors la désinstallation manuellement en procédant comme suit :

1. Ouvrez une fenêtre d'invite de commandes dans le répertoire `<chemin_installation_Express>/_uninst`.
2. Recherchez une machine virtuelle Java sur votre poste. Pour ce faire, vous pouvez rechercher `java` sur votre système ou entrer `"java -version"` à partir de la ligne de commande pour déterminer si l'exécutable Java se trouve dans votre chemin.
3. Pour lancer la désinstallation, entrez la commande suivante : `<javapath>/java -jar uninstall.jar`
4. Suivez les instructions de l'assistant de désinstallation pour terminer la désinstallation.
5. A la fin de la désinstallation, supprimez tous les fichiers restants dans le `<chemin d'installation d'Express>`.

---

## Chapitre 4. Installation de WebSphere Application Server - Express sous AIX

La présente section contient des informations sur l'installation de WebSphere Application Server - Express sous AIX. Les principaux composants de WebSphere Application Server - Express installables sous AIX sont Application Server et Remote Agent Controller. Vous avez la possibilité d'installer tout ou partie de ces composants. Vous devez installer Remote Agent Controller avec Application Server pour être en mesure d'administrer ce dernier sous AIX à l'aide de Studio Site Developer sous Windows ou Linux. Vous pouvez aussi utiliser la console d'administration basée sur le navigateur pour administrer Application Server.

Vous pouvez installer WebSphere Application Server - Express à partir du CD-ROM ou à partir des images électroniques téléchargées.

---

### Installation à partir du CD-ROM

Si vous possédez une version antérieure de WebSphere Application Server - Express sur votre système, vous devez la désinstaller avant de continuer.

Il n'existe qu'un seul CD pour l'installation du produit. Pour installer WebSphere Application Server - Express à partir du CD-ROM du produit, procédez comme suit :

1. Insérez le CD-ROM AIX dans l'unité.
2. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
3. Exécutez **launchpad.sh** à partir de la racine de l'unité de CD-ROM.
4. La fenêtre de lancement de l'installation de WebSphere Application Server - Express contient plusieurs liens que vous pouvez sélectionner pour consulter le fichier Readme et le présent *Guide d'installation*. Cliquez sur **Installer** pour lancer l'installation du produit. Cliquez sur **Quitter** pour fermer à tout moment le programme launchpad. Le programme de lancement se ferme automatiquement lorsque vous cliquez sur **Installer**.
5. Suivez les instructions à l'écran pour exécuter la procédure d'installation de l'assistant.
  - L'installation standard installe à la fois Application Server et Remote Agent Controller.
  - Une installation personnalisée permet de sélectionner Application Server ou Remote Agent Controller.
6. L'installation complète prend 10 à 30 minutes, en fonction de la configuration matérielle utilisée et des fonctions que vous installez.
7. Lorsque WebSphere Application Server - Express est installé, cliquez sur **Terminer** pour fermer la fenêtre d'installation.
8. L'application First Steps est démarrée à la fin de l'installation. Vous pouvez utiliser First Steps pour afficher le document Guide d'initiation, accéder à l'InfoCenter WebSphere, démarrer et arrêter le serveur, vérifier l'installation du serveur ou lancer la console d'administration.
9. Si des erreurs sont signalées, reportez-vous au fichier journal indiqué (/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt) pour obtenir des informations complémentaires.

10. Les fichiers Application Server et les fichiers Express annexes sont installés dans le répertoire /opt/IBM/WebSphere/Express51.
11. IBM Agent Controller est installé dans le répertoire /opt/IBMRAC.
12. Vous pouvez utiliser Studio Site Developer (sous Windows ou Linux) pour créer et déployer des applications sur Application Server. Vous pouvez également utiliser Studio Site Developer pour administrer (démarrer, arrêter, modifier les configurations) Application Server. Vous pouvez aussi utiliser la console d'administration basée sur le navigateur pour administrer le serveur.
13. La procédure d'installation lance IBM Agent Controller pour établir la communication entre Site Developer et Application Server. Pour lancer IBM Agent Controller manuellement, placez-vous dans le répertoire /opt/IBMRAC/bin et exécutez ./RAStart.sh.
14. Si vous lancez la commande :  
'/opt/IBM/WebSphere/Express/AppServer/bin/collector.sh -Summary' à partir d'une fenêtre de commande," des erreurs de type 'mqver introuvable' et 'wempsservice introuvable' peuvent être générées. Vous pouvez ignorer ces messages d'erreur.

---

## Installation à partir d'images téléchargeables

Avant d'installer le produit, vérifiez les points ci-après :

L'image de WebSphere Application Server - Express sur le CD-ROM AIX a été divisée en plusieurs modules pour réduire la taille des fichiers à télécharger.

Chaque module correspond à une archive auto-extractible. Tous les modules sont nécessaires. Pour installer les images électroniques de WebSphere Application Server - Express, procédez comme suit :

1. Téléchargez chaque module dans le même répertoire.
2. Utilisez la commande suivante pour extraire le fichier tar : tar -zxvf downloadpart.tar.gz
3. Après avoir extrait tous les modules, vous pouvez les supprimer pour récupérer de l'espace disque.
4. Les fichiers extraits sont identiques à ceux disponibles sur le CD-ROM de WebSphere Application Server - Express. Pour effectuer l'installation, reportez-vous aux instructions indiquées plus haut. Vous devez vous placer dans le répertoire où vous avez extrait les fichiers et exécuter le programme launchpad.sh.

## Vérification de l'installation

A l'issue de l'installation de WebSphere Application Server - Express, vous devez avoir la structure de répertoires ci-dessus dans le répertoire /opt/IBM/WebSphere/Express51 :

### **\_uninst**

Contient 3 fichiers pour la désinstallation du logiciel Express.

### **AppServer**

Fichiers Application Server — Comprend 9500 fichiers environ.

### **Express**

Divers fichiers pour les bases de données et les scripts — Comprend 25 fichiers environ.

**Licence**

Contient environ 13 fichiers de licence.

**opt/IBMRAC**

Fichiers IBM Agent Controller — Comprend 65 fichiers environ.

**Readme**

Contient le fichier README, le guide d'installation et le guide d'initiation au format PDF.

Si l'un de ces répertoires contient un nombre sensiblement différent de fichiers, un incident lié à l'installation s'est probablement produit. Examinez le fichier `/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt`.

**Vérification de l'installation du composant Agent Controller**

Commencez par examiner le fichier

`/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressracInstallLog.txt`. Faites-le défiler vers le bas et vérifiez l'état d'avancement de l'installation. Si l'installation a abouti, lancez IBM Agent Controller en exécutant `/opt/IBMRAC/bin/RASStart.sh`. Si vous pensez qu'un incident s'est produit, examinez le fichier `/opt/IBMRAC/config/servicelog.log`.

Si l'installation n'a pas abouti, consultez le fichier `racInstallLog.txt` pour déterminer la cause de l'incident.

**Vérification de l'installation du composant Application Server**

Vous pouvez vérifier le fonctionnement de base de l'installation d'Application Server en exécutant la vérification de l'installation du serveur à partir de l'application First Steps. First Steps est lancé à la fin de l'installation ou vous pouvez lancer ce programme en exécutant le script `/opt/IBM/WebSphere/Express51/Express/bin/launchFirstSteps.sh`.

Vous pouvez également vérifier le fonctionnement d'Application Server en exécutant le script `/opt/IBM/WebSphere/Express51/Express/bin/testServer.sh`. Ce script lance et arrête le logiciel Application Server à l'aide de la configuration par défaut. Ce script est uniquement utilisé pour tester l'installation du serveur.

---

## Exécution d'une installation en mode silencieux

Le programme d'installation de WebSphere Application Server - Express peut s'exécuter en mode silencieux. Pour installer WebSphere Application Server - Express en mode silencieux, vous devez utiliser l'option de ligne de commande `-silent`. Dans le cas d'une installation en mode silencieux, aucun panneau d'assistant ne s'affiche après l'exécution de la commande d'installation.

Pour exécuter l'installation en mode silencieux, en appliquant toutes les valeurs par défaut, utilisez la commande suivante :

```
./aix/setupAIX -silent
```

Vous pouvez également utiliser un fichier réponse afin de définir d'autres options pour l'installation en mode silencieux. Reportez-vous à l'exemple de fichier réponse disponible sur le CD-ROM d'installation. Pour exécuter une installation en mode silencieux à l'aide d'un fichier de réponses, entrez la commande :

```
./aix/setupAIX -silent -options <chemin complet>/fichierréponses
```

## Fichier de réponses inclus dans la compilation pour l'installation en mode silencieux

Un fichier de réponses exemple est inclus avec Express dans :  
/util/responsefile.text Vous pouvez utiliser ce fichier en tant que fichier de réponses modèle.

---

## Remarques sur les options de configuration de la sécurité du composant IBM Agent Controller

Le composant IBM Agent Controller fournit le mécanisme de communication entre Studio Site Developer et Application Server.

Vous disposez de plusieurs options pour sécuriser le lien entre Studio Site Developer et Agent Controller. La procédure d'installation configure le lien pour permettre à n'importe quel utilisateur Studio Site Developer d'établir une connexion avec Agent Controller. Vous pouvez modifier ce paramètre de sécurité par défaut lorsque vous utilisez Agent Controller dans un environnement de serveur de production.

Vous pouvez utiliser les scripts /opt/IBMRAC/bin/RACSecurityOn.sh et RACSecurityOff.sh pour activer et désactiver la sécurité de base de la connexion. Lorsque la sécurité est activée, l'utilisateur de Studio Site Developer doit indiquer un ID utilisateur et un mot de passe valides pour le système d'exploitation lors de la connexion à Agent Controller. Agent Controller transmet l'ID utilisateur et le mot de passe au système d'exploitation pour authentification.

---

## Désinstallation de WebSphere Application Server - Express sous AIX

Pour désinstaller WebSphere Application Server - Express sous AIX, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Accédez au répertoire /opt/IBM/WebSphere/Express51/\_uninst.
3. Désinstallez WebSphere Application Server - Express en tapant :  
./uninstaller
4. Pour supprimer entièrement tous les fichiers restants, accédez au répertoire d'installation et supprimez le reste des dossiers.

