

IBM Rational Developer for System z
Version 8.0.3

*IBM Rational Developer for System z
Unit Test : Guide de configuration*



IBM Rational Developer for System z
Version 8.0.3

*IBM Rational Developer for System z
Unit Test : Guide de configuration*



Remarque

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

Remarque

La licence de ce programme est accordée uniquement pour le développement et le test d'applications exécutées sous IBM z/OS. Ce programme ne doit pas être utilisé pour exécuter des charges de travail de quelque nature que ce soit dans un cadre de production, ni des charges de travail volumineuses pour le développement, notamment des générations de modules, des tests de préproduction, des tests de résistance et des tests de performances.

Troisième édition - octobre 2011

Réf. US : SC14-7281-02

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 2011. Tous droits réservés

© Copyright IBM Corporation 2011.

Table des matières

Tableaux	v
Avis aux lecteurs canadiens	vii
	ix
A propos de ce manuel	xi
Public concerné par ce manuel	xi
Rational Developer for System z Unit	
Test - Guide de configuration	1
Introduction	1
Installation de la fonction Unit Test	3
Installation des images du volume z/OS	4
Définition des caractéristiques du système Unit	
Test	5
Démarrage de l'environnement de la fonction Unit	
Test	8
Brève introduction à la configuration du système	
z/OS	9
Processus de démarrage du système (IPL)	10
PROCLIB : Bibliothèque de procédures système	10
Configuration d'un système de travail z/OS	11
Connexion à TSO	11
Initialisation de nouveaux disques	12
Vérification de la copie de tous les nouveaux	
fichiers sur USER00	13
Activation de l'utilisation de USER.PROCLIB	14
Création de fichiers HFS pour /tmp et /u	15
Configuration de TCP/IP	17
Ajout de la sécurité RACF	21
Configuration de CICS 4.1	25
Autorisation de la saisie des commandes CICS à	
partir de la console (facultatif)	25
Activation de l'interface de gestion CICS	
(facultatif)	25
Installation des composants hôte de Rational	
Developer for System z	26
Utilisation du qualificatif de haut niveau RDZUT	26
Déplacement des fichiers d'installation binaires	
sur le volume SYSUT1	27
Réception des fichiers sur SYSUT1	27
Conseils pour les étapes SMP/E	28
Personnalisation de Developer for System z	29
Tâches facultatives	32
Création d'ID utilisateur TSO	32
Définition d'une nouvelle procédure de	
connexion	33

Modification des scripts de démarrage et d'arrêt	
système	33
Définition de la connectivité JES NJE	34

Annexe A. Installation des exemples de	
disque préconfigurés	35

Annexe B. Remarques sur la	
distribution z/OS	37

Aide pour la personnalisation et emplacement des	
répertoires de programme du produit (PGMDIR)	37
Contenu des DVD	37
Conventions de dénomination	38
Structure de génération	39
SBRES1 et SBRES2	39
SBSYS1	39
SBUSS1	39
SBPRD1, SBPRD2 et SBPRD3	39
SBDIS1, SBDIS2, SBDIS3, SBDIS4, SBDIS5 et	
SBDIS6	40
SBDB91, SBDB92 et SBDB93	40
SBCIC1	40
SBWAS1, SBWAS2 et SBWAS3	40
SBIMS1, SBIMS2, SBIMS3	40
SBBN1 et SBBN2	41
SARES1	41
Instructions de migration	41
Options LOADPARMS	43
Paramètres des touches de fonction de la console	44
ID utilisateur	44
Niveaux du service de maintenance	45
Niveaux actuels	45

Annexe C. Démarrage d'IMS	47
Démarrage d'IMS	47
(facultatif) Exécution des exemples d'application	
IMS	48

Annexe D. Installation de DB2 version	
10	49
Obtention des images de disque DB2 10.1 à partir	
du DVD RDz-UT 8.0.3	49

Remarques	55
----------------------------	-----------

Index	59
------------------------	-----------

Tableaux

- | | | | | | |
|----|--|----|----|---|----|
| 1. | Options LOADPARMS | 43 | 3. | Tableau des ID utilisateur prédéfinis | 44 |
| 2. | Paramètres des touches de fonction de la console | 44 | | | |

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 guide est conçu pour vous aider à configurer IBM® Rational Developer for System z Unit Test et à personnaliser la distribution de logiciels fournie à des fins de développement et de test. Il doit permettre à une personne connaissant très peu la programmation des systèmes z/OS de configurer la fonction Unit Test.

Remarque : La licence de ce programme est accordée uniquement pour le développement et le test d'applications exécutées sous IBM z/OS. Ce programme ne doit pas être utilisé pour exécuter des charges de travail de quelque nature que ce soit dans un cadre de production, ni des charges de travail volumineuses pour le développement, notamment des générations de modules, des tests de préproduction, des tests de résistance ou des tests de performances.

Les informations contenues dans ce document s'appliquent à tous les modules de Rational Developer for System z version 8.0.3, y compris IBM Rational Developer for zEnterprise.

Public concerné par ce manuel

Le présent guide est destiné aux programmeurs chargés d'installer et de configurer IBM Rational Developer for System z Unit Test.

Rational Developer for System z Unit Test - Guide de configuration

Introduction

Le présent guide est conçu pour vous aider à configurer IBM Rational Developer for System z Unit Test et à personnaliser la distribution de logiciels fournie à des fins de développement et de test. Il doit permettre à une personne connaissant très peu la programmation des systèmes z/OS de configurer la fonction Unit Test.

Remarque : La licence de ce programme est accordée uniquement pour le développement et le test d'applications exécutées sous IBM z/OS. Ce programme ne doit pas être utilisé pour exécuter des charges de travail de quelque nature que ce soit dans un cadre de production, ni des charges de travail volumineuses pour le développement, notamment des générations de modules, des tests de préproduction, des tests de résistance ou des tests de performances.

Le système personnalisé permet de se connecter à z/OS à l'aide d'un poste de travail client Developer for System z. Il détecte la plupart des modifications effectuées dans des fichiers et des volumes qui sont séparés de ceux inclus dans la distribution z/OS fournie. Toutes les installations z/OS utilisent des conventions, des modèles de sécurité, des sous-systèmes et des outils différents. Le système personnalisé n'est donc pas prêt pour un déploiement immédiat. L'exécution des tâches de ce guide doit vous aider à vous familiariser avec les concepts de base de z/OS et notamment avec la configuration de la distribution z/OS fournie.

z/OS étant un système complexe doté d'un grand nombre de composants configurables, vous devez avoir une connaissance de base de z/OS et effectuer des personnalisations supplémentaires de z/OS pour répondre à vos besoins. Ce guide peut être considéré comme une annexe à la série de documents Redbook *System z Personal Development Tool* et aux guides d'installation et de configuration de l'hôte Developer for System z.

Il indique les options de conception et les méthodes utiles pour configurer z/OS sur le système doté de la fonction Unit Test. Il ne prétend pas remplacer un programmeur système expérimenté et certains raccourcis ont été effectués dans la mise en oeuvre pour simplifier la procédure à exécuter. Tous les raccourcis utilisés dans ce document sont clairement signalés comme tels.

La fonction Unit Test s'appuie sur System z Personal Development Tool (zPDT). La plupart des informations d'installation et de personnalisation de la fonction Unit Test et de la distribution z/OS fournie (basée sur Application Developer Controlled Distribution (ADCD)) se trouvent dans la série de documents Redbook *System z Personal Development Tool*. Les informations d'installation et de personnalisation sont disponibles dans le second volume, *System z Personal Development Tool: Installation and Basic Use* (SG24-7722). Ce guide est basé sur la distribution ADCD Summer 2010.

