



**Serveur RSE - Guide d'installation  
Linux on System z**





**Serveur RSE - Guide d'installation  
Linux on System z**

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM France 2009. Tous droits réservés.

© Copyright International Business Machines Corporation 2000, 2009.

---

## Table des matières

### Chapitre 1. Configuration requise pour l'hôte Linux on System z . . . . . 1

Configuration requise pour l'hôte Linux on System z	1
Linux on System z . . . . .	1
SDK for Linux on System z, Java 2 Technology Edition . . . . .	1

### Chapitre 2. Installation et configuration du serveur RSE . . . . . 3

Installation, mises à jour et désinstallation du serveur RSE . . . . .	3
Installation . . . . .	3
Désinstallation. . . . .	4

Mise à jour . . . . .	4
Configuration du répertoire RSE. . . . .	5
Démarrage du serveur RSE . . . . .	5
Exemple : démarrage du serveur . . . . .	5
Configuration SSL du serveur RSE . . . . .	6
Exemple : démarrage du serveur par le biais de SSL . . . . .	7

### Remarques IBM Rational Developer for System z . . . . . 9

### Index . . . . . 13



---

## Chapitre 1. Configuration requise pour l'hôte Linux on System z

Les produits répertoriés dans cette section sont disponibles à la date de publication du présent document. Pour déterminer si un produit IBM sélectionné est toujours disponible au moment où vous voulez utiliser la fonction Developer for System z associée, voir le site Web IBM® Software Support Lifecycle (<http://www.ibm.com/software/support/lifecycle/>).

Une liste actualisée des éléments prérequis et corequis est disponible dans le manuel *Developer for System z Prerequisites Guide* (SC23-7659). Ce document est disponible à partir de la page Library du site Web d'IBM Rational Developer for System z (<http://www-01.ibm.com/software/awdtools/rdz/library/>) et supplante les conditions requises décrites dans le présent document.

Une version de Perl, valable pour toutes les plateformes, doit être installée pour pouvoir démarrer le serveur RSE (Remote Systems Explorer) d'IBM Rational Developer for System z. L'émulateur de connexion à l'hôte (Host Connect) requiert un serveur Telnet. Pour se connecter à un serveur RSE via Host Connect, le serveur RSE a besoin d'un serveur Telnet installé et actif pour créer une session.

---

### Configuration requise pour l'hôte Linux on System z

#### Linux on System z

L'un des niveaux suivants doit être installé :

Nom
Red Hat Linux® Enterprise Server 5 (s390x)
Red Hat Linux Enterprise Server 4 (s390x)
SUSE Linux Enterprise Server 10 (s390x)
SUSE Linux Enterprise Server 9 (s390x)

Le site Web du produit associé est le suivant :

<http://www-03.ibm.com/systems/z/os/linux/>

#### SDK for Linux on System z, Java 2 Technology Edition

Pour utiliser Remote Systems Explorer (RSE) on Linux on System z, l'un des niveaux suivants doit être installé :

Numéro de programme	Nom
6207-001	IBM 64 bit Runtime Environment for Linux on System z, Java™ 2 Technology Edition, Version 6
6205-001	IBM 64 bit Runtime Environment for Linux on System z, Java 2 Technology Edition, Version 5

Le site Web du produit associé est le suivant :

<http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/linux/>

**Avertissement :** La version 64 bits est prise en charge.



---

## Chapitre 2. Installation et configuration du serveur RSE

Les fonctions prises en charge sous Linux on System z via IBM Rational Developer for System z sont les suivantes :

- Accès RSE à Linux on System z, connexions SSL comprises.
- Utilisation du shell de commandes dans RSE à l'exception de l'éditeur de texte vi ou de programmes similaires.
- Connexion via l'émulateur hôte avec un accès complet au shell.
- Compilation, liaison et exécution de programmes sous Linux on System z.

Il n'existe actuellement pas de projet z/OS pour Linux on System z.

---

### Installation, mises à jour et désinstallation du serveur RSE

#### Installation

Le serveur RSE est une version de RSE qui permet d'accéder au système de fichiers et aux shells de commandes sur un système Linux on System z à l'aide de Developer for System z.

L'installation du serveur RSE est un processus simple qui s'exécute via Installation Manager.

