

IBM Rational Developer for System z



# Installation et configuration d'AIX/RSE

*Version 7.1.1*



IBM Rational Developer for System z



# Installation et configuration d'AIX/RSE

*Version 7.1.1*

**Première édition - décembre 2007**

Réf. US : SC23-7679-00

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 2007. Tous droits réservés.

© Copyright International Business Machines Corporation 2000,2007. All rights reserved.

---

## Table des matières

### **Developer for System z Installation et configuration d'AIX RSE. . . . . 1**

Installation d'AIX RSE . . . . .	1
Configuration du répertoire AIX RSE . . . . .	2
Démarrage du serveur AIX RSE . . . . .	2
Capture d'écran du démarrage du serveur AIX RSE .	2
Configuration SSL AIX RSE . . . . .	2
Démarrage du serveur AIX RSE à l'aide de la saisie d'écran SSL. . . . .	3

Démarrage d'AIX RSE lors de l'initialisation système	3
Débogage des programmes COBOL sous AIX avec Developer for System z. . . . .	4

### **Remarques . . . . . 5**

Informations sur les interfaces de programmation . .	7
Marques et logos . . . . .	7



---

## Developer for System z Installation et configuration d'AIX RSE

Fonctions prises en charge sous AIX à l'aide de Developer for System z

- Accès RSE à AIX y compris les connexions SSL
- Utilisation du shell de commandes dans RSE à l'exception de l'éditeur de texte vi ou des programmes similaires
- Connexion par le biais de l'émulateur hôte à AIX avec un accès shell complet
- Débogage à distance des programmes COBOL fonctionnant sous AIX
- Compilation, liaison et exécution de programmes sous AIX

Il n'y a pas de projets z/OS en cours pour AIX

**Remarque :** Généralement, les exemples de code font référence à Linux et les scripts de référence ont pour extension .linux. Si vous exécutez sous une forme d'UNIX, telle que AIX ou Solaris, utilisez l'extension de scripts .unix.

---

### Installation d'AIX RSE

AIX RSE est une version de RSE qui donne accès au système de fichiers et aux shells de commandes sous AIX via Developer for System z.

L'installation d'AIX RSE est très simple. Elle utilise Install Shield.

L'installation d'AIX RSE se fait en quatre étapes.

1. Copiez le fichier rdz\_0001.gz à partir du répertoire rseaix vers un répertoire inscriptible du système de fichiers AIX (par exemple, /tmp est un bon emplacement).

Le fichier peut être transféré via FTP à partir d'un système Windows vers le système AIX (n'oubliez pas de définir le mode FTP sur binaire) ou copié à partir d'un CD. Si le répertoire /cdrom existe déjà, la commande de montage suivante peut être utilisée pour accéder au CD.

- Mount -v 'cdrfs' -r /dev/cd0 /cdrom - Le CD monte sur le répertoire /cdrom.
2. Décompressez l'image d'installation AIX RSE au format .zip.
    - gzip -d rdz\_0001.gz
  3. Décompressez l'image d'installation AIX RSE au format .tar.
    - tar -xvf rdz\_0001.tar
    - La commande tar crée un répertoire disk1 et y place trois fichiers : media.inf, setup.bin et setup.jar.
    - Si le fichier rdz\_0001.gz a été placé dans /tmp, après l'exécution des commandes **gzip** et **unzip**, un répertoire /tmp/disk1 apparaîtra.
  4. Exécutez le programme setup.bin pour installer AIX RSE.
    - Modifiez le répertoire en disk1, puis exécutez le fichier setup.bin. Suivez la procédure du programme pour installer le serveur AIX. Par défaut, RSE est installé dans /opt/IBM/RDz710

---

## Configuration du répertoire AIX RSE

Une fois le serveur AIX RSE installé, **seul le superutilisateur sera autorisé à se connecter au système via RSE**. Pour autoriser les autres utilisateurs à accéder au système AIX via RSE, l'administrateur système AIX devra leur octroyer des droits à l'aide de la commande **chmod**. Il devra leur octroyer des droits de lecture et d'exécution sur le chemin d'accès au répertoire de l'installation RSE ainsi que sur les fichiers du répertoire RSE.

Puisque le serveur AIX RSE est supposé être le seul produit installé dans le répertoire par défaut /opt/IBM/RDz710, l'exécution de la commande suivante permet à l'utilisateur principal, racine, et à tout utilisateur du groupe racine, de se connecter au serveur AIX.