Ce guide ne remplace pas les documents zPDT Redbook. Il décrit un système dont la personnalisation est légèrement différente de celle des systèmes présentés dans les documents zPDT Redbook. Il est *fortement* recommandé de lire les rubriques d'installation des documents zPDT Redbook avant de suivre les instructions de ce guide.

IBM Rational Developer for System z Unit Test utilise la technologie zPDT. Les références à la configuration de zPDT et des systèmes 1090 dans les documents zPDT Redbook s'appliquent également à Developer for System z Unit Test.

La distribution z/OS (fournie avec Unit Test uniquement à des fins de test) contient un grand nombre des produits et des sous-systèmes habituellement disponibles sur un système z/OS. La plupart d'entre eux fonctionnent sans personnalisation. Certains requièrent une personnalisation et une initialisation pour les rendre opérationnels.

Comme pour tous les systèmes z/OS, les sous-systèmes activés sont principalement définis par des fichiers de configuration ou des procédures lus ou lancés au démarrage du système. La distribution z/OS fournie contient plusieurs configurations conçues pour différentes combinaisons de DB2, CICS, IMS et d'autres sous-systèmes. Ce guide est consacré à la configuration qui démarre DB2 et CICS version 4.1.

La plupart des opérations de personnalisation z/OS indiquées dans ce guide sont effectuées pour isoler les fichiers de configuration de base inclus dans la distribution z/OS fournie de votre configuration. En plaçant vos données sur des volumes de disque distincts et en apportant des modifications mineures aux volumes fournis par la distribution z/OS, la migration vers la nouvelle version de la distribution z/OS doit être relativement simple.

Des informations supplémentaires sur la distribution z/OS fournie, notamment le contenu des disques et les configurations, sont disponibles à l'Annexe B, «Remarques sur la distribution z/OS», à la page 37.

Les informations de programmation des systèmes z/OS sont disponibles dans les documents Redbook *ABCs of z/OS System Programming* et des informations supplémentaires utiles sont indiquées dans le document Redbook *S/390 Partners in Development: OS/390 (and z/OS) New Users Cookbook*(SG24-6204).

Les documents Redbook sont accessibles à l'adresse <http://www.redbooks.ibm.com>.

Les informations de configuration de chaque produit sont disponibles dans d'autres documents Redbook et dans les documents accessibles sur <http://www.ibm.com>.

La fonction Unit Test fournit une plateforme pour exécuter z/OS sur un ordinateur personnel ou un poste de travail doté d'une architecture compatible Intel 64 bits. Le logiciel z/OS exécuté sur la plateforme Unit Test s'appuie sur une procédure d'installation préintégré appelée Application Developer Controlled Distribution.

Si vous suivez les instructions de ce guide, vous disposerez d'un système de test z/OS 1.11 avec les caractéristiques suivantes :

- Au démarrage, le système exécute DB2 version 9, CICS version 4.1 et les serveurs Rational Developer for System z version 8.
- La plupart des fichiers de personnalisation (PARMLIB, PROCLIB, etc.) sont stockés sur des volumes de disque ou dans des jeux de données indépendants des disques inclus dans la distribution z/OS fournie.
- Vos données utilisateur se trouvent sur un disque distinct et les données utilisateur futures sont stockées sur ce disque.
- Le sous-système z/OS UNIX est doté de nouveaux systèmes de fichiers montés pour l'installation de Developer for System z et pour /tmp et /u.

- Vous disposez d'un volume de travail spécialement dédié aux fichiers temporaires.
- Vous pouvez communiquer avec le système z/OS via TCP/IP et stocker l'ensemble des paramètres TCP/IP dans un même fichier.
- Le système z/OS bénéficie d'une meilleure sécurité que celle assurée par la distribution z/OS fournie. Ce document indique les paramètres à utiliser dans RACF pour empêcher les utilisateurs d'endommager les fichiers système critiques.

Ce guide explique également comment créer et personnaliser des ID utilisateur et apporter des modifications mineures mais courantes à z/OS.

Remarque : Un ensemble de volumes est inclus avec Unit Test auquel ont été apportés les changements de ce manuel. Voir Annexe A, «Installation des exemples de disque préconfigurés», à la page 35 pour plus d'informations relatives à l'installation des volumes préconfigurés.

Installation de la fonction Unit Test

Le disque 1 du coffret de supports logiciel Rational Developer for System z Unit Test contient un assistant d'installation qui affiche l'offre de licence et permet de sélectionner un répertoire cible d'installation du pilote de base Unit Test et la documentation connexe. Lorsque vous lancez l'assistant, acceptez la licence et prenez le répertoire par défaut ou sélectionnez un autre répertoire d'installation du produit, l'assistant décompresse les fichiers d'objet dans le répertoire cible et se ferme. Ensuite, utilisez les instructions de configuration du système Linux et d'installation du système Unit Test de base se trouvant dans le deuxième volume Redbook, *System z Personal Development Tool: Installation and Basic Use* (SG24-7722). Le reste de cette section du guide de configuration est une annexe aux instructions d'installation des documents zPDT Redbooks.

Important : Les instructions du document zPDT Redbook font toutes référence à un programme d'installation 32 et 64 bits. La fonction Rational Developer for System z Unit Test contient uniquement le programme d'installation 64 bit. Le nom du programme peut varier de ce qui est indiqué dans le Redbook. Le programme d'installation se trouve sur le disque 1 de Unit Test.

Pour exécuter Unit Test, vous devez connecter la clé matérielle fournie qui a été mise à jour pour activer une ou plusieurs unités centrales System z virtuelles. Ce guide suppose que vous disposez d'une clé matérielle USB activée. La procédure de mise à jour de la clé matérielle USB à l'aide de `SecureUpdateUtility` est identique à celle décrite dans le document zPDT Redbook.

Important : Pour la fonction Unit Test, la méthode à suivre pour obtenir le fichier de mise à jour nécessaire à la clé matérielle USB est différente de celle indiquée dans le document Redbook. Pour exécuter la fonction Unit Test, vous devez en premier lieu obtenir un fichier de clés de licence unique pour chaque clé matérielle USB de votre commande. Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'obtention d'un fichier de clés de licence, voir le processus d'activation de Developer for System z Unit Test sur IBM Rational Developer for System z Unit Test Hub sur developerWorks (<https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/groups/service/html/communityview?communityUid=5d4610cf-76f1-46d9-806f-88f157367222>). Une fois obtenu le fichier de clés de licence pour la clé USB correspondante, suivez les instructions du manuel *System z Personal Development Tool: Volume 2 Installation and Basic Usage* (SG24-7722) (version 4 ou ultérieure) pour exécuter la commande `SecureUpdateUtility -u`.

Le système décrit dans ce document dispose d'une configuration légèrement différente sous Linux. Une partition distincte n'a pas été créée pour les disques virtuels. Le système utilisé pour ce guide est un système OpenSUSE 11.2 installé avec toutes les options par défaut. L'horloge des composants matériels a été configurée pour utiliser le fuseau horaire GMT car ce paramètre est requis par la clé matérielle USB. L'ID utilisateur Linux utilisé est `ibmsys1`. Tous les fichiers de la fonction Unit Test sont stockés dans le répertoire de base `ibmsys1`. Les scripts se trouvent dans `/home/ibmsys1/z` et les volumes 3390 virtuels sont stockés dans `/home/ibmsys1/z1090/disks`. La structure de répertoires `home/ibmsys1/z1090/disks` a été utilisée car elle est conforme à la structure créée au démarrage de la fonction Unit Test.