Les étapes suivantes vous guident au cours de l'installation du serveur RSE :

1. Copiez le fichier d'installation, `rdzrse76.tar`, du CD *d'installation du serveur RSE d'IBM Rational Developer for System z for AIX, Linux, et Linux on System z* vers un répertoire inscriptible du système de fichiers du serveur (`/tmp`, par exemple). Le CD comporte trois répertoires, AIX, Linux et zLinux qui contiennent le fichier `rdzrse76.tar` propre au système d'exploitation cible. Sélectionnez le fichier approprié dans le répertoire correspondant au système d'exploitation du système d'installation choisi.
2. Extrayez l'image d'installation du serveur RSE.  

```
tar -xvf rdzrse76.tar
```
3. Utilisez Installation Manager pour installer le serveur RSE, les mises à jour et revenir à la version antérieure des produits installés. Vous pouvez exécuter Installation Manager en tant que programme système X-Window ou à partir de la ligne de commande en mode silencieux. Si vous exécutez Installation Manager à l'aide de X Windows, vous devez connecter une console au système Linux on System z ou à un serveur X Windows exécuté sur un autre système vers lequel est redirigée la variable `DISPLAY`. Installez le serveur RSE lors d'une exécution sous le nom d'utilisateur `root`.
  - Si le système n'est pas doté d'une console ou que l'affichage doit être redirigé vers un autre système, vous devez définir la variable `DISPLAY` sur le système exécutant Installation Manager. Par exemple, si utilisez `cshell` et que le système qui affiche le programme Installation Manager possède le nom d'hôte `littlebox`, entrez la commande suivante sur le système qui installe le serveur RSE Developer for System z :  

```
setenv DISPLAY littlebox:0
```

  
Lancez X Windows sur le système qui installe le client RSE Developer for System z. A partir d'une fenêtre de ligne de commande sous `littlebox`,

configurez X Windows pour qu'il accepte un flux d'affichage émis par **RDzServer** en lançant la commande ci-dessous.

```
xhost +RDzServer
```

4. A partir du répertoire qui contient le fichier tar extrait, exécutez le programme **install** pour lancer le programme Installation Manager X Windows. Si X Windows® n'est pas disponible, vous pouvez exécuter une installation en mode silencieux à partir du répertoire qui contient les fichiers d'installation non tar de Developer for System z. Par défaut, le serveur RSE est placé dans le répertoire /opt/IBM/RDz76. Pour effectuer une installation en mode silencieux dans un répertoire autre que celui par défaut, modifiez le fichier install.xml et mettez à jour la ligne <profile installLocation="<emplacement d'installation voulu>" id="IBM Rational Developer for System z"/> afin de spécifier le répertoire de votre choix. Pour exécuter l'installation en mode silencieux, lancez la commande suivante :

```
./install --launcher.ini ./silent-install.ini
```

- Suivez les étapes du programme pour installer le serveur RSE. Par défaut, le serveur RSE est installé dans /opt/IBM/RDz76. Installation Manager crée les répertoires suivants :
  - /opt/IBM/RDz76 qui contient le serveur RSE Developer for System z.
  - /opt/IBM/InstallationManager, le répertoire du programme qui a installé le produit.
  - /var/ibm/InstallationManager, le répertoire qui stocke différents fichiers utilisés par Installation Manager, tels que les journaux, les fichiers de configuration, les fichiers de licence, etc.

## Désinstallation

Pour désinstaller le serveur RSE de Developer for System z, démarrez le programme de lancement IBM Installation Manager dans le répertoire /opt/IBM/InstallationManager/eclipse, cliquez sur le bouton de **désinstallation** et suivez les instructions. Pour une installation en mode silencieux, accédez au répertoire /opt/IBM/InstallationManager/eclipse et lancez :

```
./IBMIM --launcher.ini silent-install.ini -input <rép d'install RSE>/uninstall/
```

```
uninstall.xml
```

où le chemin d'installation correspond au répertoire dans lequel est installé le serveur RSE de Developer for System z. Le répertoire d'installation par défaut correspond à /opt/IBM/RDz76.

