

**Rational** IBM Rational Developer for System z  
Version 8.0.1

*Guide de démarrage rapide de la  
configuration de l'hôte*





**Rational** IBM Rational Developer for System z  
Version 8.0.1

*Guide de démarrage rapide de la  
configuration de l'hôte*



**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques sur la documentation d'IBM Rational Developer for System z», à la page 49.

**Cinquième édition - novembre 2010**

Réf. US : GI11-9201-03

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  
17, avenue de l'Europe  
92275 Bois-Colombes Cedex*

© Copyright IBM France 2010. Tous droits réservés

© Copyright IBM Corporation 2008, 2010.

# Table des matières

<b>Tableaux</b>	<b>v</b>
-----------------	----------

<b>Figures</b>	<b>vii</b>
----------------	------------

<b>Avis aux lecteurs canadiens.</b>	<b>ix</b>
-------------------------------------	-----------

<b>A propos de ce manuel</b>	<b>xi</b>
------------------------------	-----------

Public concerné par ce manuel	xii
-------------------------------	-----

<b>Chapitre 1. Planification</b>	<b>1</b>
----------------------------------	----------

Conditions requises	1
Produits requis	1
Ressources requises	1
ID utilisateur client	2
Serveurs	3
Méthode de configuration	3
Déploiement et mise à niveau	3

<b>Chapitre 2. Personnalisation de base</b>	<b>5</b>
---	----------

Configuration personnalisée	5
Modifications de PARMLIB	5
Définition des limites z/OS UNIX dans BPXPRMxx	5
Ajout de tâches démarrées à COMMNDxx	6
Autorisations APF dans PROGxx	6
Définitions LINKLIST et LPA prérequis	7
Modifications de PROCLIB	7
Moniteur de travaux JES	7
Démon RSE	8
Démon lock	8
Procédure de construction à distance ELAXF*	9
Définitions de sécurité	11
FEJJCNFG, fichier de configuration du moniteur de travaux JES	11
rsed.envvars, fichier de configuration RSE	12
ISPF.conf, fichier de configuration de la passerelle client TSO/ISPF d'ISPF	16

<b>Chapitre 3. Vérification de l'installation</b>	<b>19</b>
---	-----------

Vérification des tâches démarrées	19
JMON, JES, moniteur de travaux	19
LOCKD, démon lock	19
RSED, démon RSE	19
Vérification des services	19
Initialisation d'IVP	20
Connexion du démon RSE	21
Connexion à la passerelle client TSO/ISPF d'ISPF	21

<b>Annexe A. définitions de sécurité</b>	<b>23</b>
--	-----------

Activation des paramètres et des classes de sécurité	24
Définition d'un segment OMVS pour les utilisateurs de Developer for System z	25
Définition de profils de fichier	25

Définition des tâches démarrées Developer for System z	25
Définition de la sécurité des commandes JES	26
Définition de RSE comme serveur z/OS UNIX sécurisé	26
Définition de bibliothèques contrôlées par programme MVS pour RSE	27
Définition de la protection d'application pour RSE	27
Définition du support de mots de passe PassTicket pour RSE	27
Vérification des paramètres de sécurité	28

<b>Annexe B. Remarques relatives à la migration.</b>	<b>29</b>
--	-----------

Migration de la version 7.6 vers la version 8.0.1	29
IBM Rational Developer for System z, FMID HHOP801	29

<b>Annexe C. Commandes de l'opérateur</b>	<b>33</b>
---	-----------

Modify (F)	33
Moniteur de travaux JES	33
Démon RSE	34
Démon lock	37

<b>Annexe D. Personnalisation facultative</b>	<b>39</b>
---	-----------

(Facultatif) Common Access Repository Manager (CARMA)	39
(Facultatif) SCLM Developer Toolkit	39
(Facultatif) Gestionnaire de déploiement d'application	40
(Facultatif) pushtoclient.properties - Contrôle du client basé sur l'hôte	40
(Facultatif) FMIEXT.properties - Intégration de File Manager	41
(Facultatif) ssl.properties - Chiffrement SSL RSE	41
(Facultatif) rsecomm.properties - Fonction de trace RSE	41
(Facultatif) Procédure mémorisée DB2	41
(Facultatif) Prise en charge de la langue bidirectionnelle CICS	42
(Facultatif) Messages de diagnostic IRZ	42
(Facultatif) Nettoyage de WORKAREA et /tmp	43
(Facultatif) Utilisation de REXEC (ou SSH)	43

<b>Annexe E. Host Configuration Reference</b>	<b>45</b>
---	-----------

Comprendre Developer for System z	45
Remarques relatives à la sécurité	45
Remarques relatives à TCP/IP	45
Considérations WLM	45
Remarques liées à l'ajustement des paramètres	45
Remarques liées aux performances	46
Remarques liées à CICSTS	46
Personnalisation de l'environnement TSO	46

Exécution de plusieurs instances . . . . .	46
Résolution des incidents liés à la configuration . .	46
Configuration de l'authentification SSL et X.509 . .	46
Configuration de TCP/IP. . . . .	47

Licence de copyright . . . . .	51
Marques . . . . .	51

<b>Index . . . . .</b>	<b>53</b>
------------------------	-----------

<b>Remarques sur la documentation d'IBM</b>	
<b>Rational Developer for System z. . . .</b>	<b>49</b>

---

## Tableaux

1.	Ressources requises . . . . .	1	5.	Variables de configuration de la sécurité	23
2.	Administrateurs requis pour les tâches requises	2	6.	Statut des erreurs de pool d'unités d'exécution	35
3.	Modèles de procédure ELAXF* . . . . .	9			
4.	Liste de contrôle des qualificatifs de haut niveau ELAXF* . . . . .	10			





---

## Figures

1.	JMON - Tâche démarrée JES Job Monitor	8		6.	rsed.envvars - Fichier de configuration RSE	
2.	RSED - Tâche démarrée par le démon RSE	8		(suite)	. . . . .	14
3.	LOCKD - Tâche démarrée par le démon lock	9		7.	ISPF.conf - Fichier de configuration ISPF	17
4.	FEJCNFG - Fichier de configuration du			8.	Commande opérateur MODIFY JMON	33
	moniteur de travaux JES . . . . .	11		9.	Commande opérateur MODIFY RSED. . . .	34
5.	rsed.envvars - Fichier de configuration RSE	13		10.	Commande opérateur MODIFY LOCKD	37



---

## Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

### Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

### Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

### Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.








### OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

### Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

### Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

### Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

---

## A propos de ce manuel

Le présent document décrit les fonctions d'IBM Rational Developer for System z. Il fournit de brèves instructions permettant de configurer IBM Rational Developer for System z Version 8.0.1 sur votre système hôte z/OS. Pour des détails complets sur la configuration de ce produit, reportez-vous au document *Rational Developer for System z - Guide de configuration de l'hôte* (SC11-6285).

Les noms suivants sont utilisés dans le présent document :

- *IBM Rational Developer for System z* est appelé *Developer for System z*.
- *Common Access Repository Manager* est abrégé en *CARMA*.
- *Software Configuration and Library Manager Developer Toolkit* est appelé *SCLM Developer Toolkit* et abrégé en *SCLMDT*.
- *z/OS UNIX® System Services* est appelé *z/OS UNIX*.
- *Customer Information Control System Transaction Server* est appelé *CICSTS*, et apparaît sous la forme abrégée *CICS*.

Pour les éditions antérieures, telles qu'IBM WebSphere Developer for System z, IBM WebSphere Developer for zSeries, et IBM® WebSphere Studio Enterprise Developer, reprenez les informations de configuration du *Guide de configuration de l'hôte* et des répertoires de programme de ces éditions.

Ce document fait partie de la documentation qui décrit la configuration de l'hôte Developer for System z. Chacun des documents de cette documentation s'adresse à des utilisateurs spécifiques. Vous n'avez pas besoin de lire tous les documents pour configurer Developer for System z.

- Le document *Rational Developer for System z - Guide de configuration de l'hôte* (SC23-7658) décrit en détail toutes les tâches de planification, les tâches de configuration et les options (y compris les options facultatives) et fournit d'autres scénarios.
- *Rational Developer for System z - Référence de configuration de l'hôte* (SC14-7290) décrit la conception de Developer for System z et fournit des informations de référence pour diverses tâches de configuration de Developer for System z, des composants z/OS et d'autres produits (tels que WLM et CICS) associés à Developer for System z.
- *Rational Developer for System z - Guide de démarrage rapide de la configuration de l'hôte* (GI11-9201) décrit une installation minimale de Developer for System z.
- *Rational Developer for System z - Utilitaire de configuration de l'hôte* (SC14-7282) décrit l'utilitaire de configuration de l'hôte, une application à panneaux qui vous aide à effectuer les étapes de personnalisation de base et courantes facultatives de Developer for System z.

Les informations figurant dans ce document s'appliquent à tous les packages Rational Developer for System z v8.0.1, y compris IBM Rational Developer for zEnterprise.

---

## Public concerné par ce manuel

Ce document s'adresse aux programmeurs système qui installent et configurent IBM Rational Developer for System z Version 8.0.1, FMID HHOP801, sur leur système hôte z/OS.

Il répertorie et décrit brièvement les différentes étapes requises pour effectuer une configuration de base des produits. Pour plus de détails sur les actions répertoriées et les paramètres autres que ceux par défaut, reportez-vous au document *Rational Developer for System z - Guide de configuration de l'hôte* (SC11-6285).

Avant d'utiliser le présent manuel, vous devez maîtriser les systèmes hôtes z/OS, UNIX System Services et MVS.

---

## Chapitre 1. Planification

Cette section récapitule les informations d'installation et de configuration du composant hôte disponibles dans le document *Rational Developer for System z - Guide de configuration du système hôte* (SC11-6285) Pour plus d'informations sur les sujets ci-après, reportez-vous à cette publication :

- Remarques liées à la migration
- Remarques liées à la planification
- Remarques de pré-installation
- Remarques de pré-configuration
- Remarques préalables au déploiement
- liste de contrôle du client

---

## Conditions requises

### Produits requis

Developer for System z a une liste de logiciels prérequis qui doivent être installés et opérationnels pour que le produit fonctionne. Il y a également une liste de logiciels corequis pour la prise en charge de fonctions spécifiques de Developer for System z. Ces éléments requis doivent être installés et opérationnels au moment de l'exécution pour que les fonctions correspondantes opèrent selon leur conception.

Pour obtenir la liste complète des éléments prérequis et corequis pour votre version de Developer for System z, reportez-vous au document *Rational Developer for System z Prerequisites* (SC23-7659). Les principales conditions requises d'une configuration de base sont les suivantes :

- z/OS 1.10 ou version supérieure
- ISPF APAR OA29489 (Passerelle client TSO/ISPF)
- Java™ 5.0 ou version supérieure

### Ressources requises

La configuration de base de Developer for System z nécessite d'allouer les ressources système répertoriées dans le tableau 1.

Tableau 1. Ressources requises

Ressource	Valeur par défaut
Fichier autorisé par APF	FEK.SFEKAUTH
tâche démarrée	JMON, RSED et LOCKD
Port des communications limitées au système hôte	6715 et 4036
Port des communications limitées au système hôte	4036
Port des communications client-hôte	4035
Plage de ports pour les communications client-hôte	tout port disponible est utilisé
Définition de la sécurité du serveur z/OS UNIX	Droits UPDATE sur BPX.SERVER pour la tâche démarrée par RSED

Tableau 1. Ressources requises (suite)

Ressource	Valeur par défaut
Définitions de sécurité PassTicket	pas de valeur par défaut

Le tableau 2 répertorie les administrateurs requis pour les tâches de personnalisation de base.

Tableau 2. Administrateurs requis pour les tâches requises

Administrateur	Tâche
Système	Les actions standard des programmeurs système sont requises pour toutes les tâches de personnalisation
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition d'un segment OMVS pour les utilisateurs Developer for System z</li> <li>• Définition des profils de fichier</li> <li>• Définition des tâches démarrées</li> <li>• Définition de la sécurité des commandes de l'opérateur</li> <li>• Définition de profils de serveurs z/OS UNIX</li> <li>• Définition de la sécurité des applications</li> <li>• Définition de la prise en charge de PassTicket</li> <li>• Définition des fichiers contrôlés par programme</li> <li>• Définition des fichiers z/OS UNIX contrôlés par programme</li> </ul>
TCP/IP	Définition de nouveaux ports TCP/IP
WLM	Affectation des objectifs des tâches démarrées aux serveurs et à leurs processus enfant

## ID utilisateur client

L'ID d'un utilisateur de Developer for System z doit posséder les attributs suivants :

- Un accès TSO (avec une taille de région normale)
- Un segment OMVS défini dans le logiciel de sécurité (pour l'ID utilisateur et le groupe par défaut) :
  - Un ID utilisateur z/OS UNIX valide. L'ID utilisateur 0 n'est pas requis.
  - Un répertoire HOME avec des droits de lecture, d'écriture et d'exécution
  - PROGRAM doit faire référence à un shell z/OS UNIX valide, tel que /bin/sh
  - ASSIZEMAX doit être vide (utilisation des valeurs par défaut du système)
- Droits d'accès en lecture et en exécution aux fichiers et répertoires Developer for System z.
- Droits d'accès en lecture aux fichiers Developer for System z



---

## Serveurs

Developer for System z est constitué des serveurs actifs ci-après en permanence, qui peuvent être des tâches démarrées ou des travaux utilisateur. Ces serveurs fournissent les services demandés eux-mêmes, ou démarrent d'autres serveurs (tels que des unités d'exécution ou travaux utilisateur z/OS UNIX) pour fournir le service :

- Le serveur JMON fournit tous les services liés à JES.
- Le démon lock (LOCKD) fournit des services de suivi pour les verrous des fichiers.
- Le serveur RSE fournit des services de base, tels que la connexion du client à l'hôte et le démarrage d'autres serveurs pour des services spécifiques.