---

## Incidents et restrictions connus

La présente section décrit les incidents et restrictions connus liés à l'installation et à la désinstallation de WebSphere Application Server - Express pour AIX. Pour obtenir plus d'informations sur les incidents et les restrictions affectant l'utilisation effective du produit, reportez-vous au fichier readme.

## Reprise après l'échec d'une installation

En cas d'échec de l'installation, procédez comme suit :

1. Analysez les fichiers journaux de l'installation pour déterminer la nature de l'incident.
2. Résolvez l'incident.
3. Éliminez toute trace d'installation partielle en exécutant une désinstallation, si cela est possible, puis en supprimant les fichiers restants.
4. Relancez l'installation.

## JVM introuvable lors de la tentative de désinstallation

L'échec d'une procédure d'installation peut parfois entraîner la copie partielle des fichiers de désinstallation dans le répertoire `_uninst`. Dans ce cas, le programme affiche un message indiquant que la machine virtuelle Java est introuvable lors de l'exécution de la désinstallation. Lancez alors la désinstallation manuellement en procédant comme suit :

1. Ouvrez une fenêtre d'invite de commandes dans le répertoire `<chemin_installation_Express>/_uninst`.
2. Recherchez une machine virtuelle Java sur votre poste. Pour ce faire, vous pouvez rechercher java sur votre système ou entrer "java -version" à partir de la ligne de commande pour déterminer si l'exécutable java se trouve dans votre chemin.
3. Pour lancer la désinstallation, entrez la commande suivante : `<javapath>/java -jar uninstall.jar`
4. Suivez les instructions de l'assistant de désinstallation pour terminer la désinstallation.
5. A la fin de la désinstallation, supprimez tous les fichiers restants dans le `<chemin d'installation d'Express>`.



---

## Chapitre 5. Installation de WebSphere Application Server - Express sous Solaris

---

### Installation à partir du CD-ROM

Si vous possédez une version antérieure de WebSphere Application Server - Express sur votre système, vous devez la désinstaller avant de continuer.

Pour installer WebSphere Application Server - Express à partir du CD-ROM du produit, procédez comme suit :

1. Insérez le CD-ROM de Solaris dans l'unité.
2. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
3. Exécutez **launchpad.sh** à partir de la racine de l'unité de CD-ROM.
4. La fenêtre de lancement de l'installation de WebSphere Application Server - Express contient plusieurs liens que vous pouvez sélectionner pour consulter le fichier Readme et le présent *Guide d'installation*. Cliquez sur **Installer** pour lancer l'installation du produit. Cliquez sur **Quitter** pour fermer à tout moment le programme launchpad. Le programme de lancement se ferme automatiquement lorsque vous cliquez sur **Installer**.
5. L'installation complète prend 10 à 30 minutes, en fonction de la configuration matérielle utilisée et des fonctions que vous installez.
6. Lorsque WebSphere Application Server - Express est installé, cliquez sur **Terminer** pour fermer la fenêtre d'installation.
7. Si des erreurs sont signalées, reportez-vous au fichier journal indiqué (/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog) pour obtenir des informations complémentaires.
8. Les fichiers Application Server et les fichiers Express annexes sont installés dans le répertoire /opt/IBM/WebSphere/Express51.
9. L'application First Steps est démarrée à la fin de l'installation. Vous pouvez utiliser First Steps pour afficher le document Guide d'initiation, accéder à l'InfoCenter WebSphere, démarrer et arrêter le serveur, vérifier l'installation du serveur ou lancer la console d'administration.

#### Remarque concernant l'installation :

Si vous lancez la commande `'/opt/IBM/WebSphere/Express/AppServer/bin/collector.sh -Summary'` à partir d'une fenêtre de commande, des erreurs de type 'mqver introuvable' et 'wempsservice introuvable' peuvent être générées. Vous pouvez ignorer ces messages d'erreur.

---

### Installation à partir d'images téléchargeables

Avant d'installer le produit, vérifiez les points ci-après :

L'image de WebSphere Application Server - Express sur le CD-ROM Solaris a été divisée en plusieurs modules pour réduire la taille des fichiers à télécharger. Chaque module correspond à une archive auto-extractible. Tous les modules sont nécessaires.

Pour installer les images électroniques de WebSphere Application Server - Express, procédez comme suit :

1. Téléchargez chaque module dans le même répertoire.
2. Utilisez la commande suivante pour extraire le fichier tar : `tar -zxvf downloadpart.tar.gz`
3. Après avoir extrait tous les modules téléchargeables, vous pouvez les supprimer pour récupérer de l'espace disque.
4. Les fichiers extraits sont identiques à ceux disponibles sur le CD-ROM de WebSphere Application Server - Express. Pour effectuer l'installation, reportez-vous aux instructions indiquées plus haut. Placez-vous dans le répertoire où vous avez extrait les fichiers et exécutez le programme `launchpad.sh`.

---

## Vérification de l'installation

À l'issue de l'installation de WebSphere Application Server - Express, vous devez avoir la structure de répertoires ci-dessus dans le répertoire `/opt/IBM/WebSphere/Express51` :

### **\_uninst**

Contient 3 fichiers pour la désinstallation du logiciel Express.

### **AppServer**

Fichiers Application Server — Comprend 9500 fichiers environ.

### **Express**

Divers fichiers pour les bases de données et les scripts — Comprend 25 fichiers environ.

### **Licence**

Contient environ 13 fichiers de licence.

### **Readme**

Contient le fichier README, le guide d'installation et le guide d'initiation au format PDF.

Si l'un de ces répertoires contient un nombre sensiblement différent de fichiers, un incident lié à l'installation s'est probablement produit. Examinez le fichier `/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt`.

---

## Exécution d'une installation en mode silencieux

Le programme d'installation WebSphere Application Server - Express peut s'exécuter en mode silencieux. Pour installer WebSphere Application Server - Express en mode silencieux, vous devez utiliser l'option de ligne de commande `-silent`. Dans le cas d'une installation en mode silencieux, aucun panneau d'assistant ne s'affiche après l'exécution de la commande d'installation.

Pour exécuter l'installation en mode silencieux en appliquant les valeurs par défaut, utilisez la commande suivante :

```
./solaris/setupSolaris -silent
```

Vous pouvez également utiliser un fichier réponse afin de définir d'autres options pour l'installation en mode silencieux. Reportez-vous à l'exemple de fichier réponse disponible sur le CD-ROM d'installation. Pour exécuter une installation en mode silencieux à l'aide d'un fichier de réponses, entrez la commande :

```
./solaris/setupSolaris -silent -options <chemin complet>/fichierréponses
```

---

## Désinstallation de WebSphere Application Server - Express sous Solaris

Pour désinstaller WebSphere Application Server - Express sous Solaris, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Accédez au répertoire `/opt/IBM/WebSphere/Express51/_uninst`.
3. Désinstallez WebSphere Application Server - Express en tapant :  
`./uninstall`
4. Pour supprimer entièrement tous les fichiers restants, accédez au répertoire d'installation et supprimez le reste des dossiers.

---

## Incidents et restrictions connus

La présente section décrit les incidents et restrictions connus liés à l'installation et à la désinstallation de WebSphere Application Server - Express pour Solaris. Pour obtenir plus d'informations sur les incidents et les restrictions affectant l'utilisation effective du produit, reportez-vous au fichier `readme`.

### Reprise après l'échec d'une installation

En cas d'échec de l'installation, procédez comme suit :

1. Analysez les fichiers journaux de l'installation pour déterminer la nature de l'incident.
2. Résolvez l'incident.
3. Éliminez toute trace d'installation partielle en exécutant une désinstallation, si cela est possible, puis en supprimant les fichiers restants.
4. Relancez l'installation.

### JVM introuvable lors de la tentative de désinstallation

L'échec d'une procédure d'installation peut parfois entraîner la copie partielle des fichiers de désinstallation dans le répertoire `_uninst`. Dans ce cas, le programme affiche un message indiquant que la machine virtuelle Java est introuvable lors de l'exécution de la désinstallation. Lancez alors la désinstallation manuellement en procédant comme suit :

1. Ouvrez une fenêtre d'invite de commandes dans le répertoire `<chemin_installation_Express>/_uninst`.
2. Recherchez une machine virtuelle Java sur votre poste. Pour ce faire, vous pouvez rechercher `java` sur votre système ou entrer `"java -version"` à partir de la ligne de commande pour déterminer si l'exécutable `java` se trouve dans votre chemin.
3. Pour lancer la désinstallation, entrez la commande suivante : `<javapath>/java -jar uninstall.jar`
4. Suivez les instructions de l'assistant de désinstallation pour terminer la désinstallation.
5. A la fin de la désinstallation, supprimez tous les fichiers restants dans le `<chemin d'installation d'Express>`.



---

## Chapitre 6. Installation de WebSphere Application Server - Express sous HP-UX

La présente section comporte les informations relatives à l'installation de WebSphere Application Server- Express sous HP-UX. Vous ne pouvez installer que le composant Application Server de WebSphere Application Server - Express sous HP-UX. Utilisez la console d'administration basée sur le navigateur pour administrer Application Server sous HP-UX.

Vous pouvez installer WebSphere Application Server - Express à partir du CD-ROM ou à partir des images électroniques téléchargées.

---

### Installation à partir du CD-ROM

Si vous possédez une version antérieure de WebSphere Application Server - Express sur votre système, vous devez la désinstaller avant de continuer.