Installation des images du volume z/OS

Unit Test fournit des images des volumes z/OS sous forme de fichiers compressés. Certains fichiers peuvent se trouver sur des DVD physiques ou dans des images électroniques de DVDs, nommés fichiers `.iso`. Dans les deux cas, la procédure d'installation des images de volume z/OS consiste à utiliser la commande **gunzip** pour décompresser les volumes dont vous avez besoin. Les volumes compressés livrés avec Unit Test sont stockés sous le nom `<volser>.gz`, où `<volser>` correspond à un numéro de série de volume à six caractères du volume z/OS. Une fois décompressé, chaque volume est un volume émulé 3390-3, dont la taille atteint approximativement 2,8 Go. Ainsi, vous pouvez installer uniquement les volumes requis (Disk1) et les sous-systèmes que vous allez utiliser. Le nom des sous-systèmes de chaque volume se retrouve dans le nom du volume.

Unit Test inclut un DVD ou une image séparé(e) qui contient des aides à l'installation et plusieurs volumes 3390-3 pour DB2 version 10. Pour plus d'informations sur l'installation de DB2 version 10, voir Annexe D, «Installation de DB2 version 10», à la page 49.

La méthode la plus simple pour installer les volumes z/OS consiste à monter chaque DVD ou fichier `.iso`, à copier les fichiers `*.gz` dont vous avez besoin dans votre répertoire de disques, puis à les décompresser tous en même temps grâce à la commande **gunzip *.gz**. Il se peut que vous deviez agir en tant que superutilisateur (`root`) pour exécuter les commandes de montage et de maintenance du répertoire. Dans l'exemple suivant, les droits de superutilisateur sont obtenus avec la commande **sudo**.

Le montage des disques est différent selon les divers systèmes. La plupart des installations Linux montent automatiquement un DVD lorsqu'il est inséré. Le montage des images `.iso` est un processus manuel.

Par exemple, pour monter une image iso d'un DVD dans `/media/utinstall` et installer les volumes dans `/home/ibmsys1/z1090/disks`, connectez-vous en tant que l'utilisateur qui exécutera Unit et lancez des commandes similaires à l'exemple suivant. Vérifiez ces commandes avant de les exécuter, car les chemins d'accès, les noms d'utilisateur et les droits requis peuvent être différents sur votre système.

```
# Ces commandes s'exécutent sous l'autorité d'ibmsys1 et présument
# qu'ibmsys1 dispose des droits nécessaires pour exécuter la commande sudo.

# Créez le répertoire de destination et accédez-y
mkdir -p /home/ibmsys1/z1090/disks #création du répertoire de destination
cd /home/ibmsys1/z1090/disks      #accès au répertoire de destination

sudo mkdir -p /media/utinstall    #création d'un point de montage temporaire
                                  #(de nombreuses distributions ont déjà
                                  #/media de défini)
```

```
# Répétez la séquence mount, cp, umount pour chaque DVD.
Les noms des images ISO seront différents
sudo mount -o loop /home/ibmsys1/ISOs/RDzUT-803-ADCD_DVD1.iso /media/utinstall
cp /media/utinstall.*.gz /home/ibmsys1/z1090/disks/
sudo umount /media/utinstall

#Supprimez le point de montage temporaire, mais gardez /media pour être sûr
sudo rmdir /media/utinstall

# Revoyez la liste des DVD copiés pour vous assurer que seuls les disques
# que vous souhaitez développer figurent dans /home/ibmsys1/z1090/disks
# et supprimez ceux que vous ne voulez pas

# Développez tous les fichiers *.gz. Le fichier décompressé remplacera
# le fichier compressé et ne portera pas d'extension .gz.
gunzip *.gz
chmod 755 *
```

Définition des caractéristiques du système Unit Test

Création de volumes USER00, SYSUT1 et PUBLIC

La configuration système indiquée dans ce guide est conçue pour isoler la plupart des modifications apportées aux volumes de disque, qui sont séparés des volumes de disque d'origine inclus dans la distribution z/OS fournie. Elle permet de faciliter les futures mises à niveau des logiciels du système z/OS.

La plupart des personnalisations de ce guide sont stockées sur les deux nouveaux volumes que vous créez, à savoir **USER00** et **SYSUT1**. Ces noms sont arbitraires mais ils sont utilisés dans toutes les descriptions et tous les exemples. Un volume nommé **PUBLIC** est également créé et référencé. Il est utilisé pour tous les fichiers temporaires.

- **USER00** contient des données utilisateur, y compris les systèmes de fichiers z/OS UNIX.
- **SYSUT1** contient l'installation de Developer for System z, une nouvelle base de données RACF et des données de personnalisation système.
- Le volume **PUBLIC** contient des fichiers de données temporaires.

Remarque : La plupart des fichiers dont le nom commence par le qualificatif de haut niveau USER et dans lesquels une grande partie des modifications système sont effectuées se trouvent sur le volume SBSYS1, qui fait partie de la distribution z/OS fournie. Vous ne pouvez pas déplacer les fichiers USER vers un nouveau volume sans modifier les références définies dans un grand nombre de membres PARMLIB. Avant de passer à une nouvelle version de la distribution z/OS, vous devez copier l'ensemble des fichiers USER sur USER00, monter USER00 sur la nouvelle installation, puis fusionner les modifications dans les bibliothèques USER de la nouvelle installation de la distribution z/OS.

Pour créer les trois disques qui doivent être ajoutés, utilisez les commandes suivantes sous Linux :

```
mkdir -p /home/ibmsys1/z1090/disks
alckd /home/ibmsys1/z1090/disks/USER00 -d3390-9
alckd /home/ibmsys1/z1090/disks/SYSUT1 -d3390-3
alckd /home/ibmsys1/z1090/disks/PUBLIC -d3390-3
```

Vous pouvez utiliser des unités de taille ou de type différent.

Définition de la mappe d'unité

La fonction Unit Test permet la personnalisation des services System z disponibles au sein de l'environnement. Les services peuvent être définis dans une mappe d'unité ou "devmap". La mappe d'unité mentionnée ici est basée sur les mappes indiquées dans la section "1090 Control Files" du document zPDT Redbook. Plusieurs définitions de disque et une section relative à un réseau personnalisé ont été ajoutées. Si vous décidez d'utiliser ultérieurement une version plus récente de la distribution z/OS, vous pouvez monter les disques personnalisés avec les disques plus récents de la distribution et restaurer facilement les données utilisateur et les personnalisations.

Les disques inclus dans la distribution z/OS fournis sont montés en utilisant les mêmes adresses que celles indiquées dans le document zPDT Redbook. Des modifications ont été apportées.

```
[system]
memory 4096m
processors 1
3270port 3270                # port number for non-SNA (coax) 3270

[manager]
name aws3274 0001            # define non-SNA (coax) 3270 terminals
device 0700 3279 3274 mstcon
device 0701 3279 3274 tso
```

Pour les définitions des adaptateurs réseau, les éléments ci-dessous ont été ajoutés. Votre configuration peut être différente et il est recommandé de vous reporter aux sections relatives à la connectivité dans les documents Redbook.

```
[manager]                # define network adapter (OSA) for communication with Linux
name awsosa 0024 --path=A0 --pathtype=OSD --tunnel_intf=y  # QDIO mode
device 400 osa osa
device 401 osa osa
device 402 osa osa

[manager]                # define network adapter (OSA) for communication with network
name awsosa 22 --path=F0 --pathtype=OSD  # QDIO mode
device 404 osa osa
device 405 osa osa
device 406 osa osa
```

Les disques se trouvent dans le répertoire /home/ibmsys1/z1090/disks/ et les trois disques indiqués ci-dessus sont ajoutés. Les définitions de disques DASD ont donc la forme suivante :

```
[manager]
name awsckd 0001
device 0a80 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbres1
device 0a81 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbres2
device 0a82 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbsys1
device 0a83 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbuss1
device 0a84 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbprd1
device 0a85 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbprd2
device 0a86 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbprd3
#device 0a87 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis1      # if desired
#device 0a88 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis2      # if desired
#device 0a89 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis3      # if desired
#device 0a8a 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis4      # if desired
#device 0a8b 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis5      # if desired
#device 0a8c 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis6      # if desired
device 0a8d 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdb91
device 0a8e 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdb92
device 0a8f 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdb93
device 0a90 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbcic1
```

```
#device 0a91 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbims      # if
# available and needed
#device 0aa0 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sares1
# standalone IPL
# Additional user volumes

device 0ab0 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/PUBLIC      # PUBLIC for temp
# data sets
device 0ab1 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/USER00     # USER00 for user data
device 0ab2 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/SYSUT1     # SYSUT1 Developer
# for System z installs
# RACF DB
```