---

## Méthode de configuration

Developer for System z offre d'autres méthodes de configuration du côté hôte du produit. Vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes :

- Utilisation de l'application du panneau ISPF. Cette méthode vous aide à effectuer les étapes de personnalisation requises et certaines étapes de personnalisation facultatives. Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Host Configuration Utility* (SC14-7282).
- Utilisation du *Guide de démarrage rapide de configuration de l'hôte*(GI11-9201). Cette méthode vous aide à effectuer les étapes de personnalisation requises. La portée de ce document est limitée à une configuration de base.
- Utilisation du *Guide de configuration de l'hôte*(SC23-7658). Cette méthode vous aide à effectuer les étapes de personnalisation requises et toutes les étapes de personnalisation facultatives. Toutes les options configurables sont abordées dans ce document, qui inclut des scénarios autres que ceux par défaut.

---

## Déploiement et mise à niveau

Developer for System z prend en charge une installation des produits, suivie de la copie d'un ensemble minimal de fichiers et de répertoires nécessaires sur les autres systèmes pour le déploiement. Il est également possible d'exécuter plusieurs copies (versions identiques ou différentes) des produits sur un même système.

Lors d'une mise à niveau, effectuez des sauvegardes de tous les fichiers de configuration AVANT d'installer le produit car l'installation risque de remplacer ces fichiers.



---

## Chapitre 2. Personnalisation de base

Ce chapitre récapitule les informations sur la configuration de base, du document *Rational Developer for System z - Guide de configuration de l'hôte* (SC11-6285). Pour plus de détails, reportez-vous à cette publication.

---

### Configuration personnalisée

Developer for System z est fourni avec plusieurs exemples de fichiers de configuration et de langage JCL. Pour que vos personnalisations ne soient pas remplacées lors de l'application de la maintenance, vous devez copier tous ces membres et les fichiers z/OS UNIX à un emplacement différent, puis personnaliser la copie.

Certaines fonctions de Developer for System z requièrent également l'existence de certains répertoires dans z/OS UNIX, qui doivent être créés pendant la personnalisation du produit. Pour faciliter la procédure d'installation, un exemple de travail, FEKSETUP, est fourni pour créer les copies et les répertoires requis.

Personnalisez et soumettez l'exemple de membre FEKSETUP dans le fichier FEK.SFEKSAMP pour créer des copies personnalisables des fichiers de configuration et du JCL de configuration, et les répertoires z/OS UNIX requis. La procédure de personnalisation requise est décrite dans ce membre.

Ce travail effectue les tâches suivantes :

- Créez FEK.#CUST.PARMLIB et remplissez-le avec des exemples de fichiers de configuration.
- Créez FEK.#CUST.PROCLIB et remplissez-le avec des exemples de membres SYS1.PROCLIB.
- Créez FEK.#CUST.JCL et remplissez-le avec un exemple de JCL de configuration.
- Créez FEK.#CUST.CNTL et remplissez-le avec des exemples de script de démarrage de serveur.
- Créez FEK.#CUST.ASM et remplissez-le avec un exemple de code source assembleur.
- Créez FEK.#CUST.COBOL et remplissez-le avec un exemple de code source COBOL.
- Créez /etc/rdz/\* et remplissez-le avec des exemples de fichier de configuration.
- Créez /var/rdz/\* comme répertoires de travail pour plusieurs fonctions Developer for System z et alimentez ces répertoires avec des exemples de fichier.

---

### Modifications de PARMLIB

Notez que les modifications de PARMLIB répertoriées ne concernent qu'une configuration de base. Des modifications supplémentaires sont requises si vous choisissez d'utiliser certaines fonctions facultatives.

#### Définition des limites z/OS UNIX dans BPXPRMxx

MAXASSIZE spécifie la taille maximale de la région de l'espace adresse (processus). Définissez MAXASSIZE dans SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) sur 2G. Il s'agit de la valeur maximale autorisée.

MAXTHREADS indique le nombre maximal d'unités d'exécution actives pour un même processus. Associez MAXTHREADS dans SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) à la valeur 1500 ou à une valeur supérieure.

MAXTHREADTASKS indique le nombre maximal de tâches MVS actives pour un même processus. Associez MAXTHREADTASKS dans SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) à 1500 ou à une valeur supérieure.

MAXPROCUSER définit le nombre maximal de processus qui peuvent être actifs simultanément pour un ID utilisateur z/OS UNIX. Définissez MAXPROCUSER dans SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) sur 50 ou une valeur supérieure.

Ces valeurs sont vérifiables et définissables de manière dynamique (avant la procédure de chargement initial suivante) au moyen des commandes de console suivantes :

- DISPLAY OMVS,0
- SETOMVS MAXASSIZE=2G
- SETOMVS MAXTHREADS=1500
- SETOMVS MAXTHREADTASKS=1500
- SETOMVS MAXPROCUSER=50

## Ajout de tâches démarrées à COMMNDxx

Ajoutez des commandes de démarrage des serveurs RSE et JMON de Developer for System z à SYS1.PARMLIB(COMMANDxx) pour les démarrer automatiquement au prochain démarrage du système.

Une fois que les serveurs sont définis et configurés, ils peuvent être démarrés de manière dynamique à l'aide des commandes de console suivantes :

- S RSED
- S LOCKD
- S JMON

## Autorisations APF dans PROGxx

Pour que le moniteur de travaux JES puisse accéder aux fichiers spoule JES, le module FEJJMON de la bibliothèque de chargement FEK.SFEKAUTH et des bibliothèques d'exécution Language Environment (LE) (CEE.SCEERUN\*) doit être autorisé par APF.

Pour qu'ISPF crée la passerelle client TSO/ISPF, le module ISPZTS0 de SYS1.LINKLIB doit être autorisé par APF.

Les autorisations APF sont définies dans SYS1.PARMLIB(PROGxx), si votre site se conforme aux recommandations IBM.

Les autorisations APF peuvent être définies de manière dynamique (jusqu'au prochain démarrage du système) à l'aide des commandes de console suivantes, volser étant le volume dans lequel réside le fichier s'il n'est pas géré par SMS :

- SETPROG APF,ADD,DSN=FEK.SFEKAUTH,SMS
- SETPROG APF,ADD,DSN=CEE.SCEERUN,VOL=volser
- SETPROG APF,ADD,DSN=CEE.SCEERUN2,VOL=volser
- SETPROG APF,ADD,DSN=SYS1.LINKLIB,VOL=volser

## Définitions LINKLIST et LPA prérequis

Le serveur RSE est un processus z/OS UNIX qui requiert l'accès aux bibliothèques de chargement MVS. Les bibliothèques (prérequis) suivantes doivent être disponibles, via STEPLIB ou LINKLIST/LPALIB :

- Bibliothèque de chargement système
  - SYS1.LINKLIB
- Environnement d'exécution de l'environnement des langues
  - CEE.SCEERUN
  - CEE.SCEERUN2
- Bibliothèque de classes DLL de C++
  - CBC.SCLBDLL
- Passerelle client TSO/ISPF d'ISPF
  - ISP.SISPLoad
  - ISP.SISPLPA

Les fichiers LINKLIST sont définis dans SYS1.PARMLIB(PROGxx), si votre site se conforme aux recommandations IBM. Les fichiers LPA sont définis dans SYS1.PARMLIB(LPALSTxx).

Si vous optez pour l'utilisation de STEPLIB, vous devez définir les bibliothèques non disponibles via LINKLIST/LPALIB dans la directive STEPLIB du fichier de configuration RSE rsed.envvars. Notez toutefois que :

- L'utilisation de STEPLIB dans z/OS UNIX a un impact négatif sur les performances.
- Si une bibliothèque STEPLIB est autorisée par APF, elles doivent toutes l'être. Les bibliothèques perdent leur autorisation APF lorsqu'elles sont mélangées à des bibliothèques non autorisées dans STEPLIB.
- Les bibliothèques ajoutées à la DD STEPLIB dans un JCL ne sont pas propagées aux processus z/OS UNIX démarrés par le JCL.

---

## Modifications de PROCLIB

Les procédures de tâche démarrée et de génération à distance répertoriées ci-dessous doivent résider dans une bibliothèque de procédures système définie pour votre sous-système JES. Dans les instructions ci-dessous, la bibliothèque de procédures par défaut IBM, SYS1.PROCLIB, est utilisée.

## Moniteur de travaux JES

Personnalisez l'exemple de membre de tâche démarrée, FEK.#CUST.PROCLIB(JMON), comme décrit dans le membre, et copiez-le dans SYS1.PROCLIB. Vous devez fournir les éléments ci-après, comme illustré dans l'exemple de code suivant :

- Le qualificatif de haut niveau de la bibliothèque de chargement, par défaut FEK
- Le fichier de configuration du moniteur de travaux JES, par défaut FEK.#CUST.PARMLIB(FEJJCNFG)

```

/*
/* JES JOB MONITOR
/*
//JMON      PROC PRM=,                * PRM='-TV' TO START TRACING
//          LEPRM='RPTOPTS(ON)',
//          HLQ=FEK,
//          CFG=FEK.#CUST.PARMLIB(FEJJCNFG)
/*
//JMON      EXEC PGM=FEJJMON,REGION=0M,TIME=NOLIMIT,
//          PARM=('&LEPRM,ENVAR("_CEE_ENVFILE_S=DD:ENVIRON")/&PRM')
//STEPLIB   DD DISP=SHR,DSN=&HLQ..SF&KAUTH
//ENVIRON   DD DISP=SHR,DSN=&CFG
//SYSPRINT  DD SYSOUT=*
//SYSOUT    DD SYSOUT=*
//          PEND
/*

```

Figure 1. JMON - Tâche démarrée JES Job Monitor

## Démon RSE

Personnalisez l'exemple de membre de tâche démarrée, FEK.#CUST.PROCLIB(JMON), comme décrit dans le membre, et copiez-le dans SYS1.PROCLIB. Vous devez fournir les éléments ci-après, comme illustré dans l'exemple de code suivant :

- Le port du démon RSE, par défaut, 4035
- Le répertoire de base où Developer for System z est installé, par défaut /usr/lpp/rdz
- L'emplacement des fichiers de configuration, par défaut, /etc/rdz

```

| /*
| /* RSE DAEMON
| /*
| //RSED      PROC IVP='',                * 'IVP' to do an IVP test
| //          PORT=4035,
| //          HOME='/usr/lpp/rdz',
| //          CNFG='/etc/rdz',
| //          TMPDIR=''
| /*
| //RSE       EXEC PGM=BPXBATSL,REGION=0M,TIME=NOLIMIT,
| //          PARM='PGM &HOME/bin/rsed.sh &IVP &PORT &CNFG &TMPDIR'
| //STDERR    DD SYSOUT=*
| //STDOUT    DD SYSOUT=*
| //          PEND
| /*
|
|
|

```

Figure 2. RSED - Tâche démarrée par le démon RSE

## Démon lock

Personnalisez l'exemple de membre de tâche démarrée, FEK.#CUST.PROCLIB(LOCKD), comme indiqué dans le membre, et copiez-le dans SYS1.PROCLIB. Vous devez fournir les éléments ci-après, comme illustré dans l'exemple de code suivant :

- Le répertoire de base où Developer for System z est installé, par défaut /usr/lpp/rdz.
- L'emplacement des fichiers de configuration, par défaut /etc/rdz.
- Le niveau de consignment initial, par défaut 1.

```

|  /*
|  /* LOCK DAEMON
|  /*
|  //LOCKD    PROC HOME='/usr/lpp/rdz',
|  //          CNFG='/etc/rdz',
|  //          LOG=1,
|  //          TMPDIR=''
|  /*
|  //LOCKD    EXEC PGM=BPXBATSL,REGION=0M,TIME=NOLIMIT,
|  //          PARM=PGM &HOME./bin/lockd.sh &CNFG &LOG &TMPDIR'
|  //STDOUT   DD SYSOUT=*
|  //STDERR   DD SYSOUT=*
|  //          PEND
|  /*

```

Figure 3. LOCKD - Tâche démarrée par le démon lock

## Procédure de construction à distance ELAXF\*

Developer for System z met à disposition des exemples de procédures de langage JCL qui peuvent être utilisés lors de la construction de langage JCL, de la génération de projets distants, et pour les fonctions de vérification syntaxique à distance des mappes BMS CICS, des écrans MFS IMS et des programmes COBOL, PL/I, Assembleur et C/C++. Ces procédures permettent aux installations d'appliquer leurs propres normes et garantissent également que les développeurs utilisent les mêmes procédures, options de compilateur et niveaux de compilateur.

Les exemples de procédures et leurs fonctions sont répertoriés dans le tableau 3.

Tableau 3. Modèles de procédure ELAXF\*

Membre	Fonction
ELAXFADT	Modèle de procédure pour l'assemblage et le débogage des programmes Assembleur de haut niveau.
ELAXFASM	Modèle de procédure pour l'assemblage des programmes Assembleur de haut niveau.
ELAXFBMS	Modèle de procédure de création d'un objet BMS CICS BMS et de sa copie correspondante, dsect, ou du membre d'inclusion.
ELAXFCOC	Modèle de procédure pour l'exécution de compilations COBOL, de traductions CICS et DB2 intégrées.
ELAXFCOP	Modèle de procédure pour l'exécution du pré-processus DB2 des instructions SQL EXEC intégrées dans des programmes COBOL.
ELAXFCOT	Modèle de procédure pour l'exécution d'une traduction CICS des instructions CICS EXEC intégrées dans des programmes COBOL.
ELAXFCPC	Exemple de procédure pour l'exécution de compilations C.
ELAXFCPP	Exemple de procédure pour l'exécution de compilations C++.
ELAXFCP1	Exemple de procédure pour les compilations COBOL avec des instructions de préprocesseur SCM (-INC et ++INCLUDE).
ELAXFDCL	Exemple de procédure pour exécuter un programme en mode TSO.
ELAXFGO	Exemple de procédure pour l'étape GO.
ELAXFLNK	Modèle de procédure pour la liaison des programmes C/C++, COBOL, PLI et Assembleur de haut niveau.
ELAXFMFS	Modèle de procédure pour la création d'écrans IMS MFS.