Pour installer WebSphere Application Server - Express à partir du CD-ROM du produit, procédez comme suit :

1. Insérez le CD-ROM de HP/UX dans l'unité.
2. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
3. Exécutez **launchpad.sh** à partir de la racine de l'unité de CD-ROM.
4. La fenêtre de lancement de l'installation de WebSphere Application Server - Express contient plusieurs liens que vous pouvez sélectionner pour consulter le fichier Readme et le présent *Guide d'installation*. Cliquez sur **Installer** pour lancer l'installation du produit. Cliquez sur **Quitter** pour fermer à tout moment le programme de lancement. Le programme de lancement se ferme automatiquement lorsque vous cliquez sur **Installer**.
5. L'installation complète prend 10 à 30 minutes, en fonction de la configuration matérielle utilisée et des fonctions que vous installez.
6. Lorsque WebSphere Application Server - Express est installé, cliquez sur **Terminer** pour fermer la fenêtre d'installation.
7. Si des erreurs sont signalées, reportez-vous au fichier journal indiqué (/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog) pour obtenir des informations complémentaires.
8. Les fichiers Application Server et les fichiers Express annexes sont installés dans le répertoire /opt/IBM/WebSphere/Express51.
9. L'application First Steps est démarrée à la fin de l'installation. Vous pouvez utiliser First Steps pour afficher le document Guide d'initiation, accéder à l'InfoCenter WebSphere, démarrer et arrêter le serveur, vérifier l'installation du serveur et lancer la console d'administration.

#### Remarque concernant l'installation :

Si vous lancez la commande '/opt/IBM/WebSphere/Express/AppServer/bin/collector.sh -Summary' à partir d'une fenêtre de commande, des erreurs de type 'mqver introuvable' et 'wempsservice introuvable' peuvent être générées. Vous pouvez ignorer ces messages d'erreur.

---

## Installation à partir d'images téléchargeables

Avant d'installer le produit, vérifiez les points ci-après :

L'image de WebSphere Application Server - Express sur le CD-ROM HP/UX a été divisée en plusieurs modules pour réduire la taille des fichiers à télécharger. Chaque module correspond à une archive auto-extractible. Tous les modules sont nécessaires.

Pour installer les images électroniques de WebSphere Application Server - Express, procédez comme suit :

1. Téléchargez chaque module dans le même répertoire.
2. Utilisez la commande suivante pour extraire le fichier tar : `tar -zxvf downloadpart.tar.gz`
3. Après avoir extrait tous les modules téléchargeables, vous pouvez les supprimer pour récupérer de l'espace disque.
4. Les fichiers extraits sont identiques à ceux disponibles sur le CD-ROM de WebSphere Application Server - Express. Pour effectuer l'installation, reportez-vous aux instructions indiquées plus haut. Placez-vous dans le répertoire où vous avez extrait les fichiers et exécutez le programme `launchpad.sh`.

---

## Vérification de l'installation

A l'issue de l'installation de WebSphere Application Server - Express, vous devez avoir la structure de répertoires ci-dessus dans le répertoire `/opt/IBM/WebSphere/Express51` :

### **\_uninst**

Contient 3 fichiers pour la désinstallation du logiciel Express.

### **AppServer**

Fichiers Application Server — Comprend 9500 fichiers environ.

### **Express**

Divers fichiers et scripts — Comprend 25 fichiers environ.

### **Licence**

Contient environ 13 fichiers de licence.

### **Readme**

Contient le fichier README, le guide d'installation et le guide d'initiation au format PDF.

Si l'un de ces répertoires contient un nombre sensiblement différent de fichiers, un incident lié à l'installation s'est probablement produit. Examinez le fichier `/opt/IBM/WebSphere/Express51/logs/expressInstallLog.txt`.

## Vérification de l'installation du composant Application Server

Vous pouvez vérifier le fonctionnement de base de l'installation d'Application Server en exécutant la vérification de l'installation du serveur à partir de l'application First Steps. First Steps est lancé à la fin de l'installation ou vous pouvez lancer ce programme en exécutant le script `/opt/IBM/WebSphere/Express51/Express/bin/launchFirstSteps.sh`.

Vous pouvez également vérifier le fonctionnement d'Application Server en exécutant le script `/opt/IBM/WebSphere/Express51/Express/bin/testServer.sh`. Ce

script lance et arrête le logiciel Application Server à l'aide de la configuration par défaut. Ce script est uniquement utilisé pour tester l'installation du serveur.

---

## Exécution d'une installation en mode silencieux

Le programme d'installation WebSphere Application Server - Express peut s'exécuter en mode silencieux. Pour installer WebSphere Application Server - Express en mode silencieux, vous devez utiliser l'option de ligne de commande `-silent`. Dans le cas d'une installation en mode silencieux, aucun panneau d'assistant ne s'affiche après l'exécution de la commande d'installation.

Pour exécuter l'installation en mode silencieux en appliquant les valeurs par défaut, utilisez la commande suivante :

```
./hpux/setupHPUX -silent
```

Vous pouvez également utiliser un fichier réponse afin de définir d'autres options pour l'installation en mode silencieux. Reportez-vous à l'exemple de fichier réponse disponible sur le CD-ROM d'installation. Pour exécuter l'installation en mode silencieux à l'aide d'un fichier de réponses, entrez la commande :

```
./hpux/setupHPUX -silent -options <chemin complet/fichierréponses
```

---

## Désinstallation de Websphere Application Server - Express sous HP-UX

Pour désinstaller WebSphere Application Server - Express sous HP-UX, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Accédez au répertoire `/opt/IBM/WebSphere/Express51/_uninst`.
3. Désinstallez WebSphere Application Server - Express en tapant :  
`./uninstaller`
4. Pour supprimer entièrement tous les fichiers restants, accédez au répertoire d'installation et supprimez le reste des dossiers.

---

## Incidents et restrictions connus

La présente section décrit les incidents et restrictions connus liés à l'installation et à la désinstallation de WebSphere Application Server - Express pour HP-UX. Pour obtenir plus d'informations sur les incidents et les restrictions affectant l'utilisation effective du produit, reportez-vous au fichier `readme`.

### Reprise après l'échec d'une installation

En cas d'échec de l'installation, procédez comme suit :

1. Analysez les fichiers journaux de l'installation pour déterminer la nature de l'incident.
2. Résolvez l'incident.
3. Éliminez toute trace d'installation partielle en exécutant une désinstallation, si cela est possible, puis en supprimant les fichiers restants.
4. Relancez l'installation.

## JVM introuvable lors de la tentative de désinstallation

L'échec d'une procédure d'installation peut parfois entraîner la copie partielle des fichiers de désinstallation dans le répertoire `_uninst`. Dans ce cas, le programme affiche un message indiquant que la machine virtuelle Java est introuvable lors de l'exécution de la désinstallation. Lancez alors la désinstallation manuellement en procédant comme suit :

1. Ouvrez une fenêtre d'invite de commandes dans le répertoire `<chemin_installation_Express>/_uninst`.
2. Recherchez une machine virtuelle Java sur votre poste. Pour ce faire, vous pouvez rechercher java sur votre système ou entrer "java -version" à partir de la ligne de commande pour déterminer si l'exécutable java se trouve dans votre chemin.
3. Pour lancer la désinstallation, entrez la commande suivante : `<javapath>/java -jar uninstall.jar`
4. Suivez les instructions de l'assistant de désinstallation pour terminer la désinstallation.
5. A la fin de la désinstallation, supprimez tous les fichiers restants dans le `<chemin d'installation d'Express>`.

---

## Chapitre 7. Plug-ins de sécurité du serveur Web HTTP

Bienvenue dans la fonction de plug-in de serveur Web pour WebSphere Application Server - Express.

Le plug-in de serveur Web permet aux utilisateurs de séparer la machine du serveur Web et la machine du serveur Express Application pour assurer un niveau supérieur de sécurité et de performances. Cette séparation confère généralement une plus grande souplesse à l'architecture du site Web.

Ces plug-in communiquent avec WebSphere Application Server - Express sur HTTP(S).

L'installation des plug-ins de serveur Web inclut tous les composants nécessaires à la configuration automatique des serveurs Web suivants sur les plateformes pour lesquelles ils sont pris en charge.

- IBM HTTP Server
- Apache
- Microsoft Internet Information system
- Lotus Domino
- iPlanet / Sun ONE

---

### Plateformes prises en charge pour les plug-ins de serveur Web

<b>Serveur Web Apache</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows 2000/NT</li><li>• Linux</li><li>• AIX</li><li>• HP-UX</li><li>• Sun Solaris</li></ul>
<b>IBM HTTP Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows 2000/NT</li><li>• Linux</li><li>• AIX</li><li>• HP-UX</li><li>• Sun Solaris</li></ul>
<b>Microsoft Internet Information System (IIS)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows 2000/NT</li></ul>
<b>iPlanet (Sun ONE) Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows 2000/NT</li><li>• Linux</li><li>• AIX</li><li>• HP-UX</li><li>• Sun Solaris</li></ul>

<b>Lotus Domino Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 2000/NT</li> <li>• Linux</li> <li>• AIX</li> <li>• HP-UX</li> <li>• Sun Solaris</li> </ul>
<b>WebSphere Application Server - Express</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 2000/NT</li> <li>• Linux Advanced Server</li> <li>• AIX</li> <li>• HP-UX</li> <li>• Sun Solaris</li> </ul> <p>Remarque #1</p>

**Remarques :**

1. Les plateformes prises en charge pour WebSphere Application Server - Express ne comprennent que le serveur. Les outils de développement WebSphere Studio sont pris en charge sous Microsoft Windows et Linux.

---

## Logiciels pris en charge

<b>Serveur Web Apache</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Version 1.3.x</li> </ul>
<b>IBM HTTP Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Version 1.3.x</li> <li>• Version 2.0.x</li> </ul>
<b>Microsoft Internet Information System (IIS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Version 4 -Windows (TM) NT</li> <li>• Version 5 - Windows (TM) 2000</li> </ul>
<b>iPlanet (Sun ONE) Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Version 4.1</li> <li>• Version 6.0</li> </ul>
<b>Lotus Domino Web Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Version 5</li> <li>• Version 6</li> </ul>
<b>WebSphere Application Server - Express</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Version 5.1.0</li> </ul> <p>Voir Remarque #1 ci-dessous</p>

**Remarques :**

1. Pour obtenir une liste des correctifs électroniques de WebSphere Application Server - Express, consultez la page <http://www-3.ibm.com/software/webservers/appserv/express/support/>.