## Mise à jour

Pour mettre à jour le serveur RSE de Developer for System z, démarrez le programme de lancement IBM Installation Manager dans le répertoire /opt/IBM/InstallationManager/eclipse. Désignez l'emplacement qui contient la mise à jour en cliquant sur **Fichier->Préférences**, puis sur le bouton **Ajouter un référentiel**. Après avoir ajouté le référentiel, cliquez sur le lien **Mettre à jour** dans l'écran principal d'IBM Installation Manager et suivez les instructions.

---

## Configuration du répertoire RSE

Une fois le serveur RSE installé, **seul le superutilisateur est autorisé à se connecter au système via RSE**. Pour permettre à d'autres utilisateurs d'accéder au système Linux on System z via RSE, l'administrateur système Linux on System z doit leur accorder des droits à l'aide de la commande `chmod`. Des droits de lecture et d'exécution sont nécessaires dans le chemin d'accès au répertoire de l'installation RSE, ainsi que sur les fichiers du répertoire RSE.

Si l'on suppose que le serveur RSE est le seul produit installé dans le répertoire par défaut `/opt/IBM/RDz76`, l'exécution de la commande suivante permet au propriétaire, `root`, et à tout utilisateur du groupe `root`, de se connecter au serveur RSE :

```
chmod -R ug+xr /opt/IBM/RDz76
```

L'utilisation de la commande `chmod -R ugo+xr /opt/IBM/RDz76` donne à tous les utilisateurs du système le droit d'utiliser RSE.

---

## Démarrage du serveur RSE

Dans le répertoire d'installation par défaut, `/opt/IBM/RDz76/bin`, deux scripts démarrent le serveur RSE. Le premier, `rsedaemon.RedHat.sh`, concerne l'exécution d'un système Red Hat, et le deuxième, `rsedaemon.SuSe.sh`, est conçu pour SuSe. Pour démarrer le serveur RSE, lancez l'une des commandes suivantes :

**rsedaemon.RedHat.sh**

Le serveur RSE démarre et écoute sur le port par défaut 4035.

**rsedaemon.RedHat.sh 3076**

Le serveur RSE démarre et écoute sur le port spécifié, 3076.

**rsedaemon.SuSe.sh**

Le serveur RSE démarre et écoute sur le port par défaut 4035.

**rsedaemon.SuSe.sh 3076**

Le serveur RSE démarre et écoute sur le port spécifié, 3076.

## Exemple : démarrage du serveur

Une fois que le serveur RSE a démarré sur un système, les informations de configuration utilisées par le script de démarrage apparaissent à l'écran. Ces informations qui défilent à l'écran sont similaires à celles-ci :

```
rsedaemon.RedHat.sh
...
java version "1.6.0"
Java(TM) SE Runtime Environment (build pxz6460sr5-20090529_04(SR5))
IBM J9 VM (build 2.4, J2RE 1.6.0 IBM J9 2.4 Linux s390x-64 jvmxz6460sr5-20090519_

35743 (JIT enabled, AOT enabled)
J9VM - 20090519_035743_BHdSMr
JIT - r9_20090518_2017
GC - 20090417_AA
JCL - 20090529_01

FEK001I RseDaemon being initialized
FEK010I (rsed.envvars location = /opt/IBM/RDz76/bin/)
FEK011I (log directory = ../../log/)
java version "1.6.0"
Java(TM) SE Runtime Environment (build pxz6460sr5-20090529_04(SR5))
IBM J9 VM (build 2.4, J2RE 1.6.0 IBM J9 2.4 Linux s390x-64 jvmxz6460sr5-20090519_
```

```
35743 (JIT enabled, AOT enabled)
J9VM - 20090519_035743_BHdSMr
JIT   - r9_20090518_2017
GC    - 20090417_AA
JCL   - 20090529_01

FEK002I RseDaemon started. (port=4035)
Server Started Successfully
```

---

## Configuration SSL du serveur RSE

Vous pouvez utiliser SSL pour sécuriser les communications entre Developer for System z et le système Linux on System z en créant un fichier de clés Java et en configurant le fichier `ssl.properties` de RSE de manière à ce qu'il désigne ce fichier JKS. Lorsque le serveur RSE démarre, le fichier de propriétés est lu et la connexion établie avec Developer for System z est sécurisée via SSL.