Les disques supplémentaires indiqués à la fin doivent être définis avant la vérification de la mappe d'unité avec la commande `awsckmap`. Le fichier `devmap` a été créé dans le répertoire suivant :

```
/home/ibmsys1/z/aprof11s
```

La mappe d'unité a été vérifiée avec la commande :

```
awsckmap /home/ibmsys1/z/aprof11s
```

Programme exemple destiné à créer une mappe d'unité : Un programme exemple appelé `create_devmap.pl` est disponible sur le DVD d'exemples fourni avec Unit Test. Si Perl est installé sur votre système Linux, vous pouvez utiliser le programme `create_devmap.pl` pour générer un exemple de mappe d'unité reposant sur les images de votre disque 3390 actuellement décompressé, la configuration de mémoire et les paramètres réseau disponibles. Vous devez envisager la sortie de `create_devmap.pl` comme point de départ à partir duquel vous pouvez créer une mappe d'unité finale. La syntaxe de la commande **`create_devmap.pl`** est la suivante :

```
perl <pathtocommand>/create_devmap.pl pathtodisks > generateddevmap
```

Dans l'exemple précédant, *pathtocommand* est l'emplacement du fichier `create_devmap.pl` et *pathtodisks* celui des images de votre disque 3390. *generateddevmap* est le nom du fichier destiné à contenir la nouvelle mappe d'unité.

Si une adresse IP statique est déjà attribuée à votre machine z/OS virtuelle, vous pouvez ajouter le paramètre `-h <hostname>` après le paramètre `pathtodisks`. Le script tente alors de générer des commentaires contenant des exemples de configuration TCP/IP plus précis en fonction de votre réseau.

```
perl <pathtocommand>/create_devmap.pl pathtodisks -h
  nom_hôte_de_zos > generateddevmap
```

Le programme `create_devmap.pl` crée une ligne de mémoire reposant sur un matériel et une configuration existants de votre poste Linux. Vous devez vérifier que la quantité de mémoire requise est appropriée à votre situation.

Le mappe d'unité créé par `create_devmap.pl` définit les dispositifs OSA en fonction du premier Tun/Tap et Wired CHPID trouvé à l'aide de la commande **`find_io`**, et un ensemble d'exemples de définition z/OS TCP/IP qui peuvent correspondre aux définitions de dispositif OSA dans le mappe de dispositif généré. Ces instructions de configuration TCP/IP peuvent être utilisées comme point de départ de votre configuration TCP/IP, cela mais implique d'apporter des changements en fonction de votre réseau. Vous devez vérifier que les adresses et noms d'unité dans vos définitions VTAM finales, le profil TCP/IP et le mappe de dispositif correspondent tous aux types d'adaptateur de réseau corrects.

Le mappe d'unité créé par `create_devmap.pl` contient également les instructions d'unité 3390 des fichiers du répertoire *pathtodisks* de plus de 800 Mo et dont les noms comportent six caractères.

Démarrage de l'environnement de la fonction Unit Test

Si vous utilisez la même structure de répertoires que celle indiquée dans ce guide, vous pouvez démarrer le système Unit Test avec un script comparable à celui-ci présenté ci-dessous. L'exemple de script utilisé dans ce document s'appelle :

`/home/ibmsys/z/runzpdt`

Après avoir créé le script, vous devez vérifier qu'il s'agit d'un fichier exécutable en utilisant la commande suivante :

```
chmod 755 /home/ibmsys/z/runzpdt
```

Ce script est rédigé pour accepter des options de ligne de commande. L'option `-d` peut être utilisée pour spécifier une mappe d'unité et l'option `-l` (la lettre `l`) peut être utilisée pour spécifier le paramètre de chargement. Exemple de script :

```
#!/bin/bash
LOADPARAM=DC
DEVMAP=aprof11s

#cd /home/ibmsys1/z # Facultatif : le répertoire dans lequel vous souhaitez
procéder à l'exécution

while getopts "d:l:" opt ; do
    case $opt in
        d)
            DEVMAP=$OPTARG
            ;;
        l)
            LOADPARAM=$OPTARG
            ;;
        \?)
            echo "Invalid paramater:" $OPTARG
            echo " runzpdt [-d devmap] [-l loadparm]"
            exit 1
            ;;
    esac
done

if [ ! -e $DEVMAP ]; then
    echo "Devmap file $DEVMAP does not exist"
    exit 1
fi

PORT=`egrep "^3270port" $DEVMAP | cut -f2 -d" "`

echo "Load parm: $LOADPARAM, Devmap: $DEVMAP, Port: $PORT"

echo Stopping previous instance
awsstop
killall x3270
while ps -eU $(id -un) |grep "emily|aws.{3,5}" >/dev/null; do sleep 1;done

# start Unit Test. --clean is optional
echo awsstart $DEVMAP --clean
awsstart $DEVMAP --clean
sleep 5
echo "Rational Unit Test started. Token information is:"
token
# start x3270 for the console and one local user terminal
```



```
nohup x3270 -model 4 mstcon@localhost:$PORT 1>/dev/null 2>/dev/null &  
nohup x3270 -model 4 tso@localhost:$PORT 1>/dev/null 2>/dev/null &
```

```
#Effectuer l'IPL du système  
echo ipl a80 parm 0a82$LOADPARM  
ipl a80 parm 0a82$LOADPARM
```

L'instruction *ipl* contient trois informations. a80 représente l'adresse d'unité du volume sysres, qui est un volume z/OS amorçable. La chaîne 0A82DC indique que l'adresse d'unité (4 chiffres) du volume IODF (qui contient les fichiers de configuration de la procédure d démarrage) est 0A82 et que le membre LOADxx utilisé est LOADDC.

Le membre LOADDC a été sélectionné car il est déjà configuré pour effectuer un démarrage à froid et lancer CICS 4.1 et DB2.

La première fois que vous démarrez le système, un message comparable à celui indiqué ci-après s'affiche :

```
IEA311I UNLABELED DASD ON 0AB0. UNIT PUT OFFLINE.
```

Ces messages s'arrêtent une fois que vous avez suivi les instructions de la section "Initialisation de nouveaux disques" de ce guide.

Une fois que la configuration DC est en cours d'exécution, vous pouvez utiliser DB pour effectuer un démarrage à chaud (qui préserve le contenu du spoule de travaux JES).

Brève introduction à la configuration du système z/OS

Dans le cas de figure le plus simple, z/OS est configuré en modifiant les membres des fichiers partitionnés de SYS1.PROCLIB, SYS1.PARMLIB et d'autres fichiers importants, notamment les fichiers partitionnés propres à votre site.

La plupart des noms de membre de configuration (PARMLIB) se composent d'un nom prédéfini doté d'un suffixe de deux caractères. Par convention, le suffixe est couramment désigné par le code xx. Des références à LOADxx, IEASYSxx et à d'autres chaînes de ce type seront donc souvent utilisées ici. Les fichiers de configuration font référence à des autres membres à l'aide d'un mot clé ou d'un numéro de suffixe. Par exemple, un membre appelé IEASYSDB peut inclure la ligne OMVS=DB, qui signifie que z/OS UNIX identifie le membre contenant ses paramètres de configuration en utilisant d'abord un nom prédéterminé, BPXPRM, et en y ajoutant le suffixe DB (pour obtenir le nom de membre BPXPRMDB). Le mot clé des fichiers de configuration ne correspond généralement *pas* au préfixe du nom de membre.