---

## Remarques concernant l'installation

1. Au cours de l'installation des plug-ins de serveur Web, sélectionnez les serveurs Web devant être configurés automatiquement. Tous les fichiers et les bibliothèques de plug-in requis seront installés, puis les serveurs Web sélectionnés seront configurés.
2. Le plug-in de serveur Web nécessite qu'IBM Global Security Kit (GSKit) version 7 soit installé sur la machine. Le programme d'installation installe GSKit

version 7 automatiquement ou enregistre l'application de plug-in WebSphere Application Server - Express auprès du GSKit s'il est déjà installé.

3. Au cours de l'installation, le programme vous demandera d'indiquer les informations suivantes:

- **Répertoire d'installation**

Emplacement d'installation des bibliothèques et des fichiers de plug-ins. Si WebSphere Application Server - Express est installé sur le poste, l'emplacement par défaut est <répertoire\_installation\_Express>/Plugins.

**Remarque :** Le répertoire d'installation correspond au répertoire d'installation des fichiers de licence, du produit, de la JVM et de la désinstallation. Les fichiers du plug-in de serveur Web nécessaires lors de l'installation sont installés dans <RépInstall>/../AppServer.

Structure de répertoires exemple :

```
C:\
- Program Files
  -IBM
    -WebSphere
      - Plugins
      - AppServer
```

Dans un environnement à un seul niveau où le serveur Web est installé sur la même machine que le serveur Express Application, les plug-ins du serveur Web se trouvent dans le répertoire WebSphere Application Server - Express : <RépInstallExpress>/AppServer. Ainsi, vous obtenez une intégration transparente du plug-in de serveur Web avec le serveur Express Application. La conséquence est que le répertoire par défaut du fichier plugin-cfg.xml régénéré est le même répertoire que celui pour lequel le serveur Web est configuré. Il n'est donc pas nécessaire de copier ou de déplacer manuellement le fichier plugin-cfg.xml régénéré après sa régénération.

- **Nom d'hôte WebSphere Application Server - Express**

Nom d'hôte de la machine sur laquelle WebSphere Application Server - Express est exécuté. Ces informations sont collectées pour permettre l'insertion de valeurs appropriées dans le fichier de configuration du plug-in (plugin-cfg.xml). La valeur par défaut est le nom d'hôte de l'hôte local. Si WebSphere Application Server - Express est en cours d'exécution sur une machine différente, entrez le nom d'hôte de ce serveur distant.

- **Emplacement du fichier de configuration du serveur Web**

Pour chaque plug-in de serveur Web que vous choisissez d'installer, vous devez indiquer l'emplacement de son fichier de configuration. Ce fichier doit exister pour pouvoir poursuivre l'installation.

4. Pour chaque plug-in de serveur Web sélectionné pour une installation, des modifications seront apportées automatiquement au fichier de configuration de serveur Web. Ces modifications sont notamment l'ajout d'une référence à la bibliothèque de plug-in de serveur Web appropriée et une référence à l'emplacement du fichier de configuration du plug-in de serveur Web (plugin-cfg.xml).

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section 4.0 "**Modifications apportées à la configuration de mon serveur Web**".

5. Les plug-ins de serveur Web pour Microsoft(TM) Internet Information System et Lotus Domino(TM) nécessitent que l'emplacement du fichier de configuration de plug-in (plugin-cfg.xml) soit stocké dans le registre système Windows(TM). L'entrée de registre est une clé WebSphere Application Server version 5.1.0.0. Le programme d'installation vous informera si l'entrée de la base de registre a été mise à jour au cours de l'installation.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section 4.0 "Modifications apportées à la configuration de mon serveur Web".

---

## Modifications apportées automatiquement à la configuration de mon serveur Web

Cette section décrit les modifications apportées à vos fichiers de configuration de serveur Web au cours de l'installation comme des tâches pouvant être effectuées manuellement. Ces étapes sont exécutées automatiquement par le processus d'installation et elles sont répertoriées ici pour information.

Ces modifications sont notamment l'ajout d'une référence à la bibliothèque de plug-in de serveur Web appropriée et une référence à l'emplacement du fichier de configuration du plug-in de serveur Web (plugin-cfg.xml).

- IBM HTTP Server mis en oeuvre par Apache 1.3 (page 42)
- IBM HTTP Server mis en oeuvre par Apache 2.0 (page 42)
- Apache HTTP Server version 1.3 (page 43)
- Domino Web server (page 43)
- Sun ONE (iPlanet) Web server (page 44)
- Internet Service Manager Web server (page 45)

### Etapes de l'exécution de ces tâches

#### 1. Configuration des entrées du fichier httpd.conf pour IBM HTTP Server 1.3.x.

Utilisez les entrées suivantes en tant que modèle pour la configuration de votre fichier. **REMARQUE** : `<RacineInstallplugins>` correspond au répertoire racine d'installation des plug-ins WebSphere Application Server - Express.

- **Plateforme UNIX :**

```
LoadModule ibm_app_server_http_module/opt/IBM/WebSphere/  
Express51/Plugins/bin/mod_ibm_app_server_http.so WebSpherePluginConfig /opt/IBM/WebSphere/  
Express51/Plugins/config/cells/plugin-cfg.xml
```

**Remarque** : La racine d'installation peut varier en fonction de la plateforme du système d'exploitation. Par exemple, la racine d'installation AIX est `/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/` pour la version 5.

- **Plateformes Windows :**

```
LoadModule ibm_app_server_http_module  
<RacineInstallplugins>\bin\  
mod_ibm_app_server_http.dll WebSpherePluginConfig <RacineInstallplugins>  
\config\cells\plugin-cfg.xml
```

#### 2. Configuration des entrées du fichier httpd.conf pour IBM HTTP Server 2.0.

Utilisez les entrées suivantes comme modèle pour la configuration de votre fichier.

- **Plateforme UNIX :**

```
LoadModule was_ap20_module/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/bin/  
mod_was_ap20_http.so WebSpherePluginConfig /opt/IBM/WebSphere/Express51/plugins/  
config/cells/plugin-cfg.xml
```

**Remarque** : La racine d'installation peut varier en fonction de la plateforme du système d'exploitation. Par exemple, la racine d'installation AIX est `/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/` pour la version 5.

- **Plateformes Windows :**

```
LoadModule was_ap20_module <RacineInstallplugins>\bin\mod_was_ap20_http.dll  
WebSpherePluginConfig <RacineInstallplugins>\config\cells\plugin-cfg.xml
```

**Remarque :** Si la directive IBM HTTP Server 1.3.26, LoadModule ibm\_app\_server\_http\_module, est présente dans un fichier IBM HTTP Server 2.0 httpd.conf, IBM HTTP Server ne peut pas démarrer. Vous devez mettre en commentaire ou supprimer la directive pour démarrer le serveur version 2.

3. **Configurez les entrées du fichier httpd.conf** pour Apache HTTP Server 1.3.

Utilisez les entrées suivantes comme modèle pour la configuration de votre fichier.

• **Plateforme UNIX :**

```
LoadModule app_server_http_module/opt/IBM/WebSphere/  
Express51/Plugins/bin/mod_app_server_http.so WebSpherePluginConfig /  
opt/IBM/WebSphere/Express51/  
Plugins/config/cells/plugin-cfg.xml
```

La plupart des serveurs Web Apache ne sont pas compilés avec le support API (EAPI) étendu. Si vous obtenez un message similaire à ce qui suit lorsque vous démarrez le serveur Web avec le plug-in mod\_app\_server\_http.so, utilisez la version EAPI du module.

```
[Tue Jul 2 13:20:14 2002] [warn] Loaded DSO /opt/IBM/WebSphere/AppServer/  
bin/mod_app_server_http.so  
uses plain Apache 1.3 API, this module might crash under EAPI!  
(please recompile it with -D EAPI)
```

Pour utiliser le module EAPI, configurez le fichier httpd.conf de façon à ce qu'il pointe vers mod\_app\_server\_http\_eapi.so et non vers mod\_app\_server\_http.so :

```
LoadModule app_server_http_module/opt/IBM/WebSphere/Express51/  
Plugins/bin/mod_app_server_http_eapi.so  
WebSpherePluginConfig /opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/config/cells/plugin-cfg.xml
```

**Remarque :** La racine d'installation peut varier en fonction de la plateforme du système d'exploitation. Par exemple, la racine d'installation AIX est /opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/ pour la version 5.

• **Plateformes Windows :**

```
LoadModule app_server_http_module <RacineInstallplugins>\bin\mod_app_server_http.dll  
WebSpherePluginConfig <RacineInstallplugins>\config\cells\plugin-cfg.xml
```

La plupart des serveurs Web Apache ne sont pas compilés avec le support API (EAPI) étendu. Si vous obtenez un message similaire à ce qui suit lorsque vous démarrez le serveur Web avec le plug-in mod\_app\_server\_http.dll, utilisez la version EAPI du module.

```
[Tue Jul 2 13:20:14 2002] [warn] Loaded DSO C:\WebSphere\AppServer\bin\  
mod_app_server_http.so uses plain Apache 1.3 API, this module might crash under EAPI!  
(please recompile it with -D EAPI)
```

Pour utiliser le module EAPI, configurez le fichier httpd.conf de façon à ce qu'il pointe vers mod\_app\_server\_http\_eapi.dll et non vers mod\_app\_server\_http.dll :

```
LoadModule app_server_http_module <RacineInstallplugins>\bin\mod_app_server_http_eapi.dll  
WebSpherePluginConfig <RacineInstallplugins>\config\cells\plugin-cfg.xml
```

4. **Configuration des entrées du serveur Web Lotus Domino**

Suivez cette procédure pour permettre au plug-in de transport HTTP de fonctionner avec Domino version 5.05 ou 5.06. L'assistant d'installation n'effectue pas cette modification. Vous devez exécuter cette procédure manuellement.

a. Démarrez le serveur Domino.