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

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

---

## Démarrage du serveur AIX RSE

Dans le répertoire d'installation par défaut /opt/IBM/RDz710, utilisez l'une des commandes suivantes pour démarrer le serveur RSE :

```
perl ./daemon.linux
```

Le serveur RSE démarre et écoute sur le port 4035.

```
perl ./daemon.linux 4037
```

Le serveur RSE démarre et écoute sur le port 4037.

**Remarque :** Restez dans l'interpréteur de commandes Korn. N'utilisez aucun autre shell, tel que csh, bash ou sh.

---

## Capture d'écran du démarrage du serveur AIX RSE

Le bon déroulement du démarrage du serveur RSE doit ressembler à l'exemple ci-dessous :

```
# perl ./daemon.linux 4037
```

```
Use of uninitialized value in concatenation (.) or string at ./daemon.linux line 42.
```

```
Daemon running on: RDzAIXServer.rtp.raleigh.ibm.com, port: 4037
```

---

## Configuration SSL AIX RSE

SSL peut être utilisé pour sécuriser les communications entre Developer for System z et le système AIX en créant un fichier de clés Java et en paramétrant le fichier `ssl.properties` RSE de sorte qu'il pointe vers ce fichier JKS. Quand le serveur RSE démarre, le fichier de propriétés est lu et la connexion avec Developer for System z est sécurisée via SSL.

Puisque RSE utilise le fichier `ssl.properties` pour activer SSL, l'administrateur système peut sécuriser les communications, ou non, lors de l'installation. Il ne peut pas y avoir des communications sécurisées et non sécurisées dans le même répertoire RSE. Si des ports sécurisés et non sécurisés sont nécessaires, le répertoire d'installation devra être copié dans un nouveau répertoire.

```
cp -r /opt/IBM/RDz710 /opt/IBM/RDz710SSL
```



Ceci copie tous les fichiers depuis le répertoire d'installation par défaut vers le nouveau répertoire. Dans le nouveau répertoire, modifiez le fichier `ssl.properties` pour référencer le fichier de clés Java. Maintenant, le serveur RSE peut être démarré sur un autre port, 4039, avec la sécurisation des communications via SSL.

```
perl ./daemon.linux 4039
```

A l'aide du fichier de clés Java appelé `RDZRSE.jks` créé dans le répertoire `/opt/IBM/RDz710SSL` et du mot de passe, `RDzisGreat`, modifiez le fichier `ssl.properties`, ainsi que les strophes suivantes.

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

```
#
daemon_keystore_file=/opt/IBM/rse710SSL/RDZRSE.jks
daemon_keystore_password=RDzisGreat
#
```

Pour activer l'authentification SSL, modifiez les deux strophes `enable_ssl` et `disable_server_ssl` du fichier `ssl.properties` par :

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

---

## Démarrage du serveur AIX RSE à l'aide de la saisie d'écran SSL

Le bon déroulement du démarrage du serveur RSE à l'aide de SSL doit ressembler à l'exemple ci-dessous :

```
# perl ./daemon.linux 4039
```

Use of uninitialized value in concatenation (.) or string at ./daemon.linux line 42.  
Paramètres SSL

```
[daemon keystore: /opt/IBM/RDz710SSL/aixrse.jks]
[daemon keystore pw: RDzisGreat]
[server keystore: /opt/IBM/RDz710SSL/aixrse.jks]
[server keystore pw: RDzisGreat]
Daemon running on: RDzAIXServer.rtp.raleigh.ibm.com, port: 4039
```

---

## Démarrage d'AIX RSE lors de l'initialisation système

Pour démarrer les démons RSE à chaque initialisation du système AIX, le fichier `/etc/inittab` doit être mis à jour. Les commandes **chitab**, **mkinitab** et **rmitab** sont utilisées pour mettre à jour le fichier `/etc/inittab`.

**Remarque :** Les exemples suivants supposent que le code RSE se trouve dans le répertoire `/opt/IBM/RDz710` pour les connexions non SSL et sur le chemin d'accès `/opt/IBM/RDz710` pour les connexions sécurisées via SSL.

1. Créez deux fichiers script qui seront utilisés quand le système initialisera le démarrage des deux démons RSE. Un fichier lance le démon RSE sur le port 4037 et l'autre fichier lance un serveur pour gérer les connexions SSL sur le port 4039.
  - a. Créez un fichier, `/opt/IBM/RDz710/RDzRSE4037.sh` et placez-y les trois lignes suivantes

```
#!/bin/ksh
cd /opt/IBM/RDz710
perl /opt/IBM/RDz710/daemon.linux 4037 2> /tmp/RDzRSE4037.log &
```

Le fichier qui lance le serveur non SSL.