Tableau 3. Modèles de procédure ELAXF\* (suite)

Membre	Fonction
ELAXFPLP	Modèle de procédure pour l'exécution du pré-processus DB2 des instructions SQL EXEC intégrées dans des programmes PLI.
ELAXFPLT	Modèle de procédure pour l'exécution d'une traduction CICS des instructions CICSEXEC intégrées dans des programmes PLI.
ELAXFPL1	Modèle de procédure pour l'exécution de compilations PL/I, de traductions CICS et DB2 intégrées.
ELAXFPP1	Exemple de procédure pour les compilations PL/I avec des instructions de préprocesseur SCM (-INC and ++INCLUDE).
ELAXFTSO	Exemple de procédure pour exécuter/déboguer le code DB2généralisé en mode TSO.
ELAXFUOP	Modèle de procédure pour générer l'étape UOPT lors de la création de programmes de génération s'exécutant dans CICS ou des sous-systèmes IMS.

Personnalisez les exemples de membre de procédure de génération, FEK.#CUST.PROCLIB(ELAXF), comme indiqué dans les membres et copiez-les dans SYS1.PROCLIB. Vous devez fournir les qualificatifs de haut niveau appropriés des différentes bibliothèques de produits, comme décrit dans le tableau 4.

Tableau 4. Liste de contrôle des qualificatifs de haut niveau ELAXF\*

Produit	Valeur par défaut HLQ	Valeur
RD/z	FEK	
CICS	CICSTS32.CICS	
DB2	DSN910	
IMS	IMS	
COBOL	IGY.V4R1M0	
PL/I	IBMZ.V3R8M0	
C/C++	CBC	
LE	CEE	
système LINKLIB	SYS1	
système MACLIB	SYS1	

Si les procédures ELAXF\* ne peuvent pas être copiées dans une bibliothèque de procédures système, demandez aux utilisateurs de Developer for System z d'ajouter une carte JCLLIB (tout de suite après la carte JOB) aux propriétés de travail du client.

```
//MYJOB    JOB <paramètres du travail>
//PROCS JCLLIB ORDER=(FEK.#CUST.PROCLIB)
```



---

## Définitions de sécurité

Personnalisez et soumettez l'exemple de membre FEKRACF dans le fichier FEK.#CUST.JCL en vue de créer les définitions de sécurité pour Developer for System z. L'utilisateur qui soumet ce travail doit disposer des droits de l'administrateur de la sécurité, par exemple RACF SPECIAL. Pour plus d'informations, voir Annexe A, «définitions de sécurité», à la page 23.

### Remarque :

- Pour les sites qui utilisent CA ACF2 for z/OS ou CA Top Secret for z/OS, reportez-vous à la page du produit sur le site de support technique de CA (<https://support.ca.com>) et recherchez Developer for System z Knowledge Document. Ce document contient des informations détaillées sur les commandes de sécurité nécessaires pour configurer correctement Developer for System z.
- L'exemple de travail FEKRACF ne contient pas seulement des commandes RACF. La dernière étape des définitions de sécurité consiste à créer un fichier z/OS UNIX contrôlé par programme. Suivant les règles en vigueur sur votre site, cette tâche relèvera du programmeur système et non de l'administrateur système.

---

## FEJJC�FG, fichier de configuration du moniteur de travaux JES

Le moniteur de travaux JES (JMON) fournit tous les services liés à JES. Son comportement peut être contrôlé avec les définitions indiquées dans FEJJC�FG.

FEJJC�FG se trouve dans FEK.#CUST.PARMLIB, sauf si vous avez indiqué un emplacement différent lorsque vous avez personnalisé et soumis le travail FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Pour plus d'informations, voir «Configuration personnalisée», à la page 5.

Personnalisez le membre de configuration du moniteur de travaux JES FEJJC�FG, comme indiqué dans l'exemple de code suivant :

```
SERV_PORT=6715
TZ=EST5EDT
#_BPXK_SETIBMOPT_TRANSPORT=TCPIP
#APPLID=FEKAPPL
#AUTHMETHOD=SAF
#CODEPAGE=UTF-8
#CONCHAR=$
#CONSOLE_NAME=JMON
#GEN_CONSOLE_NAME=OFF
#HOST_CODEPAGE=IBM-1047
#LIMIT_COMMANDS=NOLIMIT
#LIMIT_VIEW=USERID
#LISTEN_QUEUE_LENGTH=5
#MAX_DATASETS=32
#MAX_THREADS=200
#TIMEOUT=3600
#TIMEOUT_INTERVAL=1200
#SUBMIT_TIMEOUT=30
#SUBMITMETHOD=TSO
#TSO_TEMPLATE=FEK.#CUST.CNTL(FEJTSO)
```

Figure 4. FEJJC�FG - Fichier de configuration du moniteur de travaux JES

### **SERV\_PORT**

Le numéro de port du serveur hôte du moniteur de travaux JES. Le numéro de port par défaut est 6715. Vous pouvez la modifier, si vous le souhaitez. Cette valeur doit correspondre au numéro de port défini pour le moniteur de travaux JES dans le fichier de configuration `rsed.envvars`. Si ces valeurs ne sont pas identiques, RSE ne peut pas connecter le client au moniteur de travaux JES.

### **TZ**

Sélecteur de fuseau horaire. La valeur par défaut est EST5EDT. Le fuseau horaire par défaut est le temps universel coordonné + 5 heures (heure d'été de la côte est). Modifiez cette valeur pour afficher votre fuseau horaire.

---

## **rsed.envvars, fichier de configuration RSE**

Le démon lock RSE et les processus du serveur RSE (démon RSE, pool d'unités d'exécution RSE et serveur RSE) utilisent les définitions figurant dans le fichier `rsed.envvars`. Le composant Developer for System z facultatif et les services tiers peuvent également faire appel à ce fichier de configuration pour définir les variables d'environnement à utiliser.

Le fichier `rsed.envvars` se trouve dans `/etc/rdz/`, sauf si vous avez indiqué un emplacement différent lorsque vous avez personnalisé et soumis le travail FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Pour plus d'informations, voir «Configuration personnalisée», à la page 5. Vous pouvez modifier le fichier à l'aide de la commande TSO **OEDIT**.

Consultez l'exemple de fichier `rsed.envvars` suivant qui doit être personnalisé pour correspondre à votre environnement système.

```

| #=====
| #=====
| # (1) required definitions
| JAVA_HOME=/usr/lpp/java/J5.0
| RSE_HOME=/usr/lpp/rdz
| _RSE_LOCKD_PORT=4036
| _RSE_JMON_PORT=6715
| _RSE_HOST_CODEPAGE=IBM-1047
| TZ=EST5EDT
| LANG=C
| PATH=/bin:/usr/sbin
| _CEE_DMPARG=/tmp
| STEPLIB=NONE
| #STEPLIB=$STEPLIB:CEE.SCEERUN:CEE.SCEERUN2:CBC.SCLBDLL
| _RSE_JAVAOPTS=""
| _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Xms1m -Xmx256m"
| _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Ddaemon.log=/var/rdz/logs"
| _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Duser.log=/var/rdz/logs"
| _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_LOG_DIRECTORY="
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.clients=60"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.threads=1000"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Dminimum.threadpool.process=1"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.threadpool.process=100"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Dipv6=true"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Dkeep.last.log=true"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Denable.standard.log=true"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Denable.port.of.entry=true"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Denable.certificate.mapping=false"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Denable.automount=true"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Denable.audit.log=true"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Daudit.cycle=30"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Daudit.retention.period=0"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Ddeny.nonzero.port=true"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Dsingle.logon=false"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -Dprocess.cleanup.interval=0"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -DAPPLID=FEKAPPL"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -DDENY_PASSWORD_SAVE=true"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -DHIDE_ZOS_UNIX=true"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -DDISABLE_DELETE_IN_SUBPROJECT=true"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_IDLE_SHUTDOWN_TIMEOUT=3600000"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_TRACING_ON=true"
| # _RSE_JAVAOPTS="$ _RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_MEMLOGGING_ON=true"
| #=====
| # (2) required definitions for TSO/ISPF Client Gateway
| _CMDSERV_BASE_HOME=/usr/lpp/ispf
| _CMDSERV_CONF_HOME=/etc/rdz
| _CMDSERV_WORK_HOME=/var/rdz
| #STEPLIB=$STEPLIB:ISP.SISPLPA:SYS1.LINKLIB
| _RSE_CMDSERV_OPTS=""
| # _RSE_CMDSERV_OPTS="$ _RSE_CMDSERV_OPTS&ISPPROF=&SYSUID..ISPPROF"
| #=====
| # (3) required definitions for SCLM Developer Toolkit
| _SCLMDT_CONF_HOME=/var/rdz/sclmdt
| #STEPLIB=$STEPLIB:FEK.SFEKAUTH:FEK.SFEKLOAD
| # _SCLMDT_TRANTABLE=FEK.#CUST.LSTRANS.FILE
| #ANT_HOME=/usr/lpp/Apache/Ant/apache-ant-1.7.1
| #=====
| # (4) optional definitions
| # _RSE_PORTRANGE=8108-8118
| # _BPXK_SETIBMOPT_TRANSPORT=TCPIP
| #TMPDIR=/tmp
| #GSK_CRL_SECURITY_LEVEL=HIGH
| #GSK_LDAP_SERVER=ldap_server_url
| #GSK_LDAP_PORT=ldap_server_port
|
| Figure 5. rsed.envvars - Fichier de configuration RSE

```

```

| #GSK_LDAP_USER=ldap_userid
| #GSK_LDAP_PASSWORD=ldap_server_password
| #=====
| # (5) do not change unless directed by IBM support center
| _RSE_SAF_CLASS=/usr/include/java_classes/IRRRacf.jar
| _CEE_RUNOPTS="ALL31(ON) HEAP(32M,32K,ANYWHERE,KEEP,,) TRAP(ON)"
| _BPX_SHAREAS=YES
| _BPX_SPAWN_SCRIPT=YES
| JAVA_PROPAGATE=NO
| RSE_LIB=$RSE_HOME/lib
| PATH=.:$JAVA_HOME/bin:$RSE_HOME/bin:$CMDSEV_BASE_HOME/bin:$PATH
| LIBPATH=$JAVA_HOME/bin:$JAVA_HOME/bin/classic:$RSE_LIB:$RSE_LIB/icuc
| LIBPATH=.:usr/lib:$LIBPATH
| CLASSPATH=$RSE_LIB:$RSE_LIB/dstore_core.jar:$RSE_LIB/clientserver.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/dstore_extra_server.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/zosserver.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/dstore_miners.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/universalminers.jar:$RSE_LIB/mvsminers.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/carma.jar:$RSE_LIB/luceneminer.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/mvsluceneminer.jar:$RSE_LIB/cdzminer.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/mvscdzminer.jar:$RSE_LIB/jesminers.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/FAMiner.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/mvsutil.jar:$RSE_LIB/jesutils.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/lucene-core-2.3.2.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/cdtparser.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/wdzBidi.jar:$RSE_LIB/fmiExtensions.jar
| CLASSPATH=$CLASSPATH:$_RSE_SAF_CLASS
| CLASSPATH=.:$CLASSPATH
| _RSE_CMDSEV_OPTS="&SESSION=SPAWN$_RSE_CMDSEV_OPTS"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DISPF_OPTS='$_RSE_CMDSEV_OPTS'"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DA_PLUGIN_PATH=$RSE_LIB"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Xbootclasspath/p:$RSE_LIB/bidiTools.jar"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dfile.encoding=$_RSE_HOST_CODEPAGE"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dconsole.encoding=$_RSE_HOST_CODEPAGE"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_SPIRIT_ON=true"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DSPIRIT_EXPIRY_TIME=6"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DSPIRIT_INTERVAL_TIME=6"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dcom.ibm.cacheLocalHost=true"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Duser.home=$HOME"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dclient.username=$_RSE_USER_ID"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dlow.heap.usage.ratio=15"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.heap.usage.ratio=40"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_KEEPLIVE_ENABLED=true"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_KEEPLIVE_RESPONSE_TIMEOUT=60000"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_IO_SOCKET_READ_TIMEOUT=180000"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DRSECOMM_LOGFILE_MAX=0"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Djob.monitor.port=$_RSE_JMON_PORT"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dlock.daemon.port=$_RSE_LOCKD_PORT"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dlock.daemon.cleanup.interval=1440"
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -showversion"
| _RSE_SERVER_CLASS=org.eclipse.dstore.core.server.Server
| _RSE_DAEMON_CLASS=com.ibm.etools.zos.server.RseDaemon
| _RSE_POOL_SERVER_CLASS=com.ibm.etools.zos.server.ThreadPoolProcess
| _RSE_LOCKD_CLASS=com.ibm.ftt.rse.mvs.server.miners.MVSLockDaemon
| _RSE_SERVER_TIMEOUT=120000
| _SCLMDT_BASE_HOME=$RSE_HOME
| _SCLMDT_WORK_HOME=$CMDSEV_WORK_HOME
| CGI_DTWORK=$_SCLMDT_WORK_HOME
| #=====
| # (6) additional environment variables

```

Figure 6. rsed.envvars - Fichier de configuration RSE (suite)

## **JAVA\_HOME**

Répertoire de base Java. La valeur par défaut est /usr/lpp/java/J5.0. Modifiez en fonction de votre installation Java.

## **RSE\_HOME**

Répertoire de base RSE. La valeur par défaut est /usr/lpp/rdz. Modifiez en fonction de votre installation de Developer for System z.

## **\_RSE\_LOCKD\_PORT**

Numéro de port du démon lock RSE. La valeur par défaut est 4036. Vous pouvez la modifier, si vous le souhaitez.