Comme RSE utilise le fichier `ssl.properties` pour activer SSL, l'administrateur système peut sécuriser les communications lors de l'installation. Des communications sécurisées et non sécurisées ne peuvent pas coexister dans le même répertoire RSE. Si vous avez besoin de ports sécurisés et non sécurisés, une seconde installation du serveur RSE est nécessaire. Pour cela, exécutez à nouveau Installation Manager et spécifiez un nouveau répertoire d'installation tel que `/opt/IBM/RDz76SSL`.

Dans le nouveau répertoire, modifiez le fichier `ssl.properties` afin qu'il fasse référence au fichier de clés Java qui se trouve dans le répertoire `<chemin d'installation RDz>/bin`. Le serveur RSE peut désormais être démarré sur un autre port, 4077, avec la sécurisation des communications via SSL.

```
rsedaemon.RedHat.sh 4077
```

A l'aide d'un fichier de clés Java appelé `RDZRSE.jks` et créé dans le répertoire `/opt/IBM/RDz76SSL` et du mot de passe `RDzisGreat`, éditez le fichier `ssl.properties` en modifiant les sections suivantes :

**Remarque :** Le chemin d'accès au fichier JKS DOIT être indiqué par le paramètre `daemon_keystore_file`.

```
#
daemon_keystore_file=/opt/IBM/RDz750SSL/RDZRSE.jks
daemon_keystore_password=RDzisGreat
#
```

Pour activer l'authentification SSL, modifiez les deux sections `enable_ssl` et `disable_server_ssl` du fichier `ssl.properties` de la manière suivante :

```
enable_ssl=true
disable_server_ssl=false
```

## Exemple : démarrage du serveur par le biais de SSL

Lorsque le serveur RSE a démarré et qu'une connexion est établie via SSL sur un système dont le nom d'hôte est RDzAIXServer, un écran similaire à l'exemple ci-après s'affiche :

```
rsedaemon.RedHat.sh 4077
SSL Settings
[daemon keystore:                /opt/IBM/RDz76SSL/rdzrse.jks]
[daemon keystore pw: RDzisGreat]
[server keystore:                /opt/IBM/RDz76SSL/rdzrse.jks]
[server keystore pw: RDzisGreat]
Daemon running on:      RDzServer.rtp.raleigh.ibm.com, port: 4077
```



---

## Remarques IBM Rational Developer for System z

?? Copyright IBM Corporation - 2009

U.S. Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

Interfaces de programmation : Les interfaces de programmation prévues permettent au client d'écrire des programmes permettant d'obtenir les services de .

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.*

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues auprès du IBM Intellectual Property Department de votre pays ou par écrit à l'adresse suivante :

*Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan, Ltd.  
3-2-12, Roppongi, Minato-ku, Tokyo 106-8711 Japan*

**Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni à aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales :** LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT" SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

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

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

*Intellectual Property Dept. for Rational Software  
IBM Europe Middle-east Africa  
20 Maguire Road  
Lexington, Massachusetts 02421-3112  
France*

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

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

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

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

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

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

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. Les exemples de programme sont fournis "en l'état", sans garantie d'aucune sorte. IBM ne sera en aucun cas responsable des dommages liés à l'utilisation des exemples de programme.

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 :

?? (nom de votre société) (année). Les segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp. ?? Copyright IBM Corp. [entrez l'année].

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

## Marques

IBM, le logo IBM et [ibm.com](http://ibm.com) sont des marques d'International Business Machines Corp. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. Les autres noms de produits et de services peuvent appartenir à IBM ou à des tiers. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web "Copyright and trademark information" à [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Adobe, le logo Adobe, PostScript et le logo PostScript sont des marques d'Adobe Systems Incorporated aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Rational est une marque d'International Business Machines Corporation et Rational Software Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Intel et Pentium sont des marques d'Intel Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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



---

# Index

## C

- conditions prérequis
  - Linux on System z 1
- configuration 3
  - répertoire 5
  - SSL 6

## D

- démarrage du serveur 5, 7

## I

- installation 3

## L

- Linux on System z
  - conditions prérequis 1

## R

- répertoire, configuration 5

## S

- serveur
  - démarrage 5, 7
  - SSL 7
- SSL
  - configuration 6
  - serveur 7







Numéro de programme : 5724-T07

GC11-6704-00