Les fichiers, tels que SYS1.PARMLIB et SYS1.PROCLIB, ne sont généralement pas mis à jour directement. Des recherches sont souvent effectuées dans des bibliothèques propres à l'installation avant de passer dans les fichiers SYS1, ce qui signifie que les bibliothèques SYS1 conservent les valeurs par défaut d'IBM.

La distribution z/OS fournie définit deux ensembles de bibliothèques de remplacement. Les configurations de la distribution sont stockées dans un ensemble de bibliothèques dont le nom commence par le qualificatif ADCD.Z111S. La distribution z/OS fournie met à votre disposition un ensemble de bibliothèques, dont le nom commence par le qualificatif de haut niveau USER et qui sont placées au début des concaténations de fichiers connexes. La distribution z/OS fournie est déjà configurée pour lire la plupart des bibliothèques USER.

Au départ, les bibliothèques USER.* sont vides mais pratiquement toutes les modifications mentionnées ici sont effectuées dans les bibliothèques USER.* afin que les valeurs d'origine puissent être référencées et que les modifications soient facilement fusionnées ultérieurement dans une nouvelle distribution z/OS. Dans la mesure du possible, vous devez mettre à jour les bibliothèques ADCD.* et SYS1.*.

Processus de démarrage du système (IPL)

Membres LOADxx et IEASYSxx

Au démarrage, z/OS recherche le membre LOADxx dans des emplacements prédéterminés. La valeur xx est indiquée dans l'instruction IPL du script de démarrage que vous venez de créer (DC dans l'exemple de la page 8). La distribution z/OS fournie inclut plusieurs membres LOADxx dans SYS1.IPLPARM. Un membre LOADxx définit différents paramètres de démarrage du système, tels que la concaténation PARMLIB, qui indique les fichiers et l'ordre dans lesquels les recherches doivent être effectuées pour d'autres membres de la configuration. Le membre LOADxx définit également le membre IEASYSxx à utiliser. IEASYSxx représente le point de départ de la configuration système car il contient des pointeurs vers d'autres membres PARMLIB utilisés pendant le processus de démarrage (IPL).

Conseil : Si vous commettez une erreur qui empêche le démarrage de z/OS, vous pouvez essayer d'effectuer un démarrage du système en utilisant CS ou 00 comme deux derniers chiffres du paramètre loadparm. Cette procédure démarre le système avec une configuration plus simple. CS effectue un démarrage à froid (en effaçant le contenu du spoule JES) et 00 effectue un démarrage à chaud. Par exemple, pour utiliser le paramètre loadparm CS, modifiez la commande de démarrage du système dans le script de démarrage en indiquant `ipl 0a80 parm 0a82cs`. Notez que CS and 00 partagent la plupart des membres de configuration avec DC et DB (utilisés dans ce guide). Ils risquent donc de ne pas parvenir à démarrer le système.

Vous pouvez également effectuer un démarrage du système autonome, qui fournit un système extrêmement restreint mais qui permet de modifier les fichiers de configuration car il ne partage aucun élément avec la configuration z/OS standard. Lors de l'utilisation du système autonome, vous DEVEZ indiquer le nom de volume des fichiers que vous souhaitez modifier. Ne modifiez pas la configuration du système autonome. Vous pouvez effectuer un démarrage du système autonome en remplaçant l'instruction IPL par `ipl 0aa0 parm 0aa0sa`.

PROCLIB : Bibliothèque de procédures système

Les membres PARMLIB contiennent uniquement des informations de configuration. Les procédures qui démarrent les différents sous-systèmes et serveurs se trouvent dans une autre concaténation, PROCLIB. Comme les fichiers PARMLIB, la distribution z/OS fournie contient SYS1.PROCLIB, ADCD.Z111S.PROCLIB et USER.PROCLIB. Toutefois, la distribution z/OS fournie n'utilise pas automatiquement USER.PROCLIB. Cette opération est effectuée ultérieurement en modifiant le membre MSTJCLxx de PARMLIB.

Configuration d'un système de travail z/OS

Remarque : Pour limiter la complexité des opérations, les procédures utilisées dans ce document ont été simplifiées. Des copies des membres PARMLIB existants ont été effectuées et modifiées. Sur des systèmes plus volumineux, il est courant de créer des scénarios de démarrage du système entièrement nouveaux en créant un membre LOADxx, qui pointe vers un nouveau membre IEASYSxx, qui pointe lui-même vers un ou plusieurs nouveaux membres PARMLIB. Cette procédure garantit le démarrage du système avec une ancienne configuration mais elle entraîne une multiplication des membres et un réseau de relations complexe. En modifiant des membres existants, cette complexité peut être limitée. Des démarrages système fréquents sont effectués au lieu de l'activation dynamique des modifications sur le système en cours d'exécution.

Effectuez les opérations de configuration suivantes sur le système z/OS pour isoler les données des volumes de la distribution z/OS fournie, démarrer CICS, DB2 et Developer for System z et établir des communications TCP/IP :

- Initialisez les disques USER00, SYSUT1 et PUBLIC et les entrées de catalogue associées.
- Modifiez les valeurs système par défaut pour placer les nouveaux fichiers sur USER00.
- Créez les bibliothèques USER que la distribution z/OS ne fournit pas.
- Autorisez l'utilisation des bibliothèques USER par TCPIP, les commandes d'arrêt et d'autres éléments.
- Créez les systèmes de fichiers z/OS UNIX pour /tmp et /u.
- Personnalisez le démarrage z/OS UNIX pour autoriser un seul emplacement pour les paramètres TCP/IP.
- Personnalisez les paramètres TCP/IP pour établir la connectivité du réseau.
- Définissez les paramètres de sécurité de base.
- Définissez une nouvelle procédure d'ouverture de session TSO.
- Créez des ID utilisateur.
- Créez les fichiers et les flux de consignment nécessaires à CICS.
- Apportez des modifications à la procédure de démarrage CICS pour résoudre les incidents.
- Installez l'Explorateur de systèmes distants (RSE), le moniteur de travaux et le démon Lock de Developer for System z.

Vous pouvez également effectuer des modifications supplémentaires qui sont couramment appliquées.

- Personnalisez les valeurs par défaut ISPF et le panneau principal ISPF
- Modifiez les valeurs par défaut de la console
- Restructurez les scripts de démarrage et d'arrêt
- Créez une connexion NJE aux systèmes z/OS existants

La première fois que vous effectuez un démarrage du système de la distribution z/OS fournie, des erreurs se produisent pendant la procédure. Par exemple, CICS 4.1 ne démarre pas.

Connexion à TSO

Utilisez le logiciel d'émulation 3270 de votre choix, tel que PCOMM (IBM Personal Communications Manager), pour vous connecter à l'émulateur d'unité 3270 non SNA fourni par la fonction Unit Test.

Lorsque vous vous connectez en dehors du système Linux hébergeant la fonction Unit Test, utilisez l'adresse TCP/IP Linux et 3270 comme port. (Le numéro de port réel est défini dans la mappe d'unité.)

Lorsque vous utilisez l'émulateur x3270 sur l'hôte Linux, vous pouvez ouvrir une session à l'aide de la commande suivante :

```
x3270 -port 3270 tso@localhost &
```

Vous pouvez utiliser un autre format de commande x3270, qui génère une taille d'écran plus grande :

```
x3270 -model 4 tso@localhost:3270
```

Connectez-vous à TSO en utilisant le compte IBMUSER. Le mot de passe initial du compte IBMUSER est SYS1 ou IBMUSER. Vous pouvez apporter des modifications mineures à la session avant de commencer à travailler. Si vous avez pour habitude d'utiliser des conventions de dénomination TSO dans ISPF, entrez la commande suivante pour éviter de créer des fichiers dotés de qualificatifs de haut niveau inattendus :

```
TSO PROFILE PREFIX(IBMUSER)
```

Initialisation de nouveaux disques

La distribution z/OS fournie est conçue pour placer les données utilisateur sur le disque SBSYS1 et les données z/OS UNIX sur SBUSS1 mais ces disques stockent également des données système importantes et vous devez donc créer d'autres disques pour stocker les personnalisations et les données utilisateur. Cette procédure facilite les migrations ultérieures vers les nouvelles versions de la distribution z/OS fournie.