- b. Enregistrez le fichier et exécutez la commande suivante pour rendre le fichier exécutable.  

```
chmod u+wx /opt/IBM/RDz710/RDzRSE4037.sh
```
  - c. Créez un fichier, /opt/IBM/RDz710SSL/RDzRSESSL4039.sh et placez-y les trois lignes suivantes. Le démon écrira le texte de démarrage dans /tmp/RDzRSESSL4039.log  

```
#!/bin/ksh
cd /opt/IBM/RDz710SSL
perl /opt/IBM/RDz710SSL/daemon.linux 4039 2> /tmp/RDzRSESSL4039.log &
```

Ce fichier lance le serveur pour gérer les connexions sécurisées SSL sur le port 4039.
  - d. Enregistrez le fichier et exécutez la commande suivante pour rendre le fichier exécutable.  

```
chmod u+wx /opt/IBM/RDz710SSL/RDzRSESSL4039.sh
```
  - e. Mettez à jour le fichier /etc/inittab pour lancer les deux serveurs lors de l'initialisation. Dans une session AIX, exécutez les deux commandes **mkitab** suivantes.  

```
mkitab "RDzRSE710:2:once:/opt/IBM/RDz710/RDzRSE4037.sh"
mkitab "RDzRSE710SSL:2:once:/opt/IBM/RDz710SSL/RDzRSESSL4039.sh"
```

Pour savoir si les commandes **mkitab** ont fonctionné, saisissez "lsitab -a". Ceci affichera une liste du fichier /etc/inittab avec les résultats des deux dernières commandes **mkitab**.

Pour supprimer une ligne du fichier /etc/inittab, utilisez la commande **rmitab Name**. rmitab RDzRSE710 supprimera l'entrée à partir de la première commande mkitab.
2. Modifiez les chemins d'accès et les numéros de port de sorte qu'ils correspondent à l'environnement local.
  3. Réamorçez le système avec une commande shutdown -r pour lancer les démons RSE à partir du fichier /etc/inittab.

---

## Débogage des programmes COBOL sous AIX avec Developer for System z

- Compilez le code source dans des fichiers objet avec le débogage activé.
- Reliez les fichiers objet à un fichier exécutable de débogage.
- Lancez le fichier exécutable. Démarrez le débogueur AIX dans le répertoire qui contient le programme à déboguer.  

```
irmtdbgc -qhost=RDzSystem -quiport=8000 yourApp
```
- Dans la perspective de débogage Developer for System z, lancez le démon de l'interface utilisateur de débogage en mode écoute sur le même port que irmtdbgc.

---

## Remarques

La présente documentation a été rédigée pour des produits et services proposés aux Etats-Unis.

IBM peut ne pas offrir les produits, services, ou fonctions discutés dans ce document dans d'autres pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre interlocuteur IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service IBM puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Toutefois, il appartient à l'utilisateur d'évaluer et de vérifier le fonctionnement de produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

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

*IBM Director of Licensing  
IBM Europe Middle-east Africa  
North  
Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
France*

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 :

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

*IBM Corporation  
P.O. Box 12195, Dept. TL3B/B503/B313  
3039 Cornwallis Rd.  
Research Triangle Park, NC 27709-2195  
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.

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 :

© (nom de votre société) (année). Les segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp. © Copyright IBM Corp. \_Saisissez l'année ou les années\_. All rights reserved.

---

## Informations sur les interfaces de programmation

La documentation sur l'interface de programmation aide les utilisateurs à créer des applications en utilisant le produit.

Les interfaces génériques de programmation vous permettent d'écrire des applications, qui bénéficient des services proposés par les outils du produit.

Cependant, les informations fournies à propos de ces interfaces peuvent aussi contenir des données relatives au diagnostic, à la modification et à l'optimisation des réglages. Ces données sont fournies pour vous aider à mettre au point (débuguer) vos logiciels d'application.

**Avertissement :** N'utilisez pas les informations relatives au diagnostic, à la modification et à l'optimisation des réglages 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 :

- |       |  |            |  |
|-------|--|------------|--|
| • IBM |  | • System z |  |
|-------|--|------------|--|

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.

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

UNIX est une marque déposée de The Open Group.

Linux est une marque déposée de Linus Torvalds.

Rational sont des marques 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.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.





Numéro de programme : 5724-T07

SC11-6286-00