## **\_RSE\_JMON\_PORT**

Numéro de port du moniteur de travaux JES. Le port par défaut est 6715. Vous pouvez la modifier, si vous le souhaitez. Cette valeur doit correspondre au numéro de port défini pour le moniteur de travaux JES dans le fichier de configuration FEJCNFG.envvars. Si ces valeurs ne sont pas identiques, RSE ne peut pas connecter le client au moniteur de travaux JES.

## **\_RSE\_HOST\_CODEPAGE**

Page de codes hôte. La valeur par défaut est IBM-1047. Modifiez cette valeur pour afficher votre page de codes hôte.

## **TZ**

Sélecteur de fuseau horaire. La valeur par défaut est EST5EDT. Le fuseau horaire par défaut est le temps universel coordonné + 5 heures (heure d'été de la côte est). Modifiez cette valeur pour afficher votre fuseau horaire.

## **LANG**

Indique le nom des paramètres régionaux par défaut. La valeur par défaut est C. C indique les paramètres régionaux POSIX et, par exemple, Ja\_JP indique les paramètres régionaux japonais. Modifiez cette valeur pour afficher vos paramètres régionaux.

## **STEPLIB**

L'accès aux fichiers MVS ne figure pas dans LINKLIST/LPALIB. La valeur par défaut est NONE.

Vous pouvez ignorer la nécessité d'avoir les bibliothèques prérequis dans LINKLIST/LPALIB en supprimant la mise en commentaire d'une ou plusieurs des instructions STEPLIB suivantes et en les personnalisant :

```
STEPLIB=$STEPLIB:CEE.SCEERUN:CEE.SCEERUN2:CBC.SCLBDLL  
STEPLIB=$STEPLIB:ISP.SISPLoad:ISP.SISPLPA:SYS1.LINKLIB  
STEPLIB=$STEPLIB:FEK.SFEKAuth:FEK.SFEKLoad
```

### **Remarque :**

- L'utilisation de STEPLIB dans z/OS UNIX a un impact négatif sur les performances.
- Si une bibliothèque STEPLIB est autorisée par APF, elles doivent toutes l'être. Les bibliothèques perdent leur autorisation APF lorsqu'elles sont mélangées à des bibliothèques non autorisées dans STEPLIB.
- Les bibliothèques conçues pour le placement LPA peuvent nécessiter un contrôle par programme ou des autorisations APF supplémentaires si leur accès est obtenu via LINKLIST ou STEPLIB.
- Le codage d'une instruction STEPLIB DD dans le langage de contrôle des travaux du serveur ne définit pas la concaténation STEPLIB demandée.

**\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Ddaemon.log=/var/rdz/logs"**

Répertoire contenant les données de consignment du démon et du serveur RSE, ainsi que les données d'audit RSE. La valeur par défaut est /var/rdz/logs. Modifiez la valeur pour appliquer l'emplacement de votre choix. Si cette directive est mise en commentaire, le répertoire de base de l'ID utilisateur affecté au démon RSE est utilisé. Le répertoire de base est défini dans le segment de sécurité OMVS de l'ID utilisateur.

**\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Duser.log=/var/rdz/logs"**

Répertoire contenant les journaux propres à l'utilisateur. La valeur par défaut est /var/rdz/logs. Modifiez la valeur pour appliquer l'emplacement de votre choix. Si cette directive est mise en commentaire, le répertoire de base de l'ID utilisateur du client est utilisé. Le chemin de répertoire est défini dans le segment de sécurité OMVS de l'ID utilisateur.

**Remarque :** Le chemin d'accès complet aux journaux utilisateur est userlog/dstorelog/\$LOGNAME/, où userlog est la valeur de la directive user.log, dstorelog est la valeur de la directive DSTORE\_LOG\_DIRECTORY et \$LOGNAME est l'ID utilisateur du client en majuscules.

**\_CMDSERV\_BASE\_HOME**

Répertoire de base du code ISPF qui fournit le service de la passerelle client TSO/ISPF. La valeur par défaut est /usr/lpp/ispf. Modifiez-le en fonction de votre installation ISPF.

**\_CMDSERV\_CONF\_HOME**

Répertoire de configuration de base d'ISPF. La valeur par défaut est /etc/rdz. Modifiez cette valeur pour qu'elle corresponde à l'emplacement de ISPF.conf, fichier de personnalisation de la passerelle client TSO/ISPF.

**\_CMDSERV\_WORK\_HOME**

Répertoire de travail de base d'ISPF. La valeur par défaut est /var/rdz. Modifiez cette valeur pour qu'elle corresponde à l'emplacement du répertoire WORKAREA utilisé par la passerelle client TSO/ISPF.

**\_RSE\_PORTRANGE**

Indique la gamme de ports que le serveur RSE peut ouvrir pour communiquer avec un client. Chaque port peut être utilisé par défaut. Il s'agit d'une directive facultative.

---

## ISPF.conf, fichier de configuration de la passerelle client TSO/ISPF d'ISPF

La passerelle client TSO/ISPF d'ISPF utilise les définitions du fichier ISPF.conf afin de créer un environnement valide pour exécuter les commandes TSO et ISPF par lots. Developer for System z utilise cet environnement pour exécuter certains services MVS.

Le fichier ISPF.conf se trouve dans /etc/rdz/, sauf si vous avez indiqué un emplacement différent lorsque vous avez personnalisé et soumis le travail FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Pour plus d'informations, voir «Configuration personnalisée», à la page 5. Vous pouvez modifier le fichier à l'aide de la commande TSO OEDIT.

Les lignes mises en commentaire commencent par un astérisque (\*). Lorsque vous concaténez des noms de fichier, ajoutez-les à la même ligne et séparez les noms par une virgule (,).

En plus des noms des fichiers ISPF appropriés, vous devez indiquer le nom du fichier du service Commandes TSO, FEK.SFEKPROC, à l'instruction SYSPROC ou SYSEXEC, comme illustré dans l'exemple de code ci-après..

```
* REQUIRED:
sysproc=ISP.SISPCLIB,FEK.SFEKPROC
isplib=ISP.SISPMENU
isptlib=ISP.SISPTENU
ispplib=ISP.SISPPENU
ispslib=ISP.SISPSLIB
ispllib=ISP.SISLOAD
```

```
* OPTIONAL:
*allocjob = ISP.SISPSAMP(ISPZISP2)
*ISPF_timeout = 900
```

*Figure 7. ISPF.conf - Fichier de configuration ISPF*

**Remarque :** Vous pouvez ajouter vos propres instructions de définition de données et concaténations de fichiers pour personnaliser l'environnement TSO et imiter ainsi une procédure de connexion TSO.





---

## Chapitre 3. Vérification de l'installation

---

### Vérification des tâches démarrées

Ce chapitre récapitule les informations sur la vérification de l'installation, du document *Rational Developer for System z Guide de configuration de l'hôte* (SC11-6285). Pour plus de détails, reportez-vous à cette publication.

#### JMON, JES, moniteur de travaux

Lancez la tâche démarrée par JMON (ou le travail utilisateur). Les informations de démarrage définies dans la définition de données STDOUT doivent se terminer par le message suivant :

JM200I Server initialization complete.

Si le travail s'arrête avec un code retour 66, FEK.SFEKAUTH n'est pas autorisé par APF.

#### LOCKD, démon lock

Lancez la tâche démarrée LOCKD (ou le travail utilisateur). Le démon lock émet le message suivant sur la console lorsque son démarrage réussit :

FEK501I Lock daemon started, port=4036, cleanup interval=1440, log level=1

#### RSED, démon RSE

Lancez la tâche démarrée par RSED (ou le travail utilisateur) avec le paramètre IVP=IVP. Avec ce paramètre, le serveur s'arrête après quelques tests de vérification de l'installation. La sortie de ces tests est disponible dans DD STDOUT. Dans le cas de certaines erreurs, les données seront également disponibles dans DD STDERR.

**Remarque :** Lancez le démon RSE sans le paramètre IVP avant de continuer les autres tests IVP. Le démon RSE émet le message de console suivant si le démarrage a abouti :

FEK002I RseDaemon started. (port=4035)

---

### Vérification des services

L'installation de Developer for System z met à disposition plusieurs programmes de vérification de l'installation (IVP) pour les services de base et facultatifs. Les scripts IVP se trouvent dans le répertoire d'installation, /usr/lpp/rdz/bin/ par défaut.

fekfivpc	(Facultatif) Connexion CARMA
fekfivpd	«Connexion du démon RSE», à la page 21
fekfivpi	«Connexion à la passerelle client TSO/ISPF d'ISPF», à la page 21
fekfivpj	connexion du moniteur de travaux JES
fekfivpl	Connexion du démon lock
fekfivps	(Facultatif) Connexion SCLMDT
fekfivpt	Adresse TCP/IP et configuration du programme de résolution

**Remarque :** Les procédures IVP facultatives et les procédures IVP exécutées par la procédure IVP de tâche démarrée RSED ne sont pas décrites dans cette publication. Pour plus de détails, reportez-vous au document *Rational Developer for System z - Guide de configuration de l'hôte* (SC11-6285).

Les tâches décrites ci-après nécessitent des actions de votre part dans le système z/OS UNIX. Vous pouvez les effectuer en lançant la commande TSO **OMVS**. Utilisez la commande **exit** pour retourner à TSO.

## Initialisation d'IVP

Tous les exemples de commandes de la présente section sous-entendent que certaines variables d'environnement sont configurées. De cette manière, les scripts IVP sont disponibles par l'intermédiaire de l'instruction PATH, et l'emplacement des fichiers de configuration personnalisés est connu. Utilisez les commandes **pwd** et **cd** pour vérifier votre répertoire de travail, et en changer pour le répertoire contenant les fichiers de configuration personnalisés. Le script de shell **ivpinit** peut alors être utilisé pour configurer les variables d'environnement RSE, comme dans l'exemple ci-après (\$ est l'invite UNIX z/OS) :

```
$ pwd
/u/userid
$ cd /etc/rdz
$ . ./ivpinit
RSE configuration files located in /etc/rdz --default
added /usr/lpp/rdz/bin to PATH
```

Le premier "." (point) dans **./ivpinit** est une commande UNIX z/OS pour exécuter le shell dans l'environnement en cours, afin que les variables d'environnement définies dans le shell soient effectives même après avoir quitté ce dernier. Le second fait référence au répertoire de travail.

### Remarque :

- Si **./ivpinit** n'est PAS exécuté avant les scripts **fekfivp\***, le chemin d'accès à ces scripts doit être indiqué lorsqu'ils sont appelés, comme dans l'exemple ci-après :  
`/usr/lpp/rdz/bin/fekfivpr 512 USERID`

La plupart des scripts **fekfivp\*** demanderont également l'emplacement du **rsed.envvars** personnalisé si **./ivpinit** n'est pas exécuté en premier.

- Certains tests IVP utilisent l'API du socket TCP/IP REXX, ce qui nécessite que la bibliothèque de chargement TCP/IP, par défaut, **TCPIP.SEZALOAD**, soit dans **LINKLIST** ou **STEPLIB**. Les commandes suivantes peuvent être nécessaires pour pouvoir exécuter ces tests IVP (\$ représente l'invite z/OS UNIX) :  
`$ EXPORT STEPLIB=$STEPLIB:TCPIP.SEZALOAD`

Pour plus d'informations sur le diagnostic des problèmes de connexion de RSE, voir le "Chapitre 10. Identification et résolution des incidents de configuration" dans *Rational Developer for System z - Référence de configuration de l'hôte* (SC14-7290) et les notes techniques sur la page du support Developer for System z accessibles depuis le site Web de Developer for System z : <http://www.ibm.com/software/rational/products/developer/systemz/>.

## Connexion du démon RSE

Testez la connexion du démon RSE en exécutant la commande ci-dessous. Remplacez 4035 par le port utilisé par le démon RSE et USERID par un ID utilisateur valide.

```
fekfivpd 4035 USERID
```

## Connexion à la passerelle client TSO/ISPF d'ISPF

Testez la connexion à la passerelle client TSO/ISPF d'ISPF en exécutant la commande suivante :

```
fekfivpi
```



---

## Annexe A. définitions de sécurité

Personnalisez et soumettez l'exemple de membre FEKRACF dans le fichier FEK.#CUST.JCL, qui contient les exemples de commandes RACF et UNIX z/OS permettant de créer les définitions de sécurité de base pour Developer for System z.

**Remarque :** Pour les sites qui utilisent CA ACF2 for z/OS ou CA Top Secret for z/OS, reportez-vous à la page du produit sur le site de support technique de CA (<https://support.ca.com>) et recherchez Developer for System z Knowledge Document. Ce document contient des informations détaillées sur les commandes de sécurité nécessaires pour configurer correctement Developer for System z.

Pour effectuer la configuration de la sécurité, l'administrateur de sécurité doit connaître les valeurs indiquées dans le tableau 5. Ces valeurs ont été définies au cours des étapes d'installation et de personnalisation précédentes de Developer for System z.