- b. Accédez au fichier /webadmin.nsf à l'aide de votre navigateur Web (par exemple, http://hokie2ks.raleigh.ibm.com/webadmin.nsf). Le navigateur vous invite à entrer un mot de passe. Entrez le nom abrégé et le mot de passe de l'administrateur.
- c. Cliquez sur **Configuration** dans la partie gauche de la page.
- d. Cliquez sur **Serveurs** dans la partie centrale supérieure gauche de la page.
- e. Cliquez deux fois sur le serveur que vous souhaitez utiliser avec WebSphere Application Server, version 5.
- f. Cliquez sur l'option **d'édition du serveur** dans la partie supérieure gauche de la fenêtre centrale.
- g. Cliquez sur **Protocoles Internet** au milieu de la page.
- h. Sous **DSAPI** dans la partie centrale droite de la page, ajoutez le chemin d'accès au plug-in Domino qui est installé dans le répertoire WebSphere Application Server bin.
- i. Cliquez sur **Enregistrer** et sur **Fermer** dans la partie supérieure gauche de la fenêtre centrale.
- j. Définissez l'emplacement du fichier de configuration plugin-cfg.xml.

- Plateforme UNIX :

Définissez la variable d'environnement WAS\_HOME de façon à ce qu'elle pointe vers le répertoire racine d'installation de WebSphere Application Server.

- Plateformes Windows :

Ajoutez la variable **Plugin Config** au registre sous le chemin **HKEY\_LOCAL\_MACHINE > SOFTWARE > IBM > WebSphere Application Server > 5.1.0.0**. Affectez comme valeur à cette variable l'emplacement du fichier plugin-cfg.xml, c'est-à-dire `<RacineInstallplugins>\config\cells\plugin-cfg.xml`.

`<RacineInstallplugins>` correspond au répertoire racine d'installation des plug-ins WebSphere Application Server - Express.

- k. Redémarrez le serveur Domino. Lorsque le serveur démarre, des informations similaires à ce qui suit s'affichent :

```
02/12/2001 03:05:09 PM JVM: Java virtual machine initialized
WebSphere Application Server DSAPI filter loaded
02/12/2001 03:05:10 PM HTTP Web Server started
```

## 5. Configuration des entrées du serveur Web Sun ONE (iPlanet)

Utilisez les entrées suivantes comme modèle pour la configuration de votre fichier.

- **Plateforme UNIX pour Sun ONE 4.1 :**

Incluez ces directives dans le fichier obj.conf :

```
Init fn="load-modules" funcs="as_init,as_handler,as_term" shlib="/opt/IBM/WebSphere/Express51/
Init fn="as_init" bootstrap.properties="/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/config/cells/plu
Service fn="as_handler"
```

**Remarque :** La racine d'installation peut varier en fonction de la plateforme du système d'exploitation. Par exemple, la racine d'installation AIX est /opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/ pour la version 5.

- **Plateforme UNIX pour Sun ONE 6.0 :**

Ajoutez une directive au fichier obj.conf après "`<Object name=default>`" :

```
Service fn="as_handler"
```

Ajoutez deux directives à la fin du fichier `magnus.conf` :

```
Init fn="load-modules" funcs="as_init,as_handler,as_term"  
shlib="/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/bin/libns41_http.so"  
Init fn="as_init" bootstrap.properties="/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/  
config/cells/plugin-cfg.xml"
```

**Remarque** : La racine d'installation peut varier en fonction de la plateforme du système d'exploitation. Par exemple, la racine d'installation AIX est `/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins/` pour la version 5.

- **Plateformes Windows pour Sun ONE 4.1 :**

Incluez ces directives dans le fichier `obj.conf` :

```
Init fn="load-modules" funcs="as_init,as_handler,as_term" shlib="<RacineInstallplugins>\bin\  
Init fn="as_init" bootstrap.properties=" <RacineInstallplugins>\config\cells\plugin-cfg.xml"  
Service fn="as_handler"
```

- **Plateformes Windows pour Sun ONE 6.0 :**

Ajoutez une directive au fichier `obj.conf` après "`<Object name=default>`" :

```
Service fn="as_handler"
```

Ajoutez deux directives à la fin du fichier `magnus.conf` :

```
Init fn="load-modules" funcs="as_init,as_handler,as_term" shlib="<RacineInstallplugins>\bin\  
Init fn="as_init" bootstrap.properties=" <RacineInstallplugins>:\config\cells\plugin-cfg.xml"
```

## 6. Configuration des entrées du serveur Web du gestionnaire des services Internet

Suivez cette procédure pour reproduire manuellement la façon dont l'assistant d'installation configure le serveur du Gestionnaire des services Internet (IIS) :

- a. Lancez l'application IIS.
- b. Créez un répertoire virtuel pour l'instance de site Web qui doit fonctionner avec WebSphere Application Server. Pour créer ce répertoire avec une installation par défaut, développez l'arborescence située à gauche jusqu'à ce que vous trouviez **Site Web par défaut**. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Site Web par défaut** et sélectionnez **Nouveau > Répertoire virtuel**. Dans l'assistant permettant l'ajout d'un répertoire virtuel, effectuez les opérations suivantes :
  - 1) Tapez `sePlugins` dans la zone **Alias à utiliser pour accéder à un répertoire virtuel**.
  - 2) Naviguez jusqu'au répertoire `bin` de WebSphere Application Server dans la zone **Entrez le chemin d'accès physique du répertoire où se trouve le contenu que vous souhaitez publier**.
  - 3) Sélectionnez la case à cocher **Autoriser l'accès Exécuter** dans la zone **Quelles autorisations d'accès voulez-vous définir pour ce répertoire**.
  - 4) Cliquez sur **Fin** pour ajouter le répertoire virtuel `sePlugins` à votre site Web par défaut.
- c. Ajoutez le filtre ISAPI (Internet Services Application Programming Interface) à la configuration IIS. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de l'hôte dans l'arborescence située à gauche, puis sur **Propriétés**. Dans la boîte de dialogue **Propriétés**, procédez comme suit :
  - 1) Accédez à l'onglet **Internet Information Services**.
  - 2) Cliquez sur **Service WWW** dans la fenêtre **Propriétés principales**.
  - 3) Cliquez sur **Modifier** pour ouvrir la fenêtre **Propriétés principales du service WWW**.

- 4) Cliquez sur **Filtres ISAPI > Ajouter** pour ouvrir la fenêtre **Propriétés du filtre**.
  - 5) Tapez **iisWASPlugin** dans la zone **Nom du filtre**.
  - 6) Cliquez sur **Parcourir** dans la zone **Exécutable**.
  - 7) Naviguez jusqu'au répertoire **bin** du répertoire racine d'installation de WebSphere Application Server.
  - 8) Cliquez sur le fichier **iisWASPlugin\_http.dll**.
  - 9) Cliquez sur **OK** jusqu'à ce que toutes les fenêtres ouvertes se ferment.
- d. Ajoutez la variable **Plugin Config** au registre sous le chemin **HKEY\_LOCAL\_MACHINE > SOFTWARE > IBM > WebSphere Application Server > 5.1.0.0**. Affectez comme valeur à cette variable l'emplacement du fichier de configuration, c'est-à-dire, `<RacineInstallplugins\config\cells\plugin-cfg.xml`.  
`<RacineInstallplugins>` correspond au répertoire racine d'installation des plug-ins WebSphere Application Server - Express.

---

## Modification du fichier de configuration du plug-in (plugin-cfg.xml)

La régénération du fichier de configuration des plug-ins de serveur Web, `plugin-cfg.xml`, est requise après le déploiement d'applications vers WebSphere Application Server - Express.

Avec WebSphere Application Server - Express version 5.1.0, utilisez le script `genPluginCfg` pour régénérer le fichier `plugin-cfg.xml` en fonction de la configuration en cours de votre serveur WebSphere Express Application Server.

- Il est possible que le fichier généré nécessite quelques légères modifications avant de pouvoir être utilisé par votre serveur Web. Sans ces modifications, le démarrage du serveur Web échouera si le fichier `plugin-cfg.xml` ne peut pas être analysé correctement par votre serveur Web.
- L'emplacement par défaut du fichier `plugin-cfg.xml` généré est `<RépInstallExpress>/AppServer/config/cells`.  
`<RépInstallExpress>` correspond au répertoire racine d'installation de WebSphere Application Server - Express
- Tous les chemins d'accès du fichier `plugin-cfg.xml` régénéré doivent être mis à jour afin d'être exacts pour la machine de votre serveur Web lorsque le serveur Web se trouve sur une machine différente de celle du serveur d'applications.
- Lorsque votre serveur Web est installé sur une autre machine que WebSphere Application Server - Express, le fichier `plugin-cfg.xml` généré doit être déplacé vers le répertoire `<RacineInstallPlugins>/config/cells` situé sur la machine de votre serveur Web.  
`<RacineInstallPlugin>` correspond au répertoire racine d'installation des plug-ins WebSphere Application Server - Express.

**Les situations suivantes nécessitent l'édition manuelle du fichier `plugin-cfg.xml` :**

- Si le serveur Web et le fichier `plugin-cfg.xml` sont installés sur un système distant séparé, vous devez modifier les chemins d'accès du fichier `plugin-cfg.xml` dans les conditions suivantes :
  - Le plug-in a été généré sur un système Win32 et doit être copié vers un système UNIX distant avec un plug-in HTTP Server et WebSphere Application Server version 5.

- Le plug-in a été généré sur un système UNIX et doit être copié vers un système Win32 distant avec un plug-in HTTP Server et WebSphere Application Server version 5.
- Le plug-in a été généré sur une distribution UNIX donnée et doit être copié vers un système UNIX distant constituant une distribution différente. Par exemple, le plug-in a été généré sur un système possédant une installation sous AIX dans le chemin d'accès par défaut, et le serveur HTTP distant et le plug-in sont installés sur une distribution Solaris ou Linux avec le plug-in installé dans l'emplacement par défaut.