Les noms de volume sont différents dans chaque version de la distribution z/OS fournie et il est possible de monter les anciens disques xxSYS1 et xxUSS1 sur un nouveau système avec une installation plus récente, puis de recopier les fichiers sur les nouveaux volumes. Le stockage des personnalisations et des données utilisateur sur des volumes distincts est l'approche recommandée.

Créez un fichier appelé IBMUSER.CNTL pour stocker le code JCL. Stockez les exemples de ce guide dans le fichier IBMUSER.CNTL afin de pouvoir les retrouver ou les réutiliser, si nécessaire. Comme vous n'avez pas encore personnalisé le système, notez que le fichier IBMUSER.CNTL sera placé sur SBSYS1 et qu'il sera perdu lorsque vous mettrez à niveau le système vers une nouvelle distribution z/OS. Pour conserver le contenu, copiez le fichier dans un fichier utilisateur à l'issue de la personnalisation du système.

Vérifiez les adresses des disques PUBLIC, USER00 et SYSUT1 dans la mappe d'unité. S'il ne s'agit pas respectivement des adresses AB0, AB1 et AB2, modifiez les commandes suivantes et le code JCL.

Mettez ces disques hors ligne sur la console z/OS :

```
V AB0,OFFLINE
V AB1,OFFLINE
V AB2,OFFLINE
```

Créez et soumettez un membre contenant les éléments suivants :

```
//IBMUSERA JOB (ACCT),MSGCLASS=H,NOTIFY=&SYSUID.
//*-----
//*-----
```

```

/* MOD-3: VTOC(0,1,974) INDEX(65,0,50)
/* MOD-9: VTOC(0,1,2939) INDEX(196,0,150)
//FORMAT EXEC PGM=ICKDSF
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
INIT UNIT(AB0) NOVALIDATE NVFY VOLID(PUBLIC) PURGE -
VTOC(0,1,974) INDEX(65,0,50)
INIT UNIT(AB1) NOVALIDATE NVFY VOLID(USER00) PURGE -
VTOC(0,1,2939) INDEX(196,0,150)
INIT UNIT(AB2) NOVALIDATE NVFY VOLID(SYSUT1) PURGE -
VTOC(0,1,974) INDEX(65,0,50)
/*

```

La console affiche des messages auxquels vous devez répondre (commande de la console R xx,U). Ce travail doit se terminer en générant le code retour 0.

Mettez les volumes en ligne.

```

V AB0,ONLINE
V AB1,ONLINE
V AB2,ONLINE

```

Une fois l'initialisation terminée, vous devez créer des catalogues utilisateur, comme indiqué comme le code JCL :

```

//IBUSERB JOB (ACCT),MSGCLASS=H,NOTIFY=&SYSUID.
/*-----
//DEFCAT EXEC PGM=IDCAMS,REGION=0M
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
DEFINE USERCATALOG (NAME(USERCAT.VUSER00) ICFCATALOG -
CYLINDERS(10 5) VOLUME(USER00) )

DEFINE USERCATALOG (NAME(USERCAT.VSYSUT1) ICFCATALOG -
CYLINDERS(5 5) VOLUME(SYSUT1) )
/*

```

Si aucun catalogue utilisateur n'est utilisé, tous les fichiers (catalogués) sont catalogués dans le catalogue maître, qui est remplacé lorsque vous mettez à niveau le système z/OS. Pour éviter de placer des entrées dans le catalogue maître, vous pouvez créer un alias pour le (nouveau) qualificatif de haut niveau d'un fichier que vous souhaitez cataloguer dans le catalogue utilisateur USER00. Pendant la migration, vous n'avez plus qu'à répliquer les définitions d'alias afin que toutes les entrées du catalogue utilisateur soient restaurées.

Dans la section ci-dessous de ce document, les systèmes de fichiers z/OS UNIX doivent être créés sur le volume USER00 avec le qualificatif de haut niveau CUST. Commencez par créer un alias pour CUST. Lorsque vous créez des utilisateurs, vous devez également créer un alias pour l'ID utilisateur du catalogue USER00.

```

//IBUSERC JOB (ACCT),MSGCLASS=H,NOTIFY=&SYSUID.
/*-----
//DEFALIAS EXEC PGM=IDCAMS,REGION=0M
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
DEFINE ALIAS (NAME(CUST) RELATE(USERCAT.VUSER00))
/*

```

Vérification de la copie de tous les nouveaux fichiers sur USER00

Il est nécessaire de créer un membre PARMLIB pour s'assurer que les nouveaux fichiers sont stockés sur le volume USER00, sauf indication contraire.

Créez USER.PARMLIB(VATLST00). Le contenu de ce membre doit apparaître dans des colonnes spécifiques. Vous devez donc copier ADCD.Z111S.PARMLIB(VATLST00) comme modèle.

```
VATDEF IPLUSE(PRIVATE),SYSUSE(PRIVATE)
PUBLIC,0,1,3390      ,N
USER*  ,0,0,3390     ,N
```

Cette opération permet de s'assurer que les fichiers sont copiés dans USER00 et que les fichiers temporaires sont copiés dans PUBLIC.

USER.PARMLIB existe déjà et la distribution z/OS fournie est déjà configurée pour le lire.

Conseil : Vérifiez que toutes les modifications de PARMLIB se trouvent dans USER.PARMLIB. La méthode la plus simple pour modifier des membres PARMLIB existants et garantir la sauvegarde des modifications dans USER.PARMLIB consiste à utiliser la commande DDLIST à partir d'une ligne de commande ISPF, puis à taper PARMLIB. Placez la lettre E en regard du pseudo nom symbolique appelé PARMLIB. Lorsque vous modifiez un membre de la liste de membres obtenue, toutes les modifications sont sauvegardées dans le premier fichier de la concaténation, c'est-à-dire USER.PARMLIB par défaut. Dans l'éditeur, vous pouvez également comparer les modifications apportées aux membres existants dans ADCD.Z111S.PARMLIB ou SYS1.PARMLIB avec la commande COMPARE NEXT.

Vous devez également copier ADCD.Z111S.CLIST(ISPFCL) dans USER.CLIST(ISPFCL) et remplacer la première ligne

```
PROC 0 VOL(SBSYS1)
```

par

```
PROC 0 VOL(USER00)
```

Pour limiter les mises à jour intempestives du catalogue maître, vous pouvez être amené à définir le préfixe TSO pour tous les utilisateurs qui se connectent en ajoutant PREFIX(&SYSUID.) à la ligne commençant par PROFILE (ligne 3).

```
PROFILE NOMODE MSGID PROMPT INTERCOM WTPMSG PREFIX(&SYSUID.)
```

Vous devez effectuer un démarrage du système pour prendre en compte les modifications de VATLST00. Pour connaître les instructions, reportez-vous à la section ci-dessous.