Tableau 5. Variables de configuration de la sécurité

Description	<ul style="list-style-type: none"><li>Valeur par défaut</li><li>Où trouver la réponse</li></ul>	Valeur
Qualificatif de haut niveau du produit Developer for System z	<ul style="list-style-type: none"><li>FEK</li><li>Installation SMP/E</li></ul>	
Qualificatif de haut niveau de la personnalisation de Developer for System z	<ul style="list-style-type: none"><li>FEK.#CUST</li><li>FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP), comme indiqué à la section «Configuration personnalisée», à la page 5</li></ul>	
Nom de la tâche démarrée du moniteur de travaux JES	<ul style="list-style-type: none"><li>JMON</li><li>FEK.#CUST.PROCLIB(JMON), comme indiqué à la section «Modifications de PROCLIB», à la page 7</li></ul>	
Nom de la tâche démarrée du démon RSE	<ul style="list-style-type: none"><li>RSED</li><li>FEK.#CUST.PROCLIB(RSED), comme indiqué à la section «Modifications de PROCLIB», à la page 7</li></ul>	
Nom de la tâche démarrée du démon lock	<ul style="list-style-type: none"><li>LOCKD</li><li>FEK.#CUST.PROCLIB(LOCKD), comme indiqué à la section «Modifications de PROCLIB», à la page 7</li></ul>	

---

## Activation des paramètres et des classes de sécurité

Developer for System z utilise différents mécanismes de sécurité pour fournir au client un environnement hôte sécurisé et contrôlé. Pour cela, plusieurs classes et paramètres de sécurité doivent être actifs, comme illustré par les exemples de commandes RACF ci-dessous :

- Affichage des paramètres courants
  - SETROPTS LIST
- Activation de la classe de fonction pour z/OS UNIX et les profils de certificats numériques
  - SETROPTS GENERIC(FACILITY)
  - SETROPTS CLASSACT(FACILITY) RACLIST(FACILITY)
- Activation des définitions de tâche démarrée
  - SETROPTS GENERIC(STARTED)
  - RDEFINE STARTED \*\* STDATA(USER(=MEMBER) GROUP(STCGROUP) TRACE(YES))
  - SETROPTS CLASSACT(STARTED) RACLIST(STARTED)
- Activation de la sécurité de la console du moniteur de travaux JES
  - SETROPTS GENERIC(CONSOLE)
  - SETROPTS CLASSACT(CONSOLE) RACLIST(CONSOLE)
- Activation de la protection des commandes de l'opérateur du moniteur de travaux JES
  - SETROPTS GENERIC(OPERCMDS)
  - SETROPTS CLASSACT(OPERCMDS) RACLIST(OPERCMDS)
- Activation de la protection des applications pour RSE
  - SETROPTS GENERIC(APPL)
  - SETROPTS CLASSACT(APPL) RACLIST(APPL)
- Activation de l'ouverture de session sécurisée pour RSE à l'aide de mots de passe PassTicket
  - SETROPTS GENERIC(PTKTDATA)
  - SETROPTS CLASSACT(PTKTDATA) RACLIST(PTKTDATA)
- Activation du contrôle de programme pour que seul le code sécurisé puisse être chargé par RSE
  - RDEFINE PROGRAM \*\* ADDMEM('SYS1.CMDLIB'//NOPADCHK) UACC(READ)
  - SETROPTS WHEN(PROGRAM)

**Remarque :** Ne créez pas le profil \*\* si le profil \* existe déjà dans la classe PROGRAM. Cela occulterait et compliquerait le chemin de recherche utilisé par votre logiciel de sécurité. Dans ce cas de figure, vous devez fusionner la définition \* existante et la nouvelle définition \*\*. IBM vous recommande d'utiliser le profil \*\*, comme indiqué dans le document *Security Server RACF Security Administrator's Guide* (SA22-7683).

<p><b>Attention :</b> Certains produits (FTP, par exemple) doivent être contrôlés par programme si "WHEN PROGRAM" est actif. Vous devez les essayer avant de les activer sur un système de production.</p>
--

---

## Définition d'un segment OMVS pour les utilisateurs de Developer for System z

Un segment OMVS RACF (ou équivalent) indiquant un ID utilisateur différent de zéro valide, un répertoire principal et une commande shell doivent être définis pour chaque utilisateur de Developer for System z. Leur groupe par défaut requiert également un segment OMVS avec un ID groupe.

- ALTUSER #userid  
OMVS(UID(#user-identifiant) HOME(/u/#userid) PROGRAM(/bin/sh) NOASSIZEMAX)
- ALTGROUP #group-name OMVS(GID(#group-identifiant))

---

## Définition de profils de fichier

Un accès en lecture pour les utilisateurs et en modification pour les programmeurs système suffit pour la plupart des fichiers Developer for System z.

Vous devez protéger FEK.SFEKAUTH contre les mises à jour car ce fichier est autorisé par APF. Il en est de même pour FEK.SFEKLOAD et FEK.SFEKLPA, mais car ces fichiers sont contrôlés par programme.

- ADDGROUP (FEK) OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1)  
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - HLQ STUB')
- ADDSD 'FEK.\*.\*' UACC(READ)  
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- PERMIT 'FEK.\*.\*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)
- SETROPTS GENERIC(DATASET) REFRESH

---

## Définition des tâches démarrées Developer for System z

Les exemples de commande RACF ci-dessous créent les tâches démarrées JMON, RSED, et LOCKD, en leur affectant des ID utilisateur protégés (respectivement STCJMON, STCRSE et STCLOCK) et le groupe STCGROUP. Remplacez les marques de réservation #group-id et #user-id-\* par des ID OMVS valides.

- ADDGROUP STCGROUP OMVS(GID(#group-id))  
DATA('GROUP WITH OMVS SEGMENT FOR STARTED TASKS')
- ADDUSER STCJMON DFLTGROUP(STCGROUP) NOPASSWORD NAME('RDZ - JES JOBMONITOR')  
OMVS(UID(#user-id-jmon) HOME(/tmp) PROGRAM(/bin/sh) NOASSIZEMAX  
NOTHREADSMAX)  
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- ADDUSER STCRSE DFLTGROUP(STCGROUP) NOPASSWORD NAME('RDZ - RSE  
DAEMON')  
OMVS(UID(#user-id-rse) HOME(/tmp) PROGRAM(/bin/sh)  
ASSIZEMAX(2147483647) NOTHREADSMAX)  
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- ADDUSER STCLOCK DFLTGROUP(STCGROUP) NOPASSWORD NAME('RDZ - LOCK  
DAEMON')  
OMVS(UID(#user-id-lock) HOME(/tmp) PROGRAM(/bin/sh) NOASSIZEMAX  
NOTHREADSMAX)  
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- RDEFINE STARTED JMON.\* DATA('RDZ - JES JOBMONITOR')  
STDATA(USER(STCJMON) GROUP(STCGROUP) TRUSTED(NO))
- RDEFINE STARTED RSED.\* DATA('RDZ - RSE DAEMON')  
STDATA(USER(STCRSE) GROUP(STCGROUP) TRUSTED(NO))
- RDEFINE STARTED LOCKD.\* DATA('RDZ - LOCK DAEMON')  
STDATA(USER(STCLOCK) GROUP(STCGROUP) TRUSTED(NO))
- SETROPTS RACLIST(STARTED) REFRESH

**Remarque :**

- Assurez-vous que les ID utilisateur des tâches démarrées sont protégés en indiquant le mot clé NOPASSWORD.
- Vérifiez que l'ID utilisateur OMVS du serveur RSE est unique en raison des autorisations liées à z/OS UNIX octroyées à cet ID utilisateur.

---

## Définition de la sécurité des commandes JES

Le moniteur de travaux JES émet toutes les commandes opérateur JES demandées par un utilisateur via une console EMCS dont le nom est contrôlé avec la directive `CONSOLE_NAME`, comme indiqué à la section «FEJJCNFG, fichier de configuration du moniteur de travaux JES», à la page 11.

Dans l'exemple suivant, les commandes RACF donnent aux utilisateurs de Developer for System z un accès conditionnel à un jeu limité de commandes JES (Mettre en attente, Libérer, Annuler et Purger). Les utilisateurs possèdent des droits d'exécution uniquement s'ils lancent les commandes via le moniteur de travaux JES. Remplacez la marque de réservation `#console` par le nom réel de console.

- `RDEFINE OPERCMDS MVS.MCSOPER.#console UACC(READ)`  
`DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')`
- `RDEFINE OPERCMDS JES%.** UACC(NONE)`
- `PERMIT JES%.** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(UPDATE) WHEN(CONSOLE(JMON)) ID(*)`
- `SETROPTS RACLIST(OPERCMDS) REFRESH`

**Remarque :**

- L'utilisation de la console est autorisée si aucun profil `MVS.MCSOPER.#console` n'est défini.
- La classe `CONSOLE` doit être active pour permettre le fonctionnement de `WHEN(CONSOLE(JMON))` mais il n'y a pas de vérification réelle du profil dans la classe `CONSOLE` pour les consoles EMCS.
- Ne remplacez pas `JMON` par le nom réel de la console dans la clause `WHEN(CONSOLE(JMON))`. Le mot clé `JMON` représente l'application de point d'entrée, pas le nom de la console.

**Avertissement :** La définition des commandes JES à l'aide de l'accès universel `NONE` dans votre logiciel de sécurité peut avoir une incidence sur les autres applications et opérations. Vous devez les essayer avant de les activer sur un système de production.

---

## Définition de RSE comme serveur z/OS UNIX sécurisé

RSE requiert un accès `UPDATE` au profil `BPX.SERVER` pour créer/supprimer l'environnement de sécurité de l'unité d'exécution du client. Si ce profil n'est pas défini, un ID utilisateur `UID(0)` est requis pour RSE.

- `RDEFINE FACILITY BPX.SERVER UACC(NONE)`
- `PERMIT BPX.SERVER CLASS(FACILITY) ACCESS(UPDATE) ID(STCRSE)`
- `SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH`

**Avertissement :** La définition du profil `BPX.SERVER` permet de configurer z/OS UNIX comme un commutateur global qui bascule de la sécurité de niveau UNIX à la sécurité plus étendue de z/OS UNIX. Cette configuration peut avoir une incidence sur d'autres applications et opérations z/OS UNIX. Vous devez les essayer avant de les activer sur un système de production.



---

## Définition de bibliothèques contrôlées par programme MVS pour RSE

Les serveurs disposant des droits BPX.SERVER doivent être exécutés dans un environnement propre, contrôlé par programme. Cela implique que tous les programmes appelés par le serveur RSE soient également contrôlés par programme. Pour les bibliothèques de chargement MVS, le contrôle par programme est géré par le logiciel de sécurité.

- RALTER PROGRAM \*\* UACC(READ) ADDMEM('SYS1.LINKLIB'//NOPADCHK)
- RALTER PROGRAM \*\* UACC(READ) ADDMEM('CEE.SCEERUN'//NOPADCHK)
- RALTER PROGRAM \*\* UACC(READ) ADDMEM('CEE.SCEERUN2'//NOPADCHK)
- RALTER PROGRAM \*\* UACC(READ) ADDMEM('ISP.SISPLOAD'//NOPADCHK)
- SETROPTS WHEN(PROGRAM) REFRESH

**Remarque :** N'utilisez pas le profil \*\* si la classe PROGRAM contient déjà un profil \*. Il cache et complique le chemin de recherche utilisé par votre logiciel de sécurité. Dans ce cas de figure, vous devez fusionner la définition \* existante et la nouvelle définition \*\*. IBM recommande d'utiliser le profil \*\*, comme indiqué dans le document *Security Server RACF Security Administrator's Guide* (SA22-7683).

---

## Définition de la protection d'application pour RSE

Lors de la connexion du client, le démon RSE vérifie qu'un utilisateur est autorisé à utiliser l'application.

- RDEFINE APPL FEKAPPL UACC(READ)  
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- SETROPTS RACLIST(APPL) REFRESH

**Remarque :** La demande de connexion du client n'aboutit pas uniquement si l'ID de l'application est défini et que l'utilisateur n'a pas d'accès en LECTURE au profil.

---

## Définition du support de mots de passe PassTicket pour RSE

Le mot de passe du client (ou toute autre méthode d'identification, telle que les certificats X.509) est utilisé uniquement pour vérifier son identité lors de la connexion. Par la suite, les mots de passe PassTicket sont utilisés pour gérer la sécurité des unités d'exécution. Il s'agit de mots de passe générés par le système pour une durée d'environ 10 minutes. Les mots de passe PassTicket générés s'appuient sur une clé confidentielle. Cette clé est un nombre de 64 bits (16 caractères hexadécimaux). Dans les exemples de commande RACF ci-dessous, remplacez la marque de réservation key16 par une chaîne hexadécimale de 16 caractères réelle (caractères 0-9 et A-F).

- RDEFINE PTKTDATA FEKAPPL UACC(NONE) SSIGNON(KEYMASKED(key16))  
APPLDATA('NO REPLAY PROTECTION – DO NOT CHANGE') DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- RDEFINE PTKTDATA IRRPTAUTH.FEKAPPL.\* UACC(NONE) DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- PERMIT IRRPTAUTH.FEKAPPL.\* CLASS(PTKTDATA) ACCESS(UPDATE) ID(STCRSE)
- SETROPTS RACLIST(PTKTDATA) REFRESH

**Remarque :** Si la classe PTKTDATA est déjà définie, vérifiez qu'elle est définie en tant que classe générique avant de créer les profils indiqués ci-dessus. La prise en charge de caractères génériques dans la classe PTKTDATA est une nouveauté disponible à partir de z/OS édition 1.7, avec l'introduction d'une interface Java pour les mots de passe PassTicket.

<b>Avertissement :</b> La demande de connexion du client n'aboutit pas si les mots de passe PassTickets ne sont pas correctement configurés.
--

---

## Vérification des paramètres de sécurité

Utilisez les exemples de commande suivants pour afficher les résultats de vos personnalisations liées à la sécurité.