## Exemple de fichier plugin-cfg.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<Config>
  <Log LogLevel="Error" Name="C:\Program Files\IBM\WebSphere\Express51\Plugins\logs\http_plugin.10">
<VirtualHostGroup Name="default_host">
  <VirtualHost Name="*:7080" />
  <VirtualHost Name="*:80" />
  <VirtualHost Name="*:7443" />
</VirtualHostGroup>
<ServerCluster Name="server1_DefaultNode_Cluster">
<Server Name="DefaultNode_server1">
  <Transport Hostname="myHostname.raleigh.ibm.com" Port="7080" Protocol="http" />
<Transport Hostname="myHostname.raleigh.ibm.com" Port="7443" Protocol="https">
  <Property name="keyring" value="
C:\Program Files\IBM\WebSphere\Express51\Plugins\etc\plugin-key.kdb" />
  <Property name="stashfile" value="
C:\Program Files\IBM\WebSphere\Express51\Plugins\etc\plugin-key.sth" />
</Transport>
</Server>
</ServerCluster>
<PrimaryServers>
  <Server Name="DefaultNode_server1" />
</PrimaryServers>
</ServerCluster>
<UriGroup Name="default_host_server1_DefaultNode_Cluster_URIs">
<Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid" Name="/UTC/*" />
  <Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid" Name="/CustomHomePageExample/" />
  <Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid" Name="/YourCoExpressExample/" />
  <Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid" Name="/CustomerServiceExample/" />
  <Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid" Name="/DocumentMgmtExample/" />
  <Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid" Name="/SurveyExample/*" />
</UriGroup>
<Route ServerCluster="server1_DefaultNode_Cluster" UriGroup="default_host_server1_DefaultNode_Cluster_URIs" />
</Config>
```

---

## Incidents répertoriés

1. Lors de la désinstallation du plug-in de serveur Web pour IIS, le filtre sePlugin n'est pas supprimé. Vous devez le supprimer manuellement à l'aide de l'application client IIS.
2. Le script genPluginCfg génère le fichier pluginCfg.xml dans l'emplacement par défaut <RépInstallExpress>/AppServer/config/cells.

Lorsque votre serveur Web est installé sur une autre machine que WebSphere Application Server - Express, le fichier plugin-cfg.xml généré doit être déplacé vers le répertoire <RacineInstallPlugins>/config/cells situé sur la machine de votre serveur Web. En conséquence, les chemins d'accès référencés dans le fichier plugin-cfg.xml peuvent avoir besoin d'être modifiés manuellement. Les utilisations ultérieures du script genPluginCfg fusionneront les mises à jour et conserveront vos mises à jour manuelles des entrées de chemin d'accès.

3. La régénération du fichier plugin-cfg.xml à partir de WebSphere Studio entraîne la réécriture de ce fichier au lieu de sa fusion avec le contenu antérieur. La

solution recommandée consiste à utiliser le script `genPluginCfg` situé dans le répertoire `<RépInstallExpress>/AppServer/bin` de WebSphere Application Server - Express.

4. **Plateforme HP-UX :** Vous devez définir manuellement la variable d'environnement `SHLIB_PATH` avant de démarrer votre serveur Web pour que le système puisse trouver les bibliothèques IBM Global Security Kit (GSKit).  
Exemple : `export SHLIB_PATH=/usr/lib:/lib`
5. **Plateforme HP-UX :** Montage du CD-ROM du produit  
Le CD-ROM du produit est au format ISO-9660 avec l'extension Rockridge. Il est possible que vous ayez à monter le CD-ROM manuellement. Le montage ou le démontage du CD-ROM nécessite que l'utilisateur dispose de privilèges **root**.  
Suivez ces instructions pour le montage du CD-ROM sous HP-UX
  - a. Connectez-vous en tant que `root`
  - b. Exécutez la commande suivante  
`/usr/sbin/pfs_mountd &`
  - c. Exécutez la commande suivante  
`/usr/sbin/pfsd &`
  - d. A l'aide d'un éditeur système, ajoutez la ligne suivante au fichier **`/etc/pfs_fstab`**  
`<device_file> <mount_point> <filesystem_type> <translation_method>`  
**Exemple :** `/dev/dsk/c0t0d0 /cdrom pfs-rrip ro,suid 0 0`
  - e. Insérez le CD-ROM dans le lecteur et exécutez la commande suivante  
`/usr/sbin/pfs_mount /cdrom`
  - f. Pour démonter le CD-ROM, exécutez la commande suivante  
`/usr/sbin/pfs_umount /cdrom`
6. **Plateformes Unix :** Pensez à définir la variable d'environnement `WAS_HOME` en lui affectant comme valeur le répertoire d'installation des plug-ins du serveur Web.  
Exemple : `export WAS_HOME=/opt/IBM/WebSphere/Express51/Plugins`

---

## Test du plug-in de serveur Web

WebSphere Application Server - Express, version 5.1 inclut une application pré-installée nommée Snoop permettant de vérifier si le plug-in de serveur Web est installé correctement. Le fichier de configuration du plug-in de serveur Web, `plugin-cfg.xml`, installé lors de l'installation des plug-ins du serveur Web est pré-configuré pour tester l'application Snoop. Toutefois, vous pouvez également régénérer le plug-in de serveur Web en suivant les instructions de cette documentation.

**CONSEIL :** N'oubliez pas de redémarrer le serveur Web une fois la régénération du fichier de configuration du plug-in effectuée.

### Procédure de test du plug-in de serveur Web

1. Installez WebSphere Application Server-Express
2. Démarrez WebSphere Express Application Server
3. Vérifiez que l'application par défaut est en cours d'exécution
  - A partir d'un navigateur Web, entrez l'URL suivante : Remplacez *NomServeur* par le nom complet du serveur.

`http://NomHôte:7080`

4. Installez le plug-in de serveur Web pour votre serveur Web désiré.
5. Redémarrez votre serveur Web

**CONSEIL** : Si le démarrage du serveur Web n'aboutit pas, reportez-vous à la section "Conseils pour la résolution des incidents" de ce document pour savoir comment résoudre l'incident.

6. Vérifiez que le plug-in de serveur Web transmet la demande d'exécution de l'application par défaut à WebSphere Express Application Server.
  - A partir d'un navigateur Web, entrez l'URL suivante : Remplacez *NomServeur* par le nom complet du serveur.

**REMARQUE** : N'indiquez pas le transport interne, 7080, de WebSphere Express Application Server. Le plug-in de serveur Web se comporte comme un proxy du serveur utilisant le transport interne 7080. L'URL suivante suppose que votre serveur écoute sur le port HTTP par défaut 80.

`http://nomHôte`

Si le plug-in de serveur Web est installé et configuré correctement, la page Web de l'application par défaut de WebSphere Application Server sera affichée dans votre navigateur.

---

## Conseils pour la résolution des incidents

**Pour commencer** : Généralement, le serveur Web ne démarre pas après la configuration du plug-in du serveur Web car le fichier `plugin-cfg.xml` contient des informations non valides ou incorrectes et ne peuvent être analysées par le serveur Web. Ce problème est, la plupart du temps, généré par une des situations suivantes :

- Un chemin non valide ou incorrect a été indiqué dans le fichier `plugin-cfg.xml`.
- Un nom d'hôte non valide ou incorrect a été indiqué dans la balise Transport du fichier `plugin-cfg.xml`.

Si vous rencontrez des difficultés avec le composant de plug-in HTTP, c'est-à-dire le composant qui envoie les requêtes depuis votre serveur HTTP, tel qu'IBM HTTP Server, Apache ou IIS, à WebSphere Application Server - Express, essayez la procédure suivante :

- Pour Apache et IIS, essayez de démarrer le serveur Web à partir d'une fenêtre de commande au lieu de le démarrer en tant que service. Il est possible que des messages d'erreur, que vous n'auriez normalement pas vus, soient transmis à la console.
- Les erreurs d'analyse syntaxique du fichier de configuration sont généralement causées par des chemins d'accès incorrects ou un nom d'hôte non valide spécifiés dans les transports HTTP du fichier `plugin-cfg.xml`.
- Examinez le fichier `<RacineInstall\plugin>\logs\http_plugin.log` pour obtenir des indices. Vérifiez tous les messages d'erreur ou d'avertissement dans le tableau des messages.
- Examinez les journaux d'erreurs et des accès de votre serveur HTTP pour voir si un incident s'est produit sur le serveur HTTP :
  - IBM HTTP Server et Apache : `access.log` et `error.log`.
  - IIS : `timedatestamp.log`.

Si ces fichiers ne révèlent pas l'origine de l'incident, exécutez la procédure supplémentaire suivante :

## Procédure d'identification des incidents relatifs aux plug-ins

Le plug-in fournit une fonction de trace très lisible qui peut favoriser l'identification de l'incident. Définissez l'attribut **LogLevel** du fichier `config/plugin-cfg.xml` sur la valeur **Trace** pour suivre le traitement de la requête et voir ce qui ne va pas. A un niveau supérieur :

1. Le module d'exécution reçoit une requête.
2. Le module d'exécution vérifie les routes définies dans le fichier `plugin-cfg.xml`.
3. Il recherche le groupe de serveurs.
4. Il trouve le serveur.
5. Il choisit le protocole de transfert, généralement HTTP.
6. Il envoie la requête.
7. Il lit la réponse.
8. Il la transmet au client.

Vous pouvez voir cette séquence très clairement lorsque vous lisez l'ensemble de la trace correspondant à une requête simple :

- La première étape consiste à déterminer si le module d'exécution s'est chargé correctement dans le serveur HTTP.
  - Assurez-vous que le fichier `http_plugin.log` a été créé.
  - Si c'est le cas, consultez-le pour voir si des messages d'erreur indiquent qu'une défaillance s'est produite au cours de l'initialisation du plug-in. Si aucune erreur n'est trouvée, recherchez la strophe suivante qui indique que le plug-in a démarré normalement. Assurez-vous que les horodatages des messages correspondent à l'heure à laquelle vous avez démarré le serveur Web :