Activation de l'utilisation de USER.PROCLIB

Créez USER.PARMLIB(MSTJCL00) à partir de ADCD.Z111S.PARMLIB(MSTJCL00) et incluez USER.PROCLIB dans le nom symbolique IEFPDSI :

```
//MSTJCL00 JOB MSGLEVEL=(1,1),TIME=1440
//          EXEC PGM=IEEMB860,DPRTY=(15,15)
//STCINRDR DD SYSOUT=(A,INTRDR)
//TSOINRDR DD SYSOUT=(A,INTRDR)
//IEFPDSI  DD DSN=USER.PROCLIB,DISP=SHR          << Modified
//          DD DSN=ADCD.&UNIXVER..PROCLIB,DISP=SHR << Modified
//          DD DSN=SYS1.PROCLIB,DISP=SHR
//SYSUADS  DD DSN=SYS1.UADS,DISP=SHR
//SYSLBC   DD DSN=SYS1.BROADCAST,DISP=SHR
```

Conseil : La distribution z/OS fournie inclut un numéro de version dans les noms de fichier système (ADCD.version.*). Cet élément est gênant lors des mises à niveau car vous devez modifier toutes les références à ces fichiers. En définissant le numéro de version en tant que symbole système dans le membre IEASYMxx PARMLIB, vous pouvez utiliser ce symbole système à la place du numéro de version pour la plupart des références des membres PARMLIB et des tâches démarrées (serveurs).

La distribution z/OS fournie affecte déjà le numéro de version en cours au symbole système &UNIXVER. dans le membre PARMLIB IEASYM00. Lorsque vous utilisez cette variable, vous avez simplement à vérifier que la variable existe toujours dans la nouvelle version lors de la mise à niveau pour vous assurer que toutes les références à ADCD.&UNIXVER.* sont valides après la procédure.

Lors du prochain démarrage du système, USER.PROCLIB est également utilisé pour rechercher les procédures de démarrage des tâches démarrées (serveurs).

Pour effectuer un démarrage système, entrez la commande suivante sur la console système :

S SHUTDB

Attendez la fin de VTAM et l'arrêt des messages. Vous devrez probablement répondre aux messages pour arrêter TSO et z/OS UNIX. Vous pouvez afficher les programmes en cours d'exécution en appuyant sur la touche F11 de la console. (Dans ce cas, F11 correspond à la commande de la console D J,L.) Lorsque seuls DLF et JES sont en cours d'exécution, passez dans la console Linux et entrez awstop pour arrêter Unit Test. Redémarrez ensuite Unit Test.

Création de fichiers HFS pour /tmp et /u

La gestion des systèmes de fichiers z/OS UNIX sous z/OS est une question complexe. Cette procédure fournit une conception extrêmement simple pour les nouveaux systèmes de fichiers. Des éléments, tels que l'espace requis ou les points de montage de remplacement, requièrent un plan plus détaillé.

La distribution z/OS fournie offre des systèmes de fichiers relativement petits pour les répertoires /tmp et /u. Cette situation peut générer des incidents, notamment lorsque vous installez des logiciels tels que Developer for System z ou lorsque des programmes créent des clichés volumineux sur le système de fichiers z/OS UNIX. Notez que le script de démarrage décrit à la section «Démarrage de l'environnement de la fonction Unit Test», à la page 8 exécute déjà la commande awstop avant le redémarrage de la fonction Unit Test. Ces systèmes de fichiers peuvent être remplacés. Créez deux fichiers HFS en utilisant l'option ISPF 3.2.

CUST.HFS.U
CUST.HFS.TMP

Vous pouvez modifier les paramètres contrôlant l'espace mais l'écran ISPF 3.2 doit s'apparenter à la figure ci-après :

```
-----  
Allocate New Data Set  
Command ==>  
  
Data Set Name . . . : CUST.HFS.TMP  
  
Management class . . . (Blank for default management class)  
Storage class . . . . (Blank for default storage class)  
Volume serial . . . . (Blank for system default volume) **  
Device type . . . . . (Generic unit or device address) **  
Data class . . . . . (Blank for default data class)
```

Space units	CYLINDER	(BLKS, TRKS, CYLS, KB, MB, BYTES or RECORDS)
Average record unit		(M, K, or U)
Primary quantity . .	100	(In above units)
Secondary quantity . .	20	(In above units)
Directory blocks . . .	0	(Zero for sequential data set) *
Record format	U	
Record length	0	
Block size	0	
Data set name type	HFS	(LIBRARY, HFS, PDS, LARGE, BASIC, * EXTREQ, EXTPREF or blank)
Extended Attributes		(NO, OPT or blank)
Expiration date . . .		(YY/MM/DD, YYYY/MM/DD
Enter "/" to select option		YY.DDD, YYYY.DDD in Julian form
Allocate Multiple Volumes		DDDD for retention period in days or blank)

Si les modifications apportées à VATLST00 fonctionnent correctement et que vous n'avez pas indiqué de valeur dans la zone Volume serial, les fichiers doivent être créés sur le volume USER00.

Après avoir créé CUST.HFS.TMP et CUST.HFS.U, modifiez le membre PARMLIB BPXPRMDB de la manière suivante :

Mettez en commentaire le montage existant HFS.&SYSNAME..TMP sur '/&SYSNAME./tmp' et remplacez-le par le montage CUST.HFS.TMP

```
/* MOUNT      FILESYSTEM('HFS.&SYSNAME..TMP') */
/*           TYPE(HFS)                               */
/*           MODE(RDWR) NOAUTOMOVE                    */
/*           MOUNTPOINT('/&SYSNAME./tmp')             */

MOUNT      FILESYSTEM('CUST.HFS.TMP')
           TYPE(HFS)
           MODE(RDWR) NOAUTOMOVE
           MOUNTPOINT('/&SYSNAME./tmp')
```

Effectuez la même modification pour le montage de /u :

```
/* MOUNT      FILESYSTEM('HFS.USERS') */
/*           TYPE(HFS)                               */
/*           MODE(RDWR)                             */
/*           MOUNTPOINT('/u')                     */

MOUNT      FILESYSTEM('CUST.HFS.U')
           TYPE(HFS)
           MODE(RDWR)
           MOUNTPOINT('/u')
```

Vous devez copier les répertoires /u existants pour inclure le nouveau système de fichiers /u et vérifier que tous les utilisateurs disposent des droits d'accès appropriés aux nouveaux systèmes de fichiers. La ligne de commande z/OS UNIX est accessible via la commande TSO OMVS. Vous pouvez ensuite entrer les commandes ci-dessous. (Vérifiez que chaque commande fonctionne correctement avant de passer à la commande suivante.)¹

```
cd /
mkdir /tempmnt
/usr/sbin/mount -f cust.hfs.u /tempmnt
/samples/copytree /u /tempmnt
```

1. A ce stade, /u possède le système de fichiers monté /u/db9g et est également copié. Au démarrage du système, le contenu d'origine est monté sur ce point de montage. Si vous le souhaitez, vous pouvez supprimer le contenu de /tempmnt/db9g avant le démarrage du système.

```
ls /tempmnt                # to verify that the copy worked
chmod 777 /tempmnt
/usr/sbin/unmount /tempmnt
/usr/sbin/mount -f cust.hfs.tmp /tempmnt
chmod 777 /tempmnt
/usr/sbin/unmount /tempmnt
rm -r /tempmnt
```

A ce stade, vous devez effectuer un démarrage du système pour vérifier que les nouveaux systèmes de fichiers sont utilisés et que les modifications apportées au répertoire utilisateur sont opérationnelles. A l'issue du redémarrage du système, vous pouvez accéder à l'invite de commande z/OS UNIX et entrer la commande `df -k` pour vérifier que les systèmes de fichiers sont montés correctement.

Configuration de TCP/IP

z/OS exécuté sur Unit Test peut communiquer avec le réseau via TCP/IP. Cette configuration vous permet d'utiliser des émulateurs de terminal 3270 standard, FTP, Developer for System z et d'autres services pour transmettre des données à partir ou à destination du système z/OS.

La configuration de TCP/IP et du réseau local varie en fonction du site. Les étapes indiquées ici risquent de ne pas fonctionner sur votre site en raison de restrictions liées à la configuration, au pare-feu, aux dépendances de Linux et aux composants matériels. Vous pouvez avoir besoin des services de l'administrateur réseau pour établir des communications avec le réseau.