- Paramètres de sécurité et classes
  - SETROPTS LIST
- Segments OMVS pour les utilisateurs
  - LISTUSER #userid NORACF OMVS
  - LISTGRP #group-name NORACF OMVS
- Profils de fichier
  - LISTGRP FEK ALL
  - LISTDSD PREFIX(FEK) ALL
- Tâches démarrées
  - LISTGRP STCGROUP OMVS
  - LISTUSER STCMON OMVS
  - LISTUSER STCRSE OMVS
  - LISTUSER STCLOCK OMVS
  - RLIST STARTED JMON.\* ALL STDATA
  - RLIST STARTED RSED.\* ALL STDATA
  - RLIST STARTED LOCKD.\* ALL STDATA
- Sécurité des commandes JES
  - RLIST CONSOLE JMON ALL
  - RLIST OPERCMDS MVS.MCSOPER.JMON ALL
  - RLIST OPERCMDS JES%.\*\* ALL
- RSE comme serveur z/OS UNIX sécurisé
  - RLIST FACILITY BPX.SERVER ALL
- Bibliothèques contrôlées par programme MVS pour RSE
  - RLIST PROGRAM \*\* ALL
- Protection d'application pour RSE
  - RLIST APPL FEKAPPL ALL
- Support PassTicket pour RSE
  - RLIST PTKTDATA FEKAPPL ALL SSIGNON
  - RLIST PTKTDATA IRRPTAUTH.FEKAPPL.\* ALL
- Fichiers contrôlés par programme z/OS UNIX pour RSE
  - ls -E /usr/lib/libIRRRacf.so

---

## Annexe B. Remarques relatives à la migration

Cette annexe récapitule les autres informations de migration du document *Rational Developer for System z - Guide de configuration du système hôte* (SC11-6285). Pour plus de détails, reportez-vous à cette publication.

---

### Migration de la version 7.6 vers la version 8.0.1

Ces remarques concernent la migration de la version de base 7.6 vers la version 8.0.1. Elles incluent les modifications déjà mentionnées dans le cadre de la maintenance de la version 7.6. Les modifications qui font partie du flux de maintenance (et qui sont donc peut-être déjà implémentées) sont marquées avec l'édition dans laquelle elles sont apparues.

#### IBM Rational Developer for System z, FMID HHOP801

- L'emplacement d'installation SMP/E par défaut pour les composants MVS et z/OS UNIX n'a pas été modifié et correspond toujours à FEK.\* et à /usr/lpp/rdz/\*.
- Gestionnaire de déploiement d'application - Les modules ADN\* existants dans la concaténation CICS RPL doivent être mis à jour (à partir de la version 7.6.1).
- Gestionnaire de déploiement d'application - Les exemples de membre suivants ont été mis à jour pour ajouter la prise en charge d'URIMAP dans l'utilitaire d'administration (à partir de la version 7.6.1) :
  - ADNJSPAU
  - ADNVCRD
- Gestionnaire de déploiement d'application - Une méthode d'accès VSAM au référentiel CRD existante doit être remplacée pour permettre la prise en charge d'URIMAP (à partir de la version 7.6.1).
- CARMA : support ajouté pour un ID RAM unique universel stocké dans le fichier VSAM de la définition CARMA, CRADEF (depuis la version 7.6.1). Un VSAM CRADEF existant doit être remplacé pour pouvoir l'utiliser.
- CARMA : support ajouté pour un agencement de longueur variable pour le fichiers VSAM d'informations personnalisées CARAM, CRASTRS (depuis la version 7.6.1). Un VSAM CRASTRS existant doit être remplacé pour pouvoir l'utiliser.
- CARMA - De nouveaux exemples de membre ont été ajoutés (à partir de la version 7.6.1) :
  - CRA#VS2 - Migration de CRASTRS vers un format de longueur variable
- CARMA : les exemples de membres existants ont été renommés :
  - CRA#VCAD -> CRA\$VCAD
  - CRA#VCAS -> CRA\$VCAS
- CARMA : instructions DD supplémentaires ajoutées pour le RAM CA Endevor&regtm; (depuis la version 7.6.1):
  - EXT2ELM
- CARMA &endash; : les membres personnalisables suivants ont été modifiés (depuis la version 8.0.1).
  - CRANDVRA
  - CRASHOW

- Gestionnaire de travaux JES - Utilisation de `_CEE_ENVFILE_S` dans le JCL des tâches démarrées (à partir de la version 7.6.1).
- Gestionnaire de travaux JES - Les instructions `FEJJC�FG` suivantes sont devenues facultatives (à partir de la version 7.6.1) :
  - `HOST_CODEPAGE`
- Moniteur de travaux JES - Ajout de nouvelles directives facultatives à `FEJJC�FG` (depuis la version 8.0.1) :
  - `SUBMIT_TIMEOUT`
- Moniteur de travaux JES &ndash; Les membres personnalisables suivants ont été modifiés (depuis la version 8.0.1) :
  - `FEJTSO`
- `PROCLIB` - De nouveaux membres `PROCLIB` ont été ajoutés (à partir de la version 7.6.1) :
  - `ELAXFDCL`
- RSE - L'utilisation de Java 64 bits est désormais prise en charge (à partir de la version 7.6.1).
- RSE - Supposition que l'autorisation est accordée lorsque l'ID d'application n'est pas défini dans la classe de sécurité `APPL` (depuis la version 8.0.1).
- RSE - Les tâches démarrées `RSED` et `LOCKD` prennent désormais en charge `TMPDIR` (depuis la version 8.0.1)
- RSE - Ajout de nouvelles commandes de l'opérateur (depuis les versions 7.6.1 et 8.0.1) :
  - `MODIFY DISPLAY PROCESS,DETAIL`
  - `MODIFY IVP DAEMON`
- RSE - Les directives non personnalisables suivantes ont été changées ou sont nouvelles dans `rsed.envvars` (depuis la version 8.0.1) :
  - `(_RSE_JAVAOPTS) -DDSTORE_KEEPALIVE_RESPONSE_TIMEOUT`
  - `(_RSE_JAVAOPTS) -DDSTORE_IO_SOCKET_READ_TIMEOUT`
  - `(_RSE_JAVAOPTS) -Djob.monitor.port`
  - `CGI_ISPCONF`
  - `CGI_ISPWORK`
- RSE - Ajout de nouvelles directives facultatives à `rsed.envvars` (depuis les versions 7.6.0.1 et 8.0.1) ::
  - `(_RSE_JAVAOPTS) &ndash;Daudit.log.mode`
  - `(_RSE_JAVAOPTS) -Ddeny.nozero.port`
  - `(_RSE_JAVAOPTS) -Dsingle.logon`
  - `(_RSE_JAVAOPTS) -Dprocess.cleanup.interval`
  - `(_RSE_JAVAOPTS) -DDISABLE_DELETE_IN_SUBPROJECT`
  - `TMPDIR`
- RSE - Ajout de nouvelles directives obligatoires à `rsed.envvars` (depuis la version 8.0.1):
  - `RSE_JMON_PORT`
- RSE - Les fichiers de configuration suivants ne sont plus utilisés et doivent être supprimés de `/etc/rdz` (depuis la version 8.0.1):
  - `projectcfg.properties`
  - `propertiescfg.properties`
  - `uchars.settings`

- RSE - Les fichiers de configuration suivants sont nouveaux (depuis la version 8.0.1) :
  - pushtoclient.properties
- RSE - Les répertoires suivants ont été renommés (depuis la version 8.0.1) :
  - /var/rdz/properties -> /var/rdz/pushtoclient
- RSE - Les messages de console suivants ont été modifiés ou sont nouveaux (depuis les versions 7.6.0.1, 7.6.1 et 8.0.1):
  - FEK001I
  - FEK012I
  - FEK210I
  - FEK900I
  - FEK901I



---

## Annexe C. Commandes de l'opérateur

Cette annexe récapitule les informations sur les commandes de l'opérateur (ou de la console) du document *Rational Developer for System z - Guide de configuration du système hôte* (SC11-6285). Pour plus de détails, reportez-vous à cette publication.

---

### Modify (F)

La commande **MODIFY** permet d'interroger et de modifier dynamiquement les caractéristiques d'une tâche active. La version abrégée de cette commande est la lettre F.

### Moniteur de travaux JES

```
>> [MODIFY] procname [ , APPL=-TV ] <<
      [F]                [ , APPL=-TN ]
```

Figure 8. Commande opérateur MODIFY JMON

#### procname

Nom du membre dans une bibliothèque de procédures utilisée pour démarrer le serveur. Le nom par défaut utilisé lors de la configuration de l'hôte est JMON.

- TV Active le mode prolix (trace). La fonction de trace a un impact négatif sur les performances et ne doit être utilisée que si le centre de support IBM vous le demande.
- TN Désactive le mode prolix (trace).

## Démon RSE

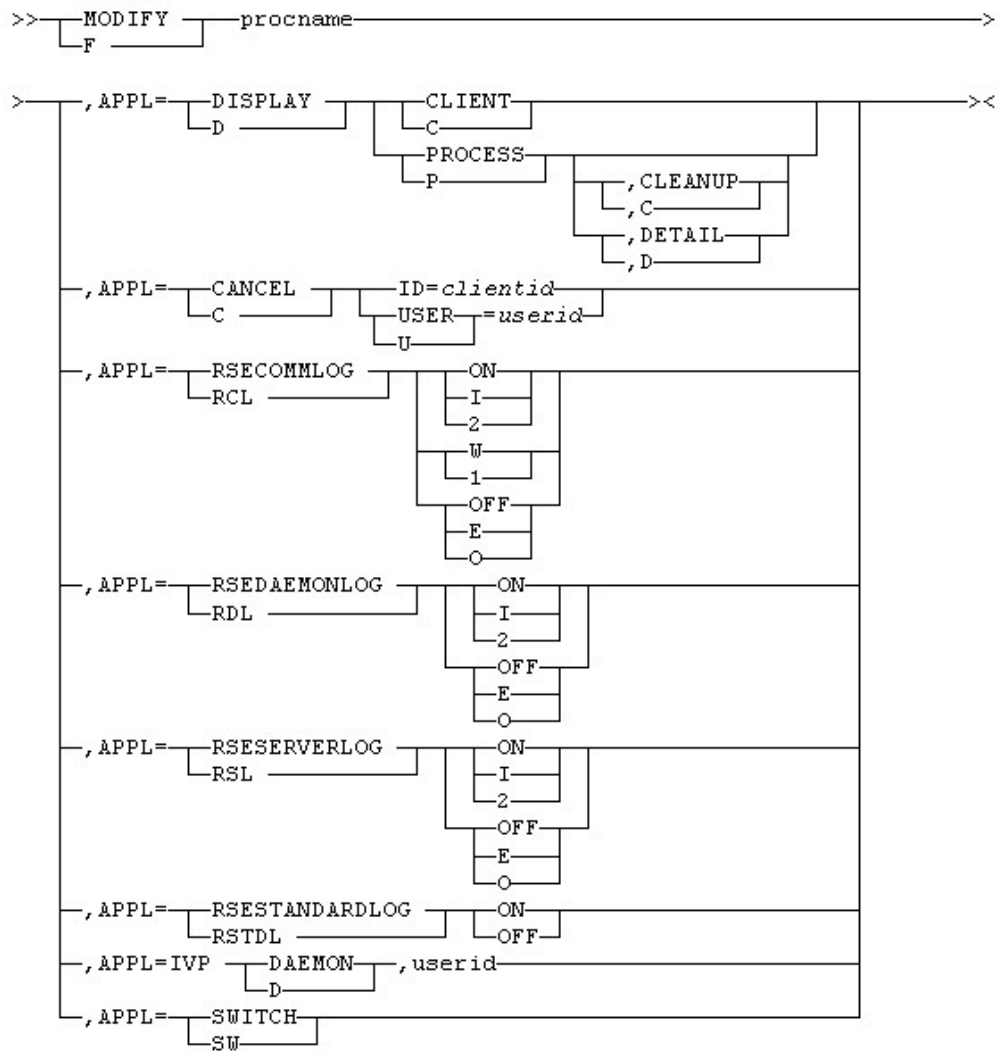


Figure 9. Commande opérateur MODIFY RSED

### procname

Nom du membre dans une bibliothèque de procédures utilisée pour démarrer le serveur. Le nom par défaut utilisé lors de la configuration de l'hôte est RSED.

### DISPLAY CLIENT

Affiche les clients actifs.

<clientid> : <userid> : <connected since>

### DISPLAY PROCESS[,CLEANUP,DETAIL]

Affiche les processus du pool d'unités d'exécution RSE. Il peut exister plusieurs processus, qui sont utilisés pour équilibrer la charge des utilisateurs connectés.

ProcessId(<processid>) Memory Usage(<java heap usage>%)

Clients(<number of clients>) Order(<startup order>) <error status>



**Remarque :**

- <processid> peut être utilisé dans les commandes opérateur z/OS UNIX spécifiques aux processus.
- Chaque processus possède son propre segment de mémoire Java, dont la taille peut être définie dans rsed.envvars.
- <startup order> est un numéro séquentiel qui indique l'ordre suivant lequel les pools d'unités d'exécution ont été démarrés. Ce nombre correspond au nombre utilisé dans les noms des fichiers stderr.\*.log et stdout.\*.log.

Normalement, <statut de l'erreur> est vide. Le tableau 6 récapitule les valeurs non vides possibles pour <error status>.

*Tableau 6. Statut des erreurs de pool d'unités d'exécution*

Statut	Description
*severe error*	Le processus du pool d'unités d'exécution a rencontré une erreur irrémédiable et arrêté les opérations. Les autres zones de statut affichent les dernières valeurs connues. Utilisez l'option CLEANUP de la commande de modification <b>DISPLAY PROCESS</b> pour supprimer cette entrée de la table.
*killed process*	Le processus du pool d'unités d'exécution a été arrêté par Java, z/OS UNIX ou une commande de l'opérateur. Les autres zones de statut affichent les dernières valeurs connues. Utilisez l'option CLEANUP de la commande de modification <b>DISPLAY PROCESS</b> pour supprimer cette entrée de la table.
*timeout*	Le processus du pool d'unités d'exécution n'a pas répondu assez rapidement au démon RSE lors d'une demande de connexion d'un client. Les autres zones de statut affichent les valeurs actuelles. Le pool d'unités d'exécution est exclu des futures demandes de connexion des clients. Le statut *timeout* est réinitialisé lorsqu'un client servi par ce pool d'unités d'exécution se déconnecte.