```
[Thu Jul 11 10:59:15 2002] 0000009e 000000b1 - PLUGIN: -----System Information--
[Thu Jul 11 10:59:15 2002] 0000009e 000000b1 - PLUGIN: Bld date: Jul  3 2002, 15:35:09
[Thu Jul 11 10:59:15 2002] 0000009e 000000b1 - PLUGIN: Webserver: IIS
[Thu Jul 11 10:59:15 2002] 0000009e 000000b1 - PLUGIN: Hostname = SWEETTJ05
[Thu Jul 11 10:59:15 2002] 0000009e 000000b1 - PLUGIN: OS version 4.0, build 1381, 'Service Pac
[Thu Jul 11 10:59:15 2002] 0000009e 000000b1 - PLUGIN: -----
```

- Voici certaines erreurs courantes :

### **lib\_security: loadSecurityLibrary: Failed to load gsk library**

Le GSK n'a pas été installé ou l'installation est corrompue. Si le GSK n'a pas été installé, vous pouvez vous en assurer en recherchant le fichier `gsk5ssl.dll` sur toutes les unités pour Win32 ou recherchez l'existence de fichiers `libgsk5*.so` dans `/usr/lib` sous Unix. Pour résoudre cela, essayez de réinstaller le plug-in pour voir si vous pouvez installer le GSK.

### **ws\_transport: transportInitializeSecurity: Keyring wasn't set**

Le transport HTTPS défini dans le fichier de configuration a été arrêté de façon prématurée et ne contenait pas les définitions de propriété pour le fichier de clés (keyring) et le fichier de dissimulation (stashfile). Vérifiez votre syntaxe XML au numéro de ligne indiqué dans les messages d'erreur qui suivent celui-ci afin de vous assurer que l'élément `Transport` contient des définitions pour keyring et stashfiles avant d'être fermé.

- Si le fichier `http_plugin.log` n'est pas créé, vérifiez le journal d'erreurs du serveur Web pour voir si des messages d'erreur liées au plug-in ont été consignés et indiquent la raison de l'échec de chargement du plug-in. Les

causes habituelles peuvent être notamment la configuration incorrecte du plug-in dans l'environnement Webserver.

- Déterminez s'il existe des problèmes au niveau de la connexion réseau avec le plug-in et le serveur d'applications définis dans la configuration. Lorsque c'est le cas, vous obtenez généralement le message suivant :

**ws\_common: webspHEREGetStream: Failed to connect to app server, OS err=%d**

où %d est un code d'erreur spécifique au système d'exploitation se rapportant à la raison de l'échec de l'appel connect(). Cela peut se produire pour différentes raisons.

- Exécutez la commande ping sur les machines pour vous assurer qu'elles sont connectées au réseau correctement. Si la commande ping ne peut pas être lancée sur les machines, alors le plug-in n'a aucun moyen de les contacter. Les raisons possibles sont les suivantes :
    - Les règles de sécurité du pare-feu limitent le trafic du plug-in vers le serveur d'applications.
    - Les machines ne se trouvent pas sur le même réseau.
  - Si vous parvenez à exécuter la commande ping sur les machines, alors l'incident est probablement lié au fait que le port n'est pas actif. Cela peut s'expliquer par le fait que le serveur d'applications ou le cluster n'a pas été démarré ou que le serveur d'applications s'est arrêté pour une raison quelconque. Vous pouvez tester cela manuellement en essayant d'exécuter la commande telnet sur le port où l'appel connect() échoue. Si vous ne pouvez pas exécuter telnet sur le port, cela signifie que le serveur d'applications n'est pas opérationnel et que l'incident doit être résolu pour que le plug-in puisse se connecter correctement.
- Déterminez si d'autres activités s'exécutant sur les machines sur lesquelles les serveurs sont installés font obstacle à la capacité du serveur à prendre en charge une requête. Vérifiez l'utilisation du processeur mesurée par le gestionnaire des tâches, l'ID du processeur ou tout autre outil externe pour vérifier si le processeur :
    - ne correspond pas à ce qui était prévu ;
    - est irrégulier au lieu d'être constant.
  - Vérifiez la console pour vous assurer que les serveurs d'applications ont été démarrés. Examinez la présence de messages d'erreur sur la console ou consultez les journaux JVM.

---

## Regénération du fichier plugin-cfg.xml

La régénération du fichier plugin-cfg.xml peut être effectuée à l'aide de la console d'administration utilisant le navigateur ou à l'aide du script se trouvant dans le répertoire <RépInstallExpress>/AppServer/bin.

Syntaxe : GenPluginCfg [[-option.name optionValue]...]

Options correctes :

```
-config.root configroot_dir
    (la valeur par défaut est la variable d'environnement CONFIG_ROOT)
-cell.name cell
    (la valeur par défaut est la variable d'environnement WAS_CELL)
-node.name node
    (la valeur par défaut est la variable d'environnement WAS_NODE)
-server.name server
    (obligatoire pour génération d'un seul plug-in de serveur)
-output.file.name file_name
```

```
(la valeur par défaut est configroot_dir/plugin-cfg.xml)
-destination.root root
  (la racine d'installation de la configuration de la machine sera utilisée)
-destination.operating.system windows/unix
  (le système d'exploitation de la configuration de la machine sera utilisée)
-debug yes/no
  (la valeur par défaut est no)
```

#### Exemples :

1. Pour modifier la destination du fichier de configuration de plug-in généré :
  - `GenPluginCfg -output.file.name "c:\new\destination\path\plugin-cfg.xml"`
2. Pour modifier le chemin de destination vers les fichiers référencés dans le fichier de configuration du plug-in :
  - `GenPluginCfg -destination.root "c:\destination\root"`

---

## Informations supplémentaires

### IBM HTTP server

- Pour plus d'informations sur IBM HTTP Server, consultez la page <http://www-3.ibm.com/software/webservers/htpservers>

## WebSphere Application Server - Express : Nouveautés, mises à jour et correctifs du produit

- La page d'accueil de WebSphere Application Server - Express est la suivante: <http://www-3.ibm.com/software/webservers/appserv/express/>
- Pour les Foires aux questions, les listes des problèmes connus et des correctifs et d'autres informations de support, consultez la page Support de ce site.

### Articles techniques et exemple de code

- Le site Web de WebSphere Developer Domain à l'adresse [www.ibm.com/websphere/developer](http://www.ibm.com/websphere/developer) contient des articles techniques, des informations sur les procédures, des tutoriels, des exemples et des présentations de nouvelles technologies.
- Pour accéder aux redbooks relatifs à WebSphere Application Server- Express, consultez les pages <http://www.ibm.com/redbooks/abstracts/sg246555.html>, et <http://www.ibm.com/redbooks/redpieces/abstracts/sg246555.html>.

### Mises à jour de la documentation

- La page d'accueil du produit et WebSphere Developer Domain contiennent des sections **Bibliothèque** qui offrent des mises à jour des scénarios et autres documentations.
- Les mises à jour du produit sont disponibles à partir de la page du support produit.

Pour compléter les informations fournies dans le système d'aide en ligne, vous pourrez consulter les dernières informations concernant WebSphere Application Server - Express sur les sites Web suivants :

- Pour les mises à jour du centre de documentation, <http://www-3.ibm.com/software/webservers/appserv/infocenter.html>
- Pour les notes d'édition spécifiques au serveur, <http://www-3.ibm.com/software/webservers/appserv/was/library>

---

## Chapitre 8. Installation de plug-ins de sécurité du serveur Web HTTP

La présente section explique comment configurer la fonction de plug-in de sécurité du serveur Web pour WebSphere Application Server - Express. La fonction de plug-in de sécurité du serveur Web doit être installée à partir du CD du plug-in de serveur Web fourni avec WebSphere Application Server - Express version 5.1.1.

Les plug-ins de sécurité du serveur Web permettent aux utilisateurs de séparer le poste du serveur Web du poste du serveur Express Application à des fins de sécurité et de performances. Cette séparation confère généralement une plus grande souplesse à l'architecture du site Web.

Ces plug-in de sécurité communiquent avec WebSphere Application Server - Express sur HTTP(S).

L'installation du plug-in de serveur Web inclut tous les composants nécessaires à la configuration automatique des serveurs Web suivants sur les plateformes pour lesquelles ils sont pris en charge.

- IBM Http Server
- Apache
- IIS de Microsoft (Internet Information System)
- Lotus Domino
- iPlanet / Sun ONE

Le plug-in de sécurité du serveur Web doit être installé sur le même poste que votre serveur Web HTTP. Vous devez donc vous assurer que votre serveur Web HTTP est déjà installé sur le poste avant d'installer son plug-in.

Reportez-vous au fichier Readme sur le CD du plug-in de serveur Web pour obtenir des détails concernant les rubriques suivantes :

- Plateformes prises en charge
- Serveurs Web pris en charge
- Notes d'installation
- Modifications de la configuration du serveur Web
- Fichier de configuration du plug-in de sécurité du serveur Web (plugin-cfg.xml)
- Test des plug-ins du serveur Web
- Incidents répertoriés
- Conseils de dépannage
- Liens

---

### Installation à partir du CD

Pour installer les plug-ins de sécurité du serveur Web HTTP à partir du CD, procédez comme suit :

1. Insérez le CD-ROM du module du plug-in de sécurité du serveur Web dans l'unité.
2. Exécutez le programme d'installation spécifique à la plateforme

- Win32
    - Exécutez **install.exe** à partir de la racine de l'unité de CD-ROM.
  - Linux
    - Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
    - Exécutez **install.sh** à partir de la racine de l'unité de CD-ROM.
  - AIX
    - Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
    - Exécutez **install.sh** à partir de la racine de l'unité de CD-ROM.
  - HP-UX
    - Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
    - Exécutez **install.sh** à partir de la racine de l'unité de CD-ROM.
  - Solaris
    - Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
    - Exécutez **install.sh** à partir de la racine de l'unité de CD-ROM.
3. Suivez les instructions à l'écran pour exécuter la procédure d'installation de l'assistant.
- Sélectionnez les serveurs Web à configurer automatiquement.
  - IBM Global Security Kit (GSKit) version 7 sera installé ou mis à jour sur la machine.
4. Notez que vous serez invité à fournir les informations suivantes au cours de l'installation :

- **Répertoire d'installation**

Emplacement dans lequel les fichiers de plug-in et les bibliothèques du serveur Web seront installés. Si WebSphere Application Server - Express est installé sur le poste, l'emplacement par défaut est <répertoire\_installation\_Express>/Plugins.

Remarque : le répertoire d'installation correspond au répertoire d'installation des fichiers de licence, du produit, de la JVM et de la désinstallation. Les fichiers du plug-in de serveur Web nécessaires lors de l'installation sont installés dans <RépInstall>/../AppServer.

Structure de répertoires exemple :

C:\ Program File\IBM\WebSphere\Plugins

C:\ Program File\IBM\WebSphere\Appserver

Dans un environnement à un seul niveau où le serveur Web est installé sur la même machine que le serveur Express Application, les plug-ins du serveur Web se trouvent dans le répertoire WebSphere Application Server - Express : <RépInstallExpress>/AppServer. Ainsi, vous obtenez une intégration transparente du plug-in de serveur Web avec le serveur Express Application. La conséquence est que le répertoire par défaut du fichier plugin-cfg.xml régénéré est le même répertoire que celui pour lequel le serveur Web est configuré. Il n'est donc pas nécessaire de copier ou de déplacer manuellement le fichier plugin-cfg.xml régénéré après sa régénération.

- **Nom d'hôte de WebSphere Application Server - Express**

Nom d'hôte du poste sur lequel WebSphere Application Server - Express est exécuté. Ces informations sont collectées pour permettre l'insertion de valeurs appropriées dans le fichier de configuration du plug-in (plugin-cfg.xml). La valeur par défaut est le nom de l'hôte local. Si WebSphere Application Server - Express est exécuté sur un autre poste, entrez le nom d'hôte de ce serveur éloigné.

- **Emplacement du fichier de configuration du serveur Web**  
Vous serez invité à indiquer l'emplacement du fichier de configuration de chaque plug-in de serveur Web que vous choisirez d'installer. Ce fichier doit exister pour pouvoir poursuivre l'installation.
- 5. Veuillez lire l'écran de résumé de l'installation pour savoir si des erreurs ou des avertissements y figurent.
- 6. Une fois les plug-ins de WebSphere Application Server - Express installés, cliquez sur **Terminer** pour fermer la fenêtre d'installation.
- 7. Le fichier de configuration du serveur Web HTTP sera automatiquement configuré. Relancez le serveur Web pour vérifier qu'il est correctement configuré. Si le serveur Web ne redémarre pas, reportez-vous à la section concernant le dépannage dans le fichier Readme situé sur le CD du plug-in de serveur Web.

---

## Exécution d'une installation en mode silencieux

Le programme d'installation des plug-in de WebSphere Application Server - Express peut s'exécuter en mode silencieux. Pour installer les plug-ins de WebSphere Application Server - Express en mode silencieux, vous devez utiliser l'option de ligne de commande `-silent`. Dans le cas d'une installation en mode silencieux, aucun panneau d'assistant ne s'affiche après l'exécution de la commande d'installation.

Vous devez utiliser un fichier de réponses afin de définir les options appropriées pour une installation en mode silencieux. Reportez-vous à l'exemple de fichier réponse disponible sur le CD-ROM d'installation. Pour exécuter l'installation en mode silencieux à l'aide d'un fichier de réponses, entrez la commande :

Pour Windows :