Des informations supplémentaires sont fournies lorsque l'option **DETAIL** de la commande de modification **DISPLAY PROCESS** est utilisée :

```

ProcessId(33555087) ASId(002E) JobName(RSED8) Order(1)
PROCESS LIMITS:  CURRENT  HIGHWATER  LIMIT
JAVA HEAP USAGE(%)  10      56      100
CLIENTS              0      25      60
MAXFILEPROC          83     103     64000
MAXPROCUSER          97     99      200
MAXTHREADS           9      14     1500
MAXTHREADTASKS       9      14     1500

```

La zone ASId correspond à l'ID espace adresse, en notation hexadécimale. La table des limites des processus indique la quantité actuelle de ressources utilisées, la cote d'alerte haute de la quantité de ressources

utilisées et la quantité maximale de ressources. Notez qu'en raison d'autres facteurs de limitation, la limite définie risque de ne jamais être atteinte.

**CANCEL ID=clientid**

Annule une connexion client en fonction de l'ID client, qui est indiqué dans la commande de modification **DISPLAY CLIENT**.

**CANCEL USER=userid**

Annule une connexion client en fonction de l'ID utilisateur du client, qui est indiqué dans la commande de modification **DISPLAY CLIENT**.

**RSECOMMLOG {ON,OFF,I,W,E,2,1,0}**

Contrôle le niveau de détail de la trace du serveur RSE (rsecomm.log) et les services des fichiers MVS (lock.log et ffs\*.log). Initialement, la valeur par défaut est définie dans le fichier rsecomm.properties. Trois niveaux de détail sont disponibles :

E, 0 ou OFF	Messages d'erreur uniquement.
W ou 1	Messages d'erreur et d'avertissement. Il s'agit du paramètre par défaut dans le fichier rsecomm.properties.
I, 2 ou ON	Messages d'erreur, d'avertissement et d'information.

Une trace détaillée a un impact négatif sur les performances et ne doit être utilisée que si le centre de support IBM vous le demande.

**RSEDAEMONLOG {ON,OFF,I,E,2,0}**

Contrôle le niveau de détail de la trace du démon RSE (rsedaemon.log). Initialement, la valeur par défaut est définie dans le fichier rsecomm.properties. Deux niveaux de détail sont disponibles :

E, 0 ou OFF	Messages d'erreur uniquement.
I, 2 ou ON	Messages d'erreur, d'avertissement et d'information.

Une trace détaillée a un impact négatif sur les performances et ne doit être utilisée que si le centre de support IBM vous le demande.

**RSESERVERLOG {ON,OFF,I,E,2,0}**

Contrôle le niveau de détail de la trace des pools d'unités d'exécution RSE (rseserver.log). Initialement, la valeur par défaut est définie dans le fichier rsecomm.properties. Deux niveaux de détail sont disponibles :

E, 0 ou OFF	Messages d'erreur uniquement.
I, 2 ou ON	Messages d'erreur, d'avertissement et d'information.

Une trace détaillée a un impact négatif sur les performances et ne doit être utilisée que si le centre de support IBM vous le demande.

**RSESTANDARDLOG {ON,OFF}**

Désactive (OFF) ou active (ON) la mise à jour des fichiers journaux qui conservent les flux stdout et stderr des pools d'unités d'exécution (stdout\*.log et stderr\*.log). Initialement, la valeur par défaut est définie par l'instruction enable.standard.log du fichier rsed.envvars.

Une trace détaillée a un impact négatif sur les performances et ne doit être utilisée que si le centre de support IBM vous le demande.

### IVP DAEMON,userid

ID utilisateur de connexion userid dans le démon RSE pour effectuer un test de connexion. La fonction est similaire à la procédure IVP fekfivpd (Installation Verification Program).

### SWITCH

Bascule vers un nouveau fichier de journal d'audit.

## Démon lock

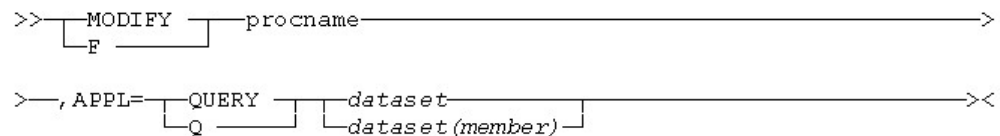


Figure 10. Commande opérateur MODIFY LOCKD

### procname

Nom du membre dans une bibliothèque de procédures utilisée pour démarrer le serveur. Le nom par défaut utilisé lors de la configuration de l'hôte est LOCKD.

### QUERY dataset[(member)]

Recherche le statut de verrouillage du membre ou du fichier répertorié. Le serveur répondra avec l'un des messages suivants :

```
BPXM023I (stclock) dataset[(member)] NOT
LOCKED
BPXM023I (stclock) dataset[(member)] LOCKED BY userid
```

### Remarque :

- Le serveur indiquera également les verrous détenus par d'autres produits, tels qu'ISPF.
- Si un verrou est détenu par un client Developer for System z qui n'a pas réussi à s'enregistrer au près du démon lock, l'espace adresse du serveur du pool d'unités d'exécution (RSEDx) est indiqué comme propriétaire du verrou.

Le message de console FEK513W est généré lorsque le serveur RSE ne parvient pas à enregistrer le client auprès du démon lock. Les valeurs ASID et TCB mentionnées dans ce message peuvent être comparées à la sortie de la commande opérateur **D GRS,RES=(\*,dataset[(member))** pour rechercher l'utilisateur qui détient le verrou.



---

## Annexe D. Personnalisation facultative

Cette section récapitule les informations sur CARMA, Application Deployment Manager, SCLM Developer Toolkit et les autres tâches de personnalisation, du document *Rational Developer for System z Guide de configuration de l'hôte* (SC11-6285). Pour plus de détails, reportez-vous à cette publication.

---

### (Facultatif) Common Access Repository Manager (CARMA)

Vous aurez besoin de l'aide d'un administrateur de sécurité et d'un administrateur TCP/IP pour effectuer cette tâche de personnalisation, qui requiert les tâches de personnalisation spéciales ou les ressources suivantes :

- Plage de ports TCP/IP pour les communications internes
- Règle de sécurité permettant aux développeurs de mettre à jour les méthodes d'accès VSAM CARMA
- (Facultatif) Règle de sécurité permettant aux utilisateurs de soumettre des travaux CRA\*
- (Facultatif) Mise à jour de LPA

Le gestionnaire CARMA (Common Access Repository Manager) est une plateforme serveur pour les gestionnaires d'accès au référentiel (RAM). Une API RAM est une API pour un SCM basé sur z/OS. En encapsulant la fonctionnalité SCM dans une API RAM, une API unique permet à un client d'accéder à tout SCM pris en charge.

Developer for System z offre plusieurs API RAM préconfigurées, ainsi que des exemples de code source permettant de créer vos propres API RAM.

IBM Rational Developer for System z Interface for CA Endevor Software Configuration Manager offre aux clients Developer for System z un accès direct à CA Endevor SCM.

---

### (Facultatif) SCLM Developer Toolkit

Vous aurez besoin de l'aide d'un administrateur SCLM et éventuellement d'un administrateur de sécurité pour effectuer cette tâche de personnalisation, qui requiert les tâches de personnalisation spéciales et/ou les ressources suivantes :

- Mises à jour APF et LINKLIST
- Définir les traducteurs de langage SCLM pour la prise en charge de JAVA/J2EE
- Définir les types SCLM pour la prise en charge de JAVA/J2EE
- (Facultatif) Règle de sécurité permettant aux utilisateurs de mettre à jour une méthode d'accès VSAM SCLM
- (Facultatif) Installation d'Ant

SCLM Developer Toolkit fournit les outils nécessaires à l'extension des fonctions de SCLM sur le client. SCLM (Software Configuration and Library Manager) est lui-même un gestionnaire de code source hôte livré comme partie intégrante d'ISPF.

SCLM Developer Toolkit intègre un plug-in basé sur Eclipse qui sert d'interface avec SCLM et fournit l'accès à tous les processus SCLM de développement du code

existant. Il assure la prise en charge du développement intégral de Java et J2EE sur le poste de travail avec la synchronisation de SCLM sur le grand système, y compris la construction, l'assemblage et le déploiement du code J2EE à partir du grand système.

---

## **(Facultatif) Gestionnaire de déploiement d'application**

Vous aurez besoin de l'aide d'un administrateur CICS, d'un administrateur TCP/IP et d'un administrateur de sécurité pour effectuer cette tâche de personnalisation qui requiert les ressources ou les tâches de personnalisation spéciales suivantes :

- Port TCP/IP pour les communications externes
- Mise à jour du JCL de la région CICS
- Mise à jour du CSD de la région CICS
- Définition de groupe dans la région CICS
- Règle de sécurité permettant aux administrateurs de mettre à jour une méthode d'accès VSAM d'Application Deployment Manager
- Configuration de la sécurité TS CICS
- (Facultatif) Définition de noms de transaction CICS
- (Facultatif) Règle de sécurité permettant aux utilisateurs de mettre à jour une méthode d'accès VSAM d'Application Deployment Manager

Developer for System z utilise certaines fonctions du Gestionnaire de déploiement d'application comme approche commune de déploiement pour plusieurs composants. La personnalisation facultative permet d'utiliser davantage de fonctions du Gestionnaire de déploiement d'application et d'ajouter les services suivants à Developer for System z :

- IBM CICS Explorer, qui offre une infrastructure Eclipse permettant d'afficher et de gérer les ressources CICS et assure une meilleure intégration entre les outils CICS.
- Le serveur et le client CRD (CICS Resource Definition), qui offrent les fonctions suivantes :
  - L'éditeur de définition de ressource CICS
  - L'autorisation aux développeurs d'applications de définir des ressources CICS de manière limitée, contrôlée et sécurisée.
  - L'interdiction d'obtenir un accès de développement CICS aux fichiers VSAM non autorisés ou incorrects en mettant à disposition de l'administrateur CICS le contrôle des noms de fichiers physiques dans les définitions de Fichiers.
  - Diverses aides au développement CICS
  - Diverses aides au développement de services Web CICS

---

## **(Facultatif) pushtoclient.properties - Contrôle du client basé sur l'hôte**

Pour effectuer cette tâche, vous n'avez pas besoin d'aide, de ressources spéciales ou de tâches de personnalisation spéciales.

Les clients Developer for System z version 8.0.1 et ultérieures extraient les fichiers de configuration du client et mettent à jour les informations des hôtes lorsqu'ils se connectent. Tous les clients ont ainsi les mêmes paramètres et sont à jour.

Vous pouvez définir des projets z/OS individuellement via la perspective Projets z/OS sur le client ou de manière centralisée sur l'hôte et les envoyer au client en fonction de chaque utilisateur. Ces "projets basés sur l'hôte" ressemblent et

fonctionnent exactement comme des projets définis sur le client, sauf que leurs structure, membres et propriétés ne sont pas modifiables par le client et qu'ils sont accessibles uniquement lorsque ce dernier est connecté à l'hôte.

---

## **(Facultatif) FMEXT.properties - Intégration de File Manager**

Vous aurez besoin de l'aide d'un administrateur de sécurité pour effectuer cette tâche de personnalisation, qui requiert les tâches de personnalisation spéciales ou les ressources suivantes :

- Règle de sécurité pour ajouter des fichiers contrôlés par programme

Developer for System z prend en charge l'accès direct du client à un ensemble limité de fonctions d'IBM File Manager for z/OS. IBM File Manager for z/OS fournit des outils complets permettant d'utiliser les fichiers MVS, z/OS, les fichiers UNIX, et les données DB2, IMS et CICS.

Veuillez noter que le produit IBM File Manager for z/OS doit être commandé, installé et configuré séparément. Pour savoir quel niveau de File Manager est requis pour votre version de Developer for System z, reportez-vous au document *Rational Developer for System z Prerequisites Guide* (SC23-7659). L'installation et la personnalisation de ce produit ne sont pas décrites dans le présent ouvrage.

---

## **(Facultatif) ssl.properties - Chiffrement SSL RSE**

Vous aurez besoin de l'aide d'un administrateur de sécurité pour effectuer cette tâche de personnalisation, qui requiert les tâches de personnalisation spéciales ou les ressources suivantes :

- Mise à jour de LINKLIST
- Règle de sécurité pour ajouter des fichiers contrôlés par programme
- (Facultatif) Règle de sécurité pour ajouter un certificat pour SSL

Les communications externes (client-hôte) peuvent être chiffrées à l'aide de SSL. Cette fonction est désactivée par défaut et est contrôlée par les paramètres du fichier `ssl.properties`.

---

## **(Facultatif) rsecomm.properties - Fonction de trace RSE**

Pour effectuer cette tâche, vous n'avez pas besoin d'aide, de ressources spéciales ou de tâches de personnalisation spéciales.

Developer for System z prend en charge différents niveaux de trace du flux des programmes internes pour la résolution des incidents. RSE et certains des services appelés par RSE, utilisent les paramètres du fichier `rsecomm.properties` pour obtenir le niveau de détails voulu dans les fichiers journaux de sortie.

---

## **(Facultatif) Procédure mémorisée DB2**

Vous aurez besoin de l'aide d'un administrateur WLM et d'un administrateur DB2 pour effectuer ces tâches de personnalisation qui requièrent les ressources ou les tâches de personnalisation spéciales suivantes :

- Mise à jour de WLM
- Nouveau membre PROCLIB
- Mise à jour DB2

Developer for System z fournit un exemple de procédure mémorisée DB2 (Compilateur de procédures mémorisées PL/I et COBOL) pour générer des procédures mémorisées COBOL et PL/I à partir du client Developer for System z.