```
install.exe -silent -options <chemin complet>/fichierréponses
```

Pour Linux et Unix :

```
linux/setupLinux -silent -options <chemin complet>/fichierréponses
```

Exemples de plateformes Unix :

- AIX/setupAIX -silent -options /usr/bob/fichierréponses
- Solaris/setupSolaris -silent -options /usr/bob/fichierréponses
- HP-UX/setupHPUX-11 -silent -options /usr/bob/fichierréponses

---

## Test du plug-in de serveur Web

WebSphere Application Server - Express, version 5.1 inclut une application pré-installée nommée Snoop permettant de vérifier si le plug-in de serveur Web est installé correctement. Le fichier de configuration du plug-in de serveur Web, `plugin-cfg.xml`, installé lors de l'installation des plug-ins du serveur Web est pré-configuré pour tester l'application Snoop. Toutefois, vous pouvez également régénérer le plug-in de serveur Web en suivant les instructions de cette documentation.

**CONSEIL :** N'oubliez pas de redémarrer le serveur Web une fois la régénération du fichier de configuration du plug-in effectuée.

### Procédure de test du plug-in de serveur Web

1. Installez WebSphere Application Server-Express
2. Démarrez WebSphere Express Application Server
3. Vérifiez que l'application par défaut est en cours d'exécution
  - A partir d'un navigateur Web, entrez l'URL suivante : Remplacez *NomServeur* par le nom complet du serveur.  
`http://NomHôte:7080`
4. Installez le plug-in de serveur Web pour votre serveur Web désiré.
5. Redémarrez votre serveur Web

**CONSEIL** : Si le démarrage du serveur Web n'aboutit pas, reportez-vous à la section "Conseils pour la résolution des incidents" de ce document pour savoir comment résoudre l'incident.
6. Vérifiez que le plug-in de serveur Web transmet la demande d'exécution de l'application par défaut à WebSphere Express Application Server.
  - A partir d'un navigateur Web, entrez l'URL suivante : Remplacez *NomServeur* par le nom complet du serveur.  
**REMARQUE** : N'indiquez pas le transport interne, 7080, de WebSphere Express Application Server. Le plug-in de serveur Web se comporte comme un proxy du serveur utilisant le transport interne 7080. L'URL suivante suppose que votre serveur écoute sur le port HTTP par défaut 80.  
`http://nomHôte`

Si le plug-in de serveur Web est installé et configuré correctement, la page Web de l'application par défaut de WebSphere Application Server sera affichée dans votre navigateur.

---

## Désinstallation des plug-ins de sécurité du serveur Web HTTP sous Windows

Pour désinstaller les plug-ins de sécurité du serveur Web HTTP pour WebSphere Application Server - Express, procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'entrée IBM WebSphere Application Server - Express Security Plugins v5.1.1 dans la fenêtre Ajouter ou supprimer des programmes.
2. Pour désinstaller le produit, suivez les instructions de l'assistant de désinstallation.
3. Pour supprimer entièrement tous les fichiers restants, accédez au répertoire d'installation et supprimez le reste des dossiers.

---

## Désinstallation des plug-ins de serveur Web HTTP sous Linux et Unix

Pour désinstaller les plug-ins de serveur Web HTTP pour WebSphere Application Server - Express sur des plateformes Linux et Unix, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Accédez au répertoire `/opt/IBM/WebSphere/Express/Plugins/_uninst`.
3. Désinstallez les plug-ins de serveur Web HTTP pour WebSphere Application Server - Express en tapant :  
`./uninstall`
4. Pour supprimer entièrement tous les fichiers restants, accédez au répertoire d'installation et supprimez le reste des dossiers.





---

## Chapitre 9. Configuration de WebSphere Application Server - Express pour une utilisation en environnement coopératif

Par défaut, les plug-ins Concurrent Versions System (CVS) sont installés automatiquement avec WebSphere Application Server - Express. La version la plus récente du serveur CVS est disponible sur le site [www.cvshome.org](http://www.cvshome.org). Pour utiliser CVS, il n'est pas nécessaire d'installer un client CVS, un serveur CVS suffit. Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de CVS, affichez l'aide en ligne de l'équipe CVS. Le site [www.ibm.com/websphere/developer/library/techarticles/0108\\_karasiuk/0108\\_karasiuk.html](http://www.ibm.com/websphere/developer/library/techarticles/0108_karasiuk/0108_karasiuk.html) comprend aussi un article sur le support de l'équipe CVS dans WebSphere Application Server - Express.

Outre CVS, vous pouvez utiliser Rational ClearCase comme système de gestion de la configuration logicielle (SCM). Pour obtenir plus d'informations sur Rational ClearCase, consultez le site [www.ibm.com/software/awdtools/clearcase/](http://www.ibm.com/software/awdtools/clearcase/)

Ni le serveur CVS, ni Rational ClearCase client ou serveur ne sont installés automatiquement. Vous devez les installer indépendamment de WebSphere Studio.

Plusieurs référentiels SCM peuvent être intégrés avec WebSphere Application Server - Express par le biais de composants SCM Team Adapter (ou Team Provider dans Eclipse). Pour rechercher la liste des produits SCM et des adaptateurs fournis par les partenaires commerciaux IBM, consultez le site [www-3.ibm.com/software/awdtools/studioappdev/about/](http://www-3.ibm.com/software/awdtools/studioappdev/about/) et sélectionnez **SCM Adaptor Vendors** dans la section **Further reading**. Cette liste permet d'accéder aux sites Web du fournisseur des produits SCM pour télécharger les cartes SCM de votre choix. IBM n'est pas responsable de ces cartes et ne les garantit pas. Pour obtenir des services d'assistance ou des informations supplémentaires, adressez-vous directement au fournisseur du produit SCM.



---

## Remarques

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

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

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

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

*IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106, Japan*

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.

**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 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 :

*Lab Director  
IBM Canada Ltd. Laboratory  
8200 Warden Avenue  
Markham, Ontario, Canada L6G 1C7*

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 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.

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.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

#### LICENCE DE COPYRIGHT :

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

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit :

(C) (nom de votre société) (année). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp. (C) Copyright IBM Corp. 2000, 2003. All rights reserved.

---

## Informations sur l'interface de programmation

Les informations sur l'interface de programmation vous aident à créer des logiciels à l'aide de ce programme.

Les interfaces de programmation génériques permettent d'écrire des applications qui obtiennent les services des outils de ce programme.

Cependant ces informations peuvent également contenir des informations sur les diagnostics, les modifications et la configuration. Ces informations doivent vous permettre de déboguer vos applications.

**Avertissement :** N'utilisez pas ces informations comme interface de programmation car elles sont sujettes à modification.

---

## Marques et logos

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

- AIX
- CICS
- Cloudscape
- DB2
- DB2 Extenders
- DB2 Universal Database
- e-business
- IBM
- iSeries
- OS/390
- S/390
- VisualAge
- WebSphere
- z/OS

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.

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

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, noms de produits ou logos qui pourraient apparaître dans ce document.