---

## **(Facultatif) Prise en charge de la langue bidirectionnelle CICS**

Vous aurez besoin de l'aide d'un administrateur CICS pour effectuer cette tâche de personnalisation qui requiert les ressources ou les tâches de personnalisation spéciales suivantes :

- Mise à jour du JCL de la région CICS
- Définition d'un programme dans CICS

Les composants de l'outil EST (Developer for System z Enterprise Service Tools) prennent en charge différents formats de messages d'interface en arabe et en hébreu, ainsi que la présentation et l'édition des données bidirectionnelles dans tous les éditeurs et dans toutes les vues. Dans les applications de terminal, les écrans de gauche à droite et de droite à gauche sont pris en charge, ainsi que les zones numériques et les zones orientées dans le sens contraire de l'écran.

Les fonctions et fonctionnalités bidirectionnelles supplémentaires comprennent notamment :

- La spécification dynamique par le demandeur de service EST, des attributs bidirectionnels des messages d'interface.
- Le traitement des données bidirectionnelles dans les flux de services, est basé sur des attributs bidirectionnels (type de texte, orientation du texte, permutation numérique et permutation symétrique). Ces attributs peuvent être spécifiés à différentes étapes de la création des flux, à la fois pour les flux d'interface et de terminal.
- Le code d'exécution généré par EST comprend la conversion des données entre des zones de message dont les attributs bidirectionnels sont différents.

De plus, le code généré par EST peut prendre en charge la transformation bidi dans d'autres environnements que SFR CICS (par exemple, des applications par lots). Vous pouvez inclure dans les générateurs EST des appels de routines de conversion bidirectionnelle en spécifiant les options de transformation bidi appropriées dans les assistants de génération EST et en éditant des liens entre les programmes générés et la bibliothèque de conversion bidirectionnelle appropriée, FEK.SFEKLOAD.

---

## **(Facultatif) Messages de diagnostic IRZ**

Pour effectuer cette tâche, vous n'avez pas besoin d'aide mais vous devez disposer des ressources ou des tâches de personnalisation spéciales suivantes :

- Mise à jour de LINKLIST
- Mise à jour du JCL de la région CICS

Le client Developer for System z est doté d'un composant de génération de code appelé EST (Enterprise Service Tools). Pour permettre au code généré par EST d'émettre des messages de diagnostic, vous devez lui donner accès à tous les modules IRZ\* et IIRZ\* de la bibliothèque de chargement FEK.SFEKLOAD.



---

## **(Facultatif) Nettoyage de WORKAREA et /tmp**

Pour effectuer cette tâche, vous n'avez pas besoin d'aide, de ressources spéciales ou de tâches de personnalisation spéciales.

La passerelle client TSO/ISPF d'ISPF et la fonction SCLM Developer Toolkit utilisent les répertoires WORKAREA et /tmp pour stocker les fichiers de travail temporaires, qui sont supprimés avant que la session ne soit fermée. Cependant, la sortie temporaire est parfois conservée, par exemple, en cas d'erreur de communication en cours de traitement. C'est la raison pour laquelle il est recommandé de nettoyer régulièrement les répertoires WORKAREA et /tmp.

---

## **(Facultatif) Utilisation de REXEC (ou SSH)**

Pour effectuer cette tâche, vous n'avez pas besoin d'aide, de ressources spéciales ou de tâches de personnalisation spéciales.

REXEC (Remote Execution) est un service TCP/IP permettant aux clients d'exécuter une commande sur l'hôte. SSH (Secure Shell) est un service similaire, mais toutes les communications y sont chiffrées à l'aide de SSL (Secure Socket Layer). Developer for System z utilise l'un de ces services pour effectuer des actions à distance (basées sur l'hôte) dans des sous-projets z/OS UNIX.



---

## Annexe E. Host Configuration Reference

Cette section récapitule les informations du document *Rational Developer for System z Reference de configuration de l'hôte* (SC14-7290). Pour plus de détails, reportez-vous à cette publication.

---

### Comprendre Developer for System z

L'hôte Developer for System z comprend plusieurs composants qui interagissent pour permettre au client d'accéder aux services et aux données de l'hôte. Une bonne compréhension de la structure de ces composants peut vous aider à prendre les décisions appropriées lors de la configuration.

---

### Remarques relatives à la sécurité

Developer for System z offre aux utilisateurs un accès grand système sur un poste de travail qui ne correspond pas à un grand système. La validation des demandes de connexion, la garantie de communications sécurisées entre l'hôte et le poste de travail, ainsi que l'activité d'autorisation et d'audit représentent donc des aspects importants de la configuration du produit.

---

### Remarques relatives à TCP/IP

Developer for System z utilise TCP/IP pour offrir aux utilisateurs un accès grand système sur un poste de travail qui ne correspond pas à un grand système. Il utilise également TCP/IP pour les communications entre divers composants et autres produits.

---

### Considérations WLM

Contrairement aux applications z/OS traditionnelles, Developer for System z n'est pas une application monolithique qui peut être identifiée facilement pour Workload Manager (WLM). Developer for System z comprend plusieurs composants qui interagissent pour permettre au client d'accéder aux services et aux données de l'hôte. Certains de ces services sont actifs dans des espaces d'adresse différents, ce qui donne lieu à des classifications WLM différentes.

---

### Remarques liées à l'ajustement des paramètres

L'Explorateur de systèmes distants (RSE) représente le composant central de Developer for System z. Pour gérer les connexions et les charges de travail des clients, RSE utilise un espace adresse du démon, qui contrôle les espaces adresse des pools d'unités d'exécution. Le démon remplit la fonction de point focal pour assurer la connexion et la gestion pendant que les pools d'unités d'exécution traitent les charges des clients.

RSE est donc un élément essentiel pour ajuster la configuration de Developer for System z. La gestion de centaines d'utilisateurs (chacun utilisant au moins 16 unités d'exécution), ainsi que l'administration d'une certaine quantité de mémoire et d'un ou de plusieurs espaces adresse requièrent l'utilisation d'une configuration appropriée de Developer for System z et de z/OS.

---

## Remarques liées aux performances

z/OS est un système d'exploitation qui peut être personnalisé à de nombreux niveaux et dont les modifications système (parfois mineures) peuvent fortement affecter les performances globales. Ce chapitre aborde certaines des modifications qui peuvent être apportées pour améliorer les performances de Developer for System z.

---

## Remarques liées à CICSTS

Ce chapitre contient des informations utiles pour l'administrateur du système CICS Transaction Server.

---

## Personnalisation de l'environnement TSO

Ce chapitre vous aide à simuler une procédure de connexion TSO en ajoutant des instructions de définition de données et des fichiers à l'environnement TSO dans Developer for System z.

---

## Exécution de plusieurs instances

Vous pouvez être amené à avoir plusieurs instances de Developer for System z actives sur un même système, par exemple, lors du test d'une mise à niveau. Toutefois, certaines ressources, telles que les ports TCP/IP, ne peuvent pas être partagées. Des valeurs par défaut ne sont donc pas toujours applicables. Utilisez les informations de ce chapitre pour planifier la coexistence de différentes instances de Developer for System z. Vous pouvez ensuite utiliser ce guide de configuration pour les personnaliser.

---

## Résolution des incidents liés à la configuration

Ce chapitre vous aide à résoudre certains incidents qui peuvent se produire pendant la configuration de Developer for System z. Il comporte les sections suivantes :

- Analyse de la consignation et de la configuration à l'aide de FEKLOGS
- Fichiers journaux
- Fichiers de vidage
- Fonction de trace
- Bits d'autorisation z/OS UNIX
- Ports TCP/IP réservés
- Taille de l'espace adresse
- Transaction APPC et service Commandes TSO
- Informations diverses

---

## Configuration de l'authentification SSL et X.509

Cette annexe vous aide à résoudre certains des incidents qui peuvent se produire lors de la configuration de SSL (Secure Socket Layer) ou pendant la vérification ou la modification d'une configuration existante. Elle contient également un exemple de configuration pour prendre en charge l'authentification des utilisateurs à l'aide d'un certificat X.509.

---

## Configuration de TCP/IP

Cette annexe vous aide à résoudre certains des incidents qui peuvent se produire lors de la configuration de TCP/IP ou pendant la vérification ou la modification d'une configuration existante.



---

## Remarques sur la documentation d'IBM Rational Developer for System z

© Copyright IBM Corporation - 2010

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

IBM Director of  
Licensing  
IBM Europe Middle-east Africa  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations  
IBM Canada Ltd.  
3600 Steeles Avenue East  
Markham, Ontario  
L3R 9Z7  
Canada

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 modifier sans préavis les produits et logiciels décrits dans ce document.

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

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

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

Intellectual Property Dept. for Rational Software  
IBM Europe Middle-east Africa  
3039 Cornwallis Road, PO Box 12195  
Research Triangle Park, NC 27709  
U.S.A.

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

Le logiciel sous licence décrit dans 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.

La présente documentation 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 aucune garantie d'aucune sorte. IBM ne peut en aucun cas être tenue responsable des dommages pouvant survenir lors de l'utilisation de ces exemples de programme.

---

## 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 produit et de service 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)

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 toutes les marques et logos 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

### A

activation d'IBM Common Access  
Repository Manager 39  
ADM, personnalisation 40  
Application Deployment Manager,  
personnalisation 40  
Autorisations APF dans PROGxx 6

### B

bibliothèques contrôlées par programme  
MVS pour le serveur RSE,  
définition 27  
bibliothèques contrôlées pour le serveur  
RSE, définition par programme  
MVS 27  
bibliothèques pour le serveur RSE,  
définition par programme MVS 27  
BPXPRMxx, définition des limites z/OS  
UNIX dans BPXPRMxx 5

### C

CARMA, activation 39  
commandes, commande de Modify du  
moniteur de travaux JES 33  
commandes, commande Modify du  
démon Lock 37  
commandes, commande Modify du  
démon RSE 34  
COMMNDxx, ajout de tâches démarrées  
à 6  
Common Access Repository Manager,  
activation 39  
configuration, ssl.properties 41  
configuration de la trace,  
rsecomm.properties 41  
configuration de la trace RSE,  
rsecomm.properties, 41  
configuration SSL RSE, ssl.properties, 41  
connexion, démon RSE 21  
connexion du démon RSE 21  
considérations WLM 45  
contrôle du client basé sur l'hôte 40

### D

définitions, sécurité 11  
définitions de sécurité 11  
définitions LINKLIST et LPA,  
prérequis 7  
définitions LINKLIST et LPA  
prérequis 7  
définitions LPA, prérequis 7  
démon Lock, commande Modify 37  
démon RSE, commande Modify 34  
déploiement et mise à niveau 3

### F

FEJJCNFG, fichier de configuration du  
moniteur de travaux JES 11  
fichier de configuration, FEJJCNFG 11  
fichier de configuration de la  
journalisation, rsecomm.properties 41  
fichier de configuration de la passerelle  
client, TSO/ISPF 16  
fichier de configuration de la passerelle  
client TSO/ISPF 16  
Fichier de configuration du moniteur de  
travaux JES, FEJJCNFG 11  
FMEXT.properties 41

### I

IBM Common Access Repository  
Manager, activation 39  
ID utilisateur, client 2  
ID utilisateur client 2  
intégration de File Manager 41  
ISPF.conf 16

### L

limites UNIX dans BPXPRMxx, définition  
des limites z/OS 5  
limites z/OS UNIX dans BPXPRMxx 5  
logiciels prérequis 1  
logiciels requis 1

### M

mise à niveau, déploiement et mise à  
niveau 3  
modifications de PROCLIB 7  
moniteur de travaux JES,  
commande Modify 33

### N

nettoyage de /tmp 43  
nettoyage de WORKAREA 43

### P

paramètres de sécurité, vérification 28  
paramètres et classes, Activation de la  
sécurité 24  
paramètres et classes de sécurité,  
Activation 24  
PARMLIB, modifications 5  
personnalisation, SCLM Developer  
Toolkit 39  
Préparation 1  
procédures de génération, ELAXF\*, à  
distance 9

procédures de génération à distance,  
ELAXF\* 9  
procédures de génération à distance  
ELAXF\* 9  
procédures ELAXF\*, exemple 9  
profils, définition de profils de fichier 25  
profils de fichier, définition 25  
PROGxx, Autorisations APF dans  
PROGxx 6  
pushtoclient.properties 40

### R

remarques, sécurité 23  
remarques relatives à la sécurité 23  
REXEC, utilisation 43  
rsecomm.properties, 41  
rsed.envvars 34

### S

SCLM Developer Toolkit,  
personnalisation 39  
sécurité, définition de la sécurité des  
commandes JES 26  
sécurité des commandes, définition de la  
sécurité des commandes JES 26  
sécurité des commandes JES,  
définition 26  
segment, définition d'un segment  
OMVS 25  
segment OMVS, définition 25  
serveur, définition d'un serveur RSE  
comme serveur z/OS sécurisé 26  
serveur, Définition des bibliothèques  
contrôlées par programme MVS pour  
RSE 27  
serveur, définition du support PassTicket  
pour RSE 27  
serveur, moniteur de travaux JES 7  
serveur, RSE 8  
serveur du moniteur de travaux JES 7  
serveur RSE 8  
serveur RSE, définition d'un serveur  
z/OS UNIX sécurisé 26  
serveur RSE, définition des bibliothèques  
contrôlées par programme MVS 27  
serveur RSE, définition du support  
PassTicket 27  
serveur RSE, définitions LINKLIST et  
LPA prérequis 7  
serveur UNIX, définition d'un serveur  
RSE 26  
serveur z/OS UNIX, définition d'un  
serveur RSE 26  
serveur z/OS UNIX sécurisé, définition  
d'un serveur RSE 26  
serveurs 3  
SSH, utilisation 43  
ssl.properties 41

support PassTicket pour le serveur RSE,  
définition 27  
support pour le serveur RSE, définition  
du support PassTicket 27

## T

tâches, Définition de Developer for  
System z 25  
tâches dans COMMNDxx, ajout 6  
tâches démarrées, Définition de  
Developer for System z 25  
tâches démarrées Developer for System z,  
Définition 25

## V

Vérification des paramètres de  
sécurité 28





Numéro de programme : 5724-T07

GI11-7313-04