Configuration du routage Linux

Comme les grands systèmes sont généralement conservés dans des centres de données, TCP/IP sur z/OS n'assure pas la fonction de client DHCP. Il n'est pas automatiquement configuré avec une adresse TCP/IP fournie par le réseau. Il est donc nécessaire de configurer un certain nombre de paramètres pour permettre à TCP/IP de communiquer avec le réseau. Plusieurs méthodes de configuration de TCP/IP sont décrites dans le document PDT Redbook.

Ce guide présente un exemple de configuration appelé Scénario 4 dans le document. Cette méthode permet au système z/OS de communiquer avec le réseau et au système Linux de se connecter au système virtuel z/OS.

Avant de configurer TCP/IP, vous devez obtenir une adresse statique pour z/OS. L'adresse IP z/OS doit se trouver dans le même sous-réseau que le système Linux. Le système Linux peut utiliser indifféremment une adresse DHCP ou une adresse IP statique dans la mesure où l'adresse z/OS et que Linux se trouve dans le sous-réseau. L'environnement z/OS est configuré pour utiliser les adresses IP statiques obtenues et une adresse 10.1.1.2. L'adresse 10.1.1.2 est utilisée pour communiquer avec le système Linux et ne peut pas être reconnue par d'autres systèmes du réseau. Les exemples suivants indiquent comment configurer z/OS afin que le réseau externe se connecte au système via l'adresse 9.12.200.20 et que Linux se connecte à z/OS via l'adresse 10.1.1.2. z/OS peut se connecter au système Linux à l'aide de l'adresse 10.1.1.1.

Modification des fichiers TCPPARMS

La distribution z/OS fournie contient plusieurs bibliothèques USER.*. Toutefois, il n'y a pas de fichier partitionné pour stocker les modifications apportées aux paramètres TCP/IP. Vous pouvez créer un fichier partitionné appelé USER.TCPPARMS sur le volume SYSUT1 et modélisé à partir d'ADCD.Z111S.TCPPARMS.

PROFILE.TCPIP

Copiez ADCD.Z111S.TCPPARMS(PROF2) vers USER.TCPPARMS(PROFILE). Notez que le nom de membre a été modifié dans un souci de clarté.

Modifiez les lignes HOME, ROUTE et ROUTE DEFAULT pour inclure les adresses et les informations de masque de réseau appropriées pour votre réseau. Par exemple, si on l'utilise l'adresse IP z/OS 9.12.200.20 et le masque de réseau 255.255.255.0, un membre TCP/IP PROFILE peut apparaître sous la forme ci-dessous. Notez que les commentaires et les ports définis ont été supprimés pour limiter la longueur du code. Notez également que l'adresse IP du système Linux n'est pas nécessaire ici. L'adresse de passerelle se termine généralement par .1 ou .0 mais ce n'est peut-être pas le cas dans votre réseau. Cet exemple inclut également les définitions de l'adresse 10.1.1.2, qui est utilisé lorsque vous souhaitez communiquer avec z/OS à partir du système Linux.

```
ARPAGE 5
DATASET PREFIX TCPIP
AUTOLOG 5
      FTPD JOBNAME FTPD1      ; FTP Server
      PORTMAP                  ; Portmap Server
ENDAUTOLOG
PORT
      7 UDP MISC SERV          ; Miscellaneous Server
      7 TCP MISC SERV
      9 UDP MISC SERV
((( ports supplémentaires supprimés pour limiter la longueur du code)))
SACONFIG DISABLED
  DEVICE PORTA MPCIPA
  LINK ETH1 IPAQENET PORTA
  HOME 10.1.1.2 ETH1

  DEVICE PORTB MPCIPA
  LINK ETH2 IPAQENET PORTB
  HOME 9.12.200.20 ETH2

BEGIN ROUTES
ROUTE 10.0.0.0      255.0.0.0      =      ETH1      MTU 1492
ROUTE 9.12.200.0    255.255.255.0  =      ETH2      MTU 1492
ROUTE DEFAULT      9.12.200.1      =      ETH2      MTU 1492
END ROUTES
ITRACE OFF
IPCONFIG NODATAGRAMFWD
UDPCONFIG RESTRICTLOWPORTS
TCPCONFIG RESTRICTLOWPORTS
START PORTA
START PORTB
```

Copiez ADCD.Z111S.VTAMLST(OSATRL2) dans USER.VTAMLST(OSATRL2) et supprimez les commentaires qu'il contient afin qu'il apparaisse comme dans l'exemple ci-dessous.

Le nom d'unité indiqué dans le membre du profil TCP/IP doit correspondre au nom du port défini dans USER.VTAMLST(OSATRL2). Dans cet exemple, il y a PORTA et PORTB. Vérifiez que la mappe d'unité (voir «Définition de la mappe d'unité», à la page 6) définit correctement les adresses d'unité dans les instructions READ, WRITE et DATAPATH du fichier USER.VTAMLST(OSATRL2).

```
OSATRL1 VBUILD TYPE=TRL
OSATRL1E TRLE LNCTL=MPC,READ=(0400),WRITE=(0401),DATAPATH=(0402),      X
                                PORTNAME=PORTA,                          X
```



```

MPCLEVEL=QDIO
OSATRL2E TRLE LNCTL=MPC,READ=(0404),WRITE=(0405),DATAPATH=(0406),      X
PORTNAME=PORTB,                                                         X
MPCLEVEL=QDIO

```

Pour activer la configuration, copiez ADCD.Z111S.VTAMLST(ATCCON00) dans USER.VTAMLST(ATCCON00) et remplacez la chaîne OSATRL1 par OSATRL2.

TCPIP.DATA

Copiez ADCD.Z111S.TCPPARMS(TCPDATA) dans USER.TCPPARMS(TCPDATA) et définissez les valeurs HOSTNAME, DOMAINORIGIN et NSINTERADDR. Un exemple sans commentaire prend la forme suivante :

```

TCPIPJOBNAME TCPIP
HOSTNAME RDZUT0
DOMAINORIGIN RTP.IBM.COM
DATASETPREFIX TCPIP
NSINTERADDR 9.0.0.1
NSINTERADDR 9.0.0.11
RESOLVEVIA UDP
LOOKUP DNS LOCAL
RESOLVERTIMEOUT 10
RESOLVERUDPRETRIES 1
ALWAYSUTO NO

```

Si vous sélectionnez une valeur arbitraire pour HOSTNAME ou DOMAINORIGIN, vérifiez que la valeur de DOMAINORIGIN ne correspond pas à un nom de domaine réel que la combinaison des valeurs HOSTNAME et DOMAINORIGIN ne correspond pas à un nom DNS existant. Utilisez les commandes ping ou nslookup de Linux pour vérifier que les noms choisis ne sont pas détectés par le serveur DNS. L'identification de votre ordinateur avec le nom d'un autre ordinateur ou en tant que membre d'un domaine existant mais incorrect risque de générer des erreurs difficiles à diagnostiquer, telles qu'un dépassement des délais, des interruptions et des échecs de connexion dans de nombreux cas de figure, notamment avec des connexions 3270 et Developer for System z. Certains systèmes, y compris les composants de Developer for System z, requièrent que z/OS puisse se repérer par nom.

Si vous ne pouvez pas utiliser un serveur DNS (Domain Name Server) pour résoudre les adresses IP et les noms d'autres systèmes ou du système z/OS, vous pouvez créer un fichier d'hôte local et y faire référence à l'aide d'une instruction GLOBALIPNODES. La configuration de ce fichier est décrite en détail dans le document Redbook *TCP/IP implementation volume 1: Base functions* (SG24-7798). Vous pouvez être également amené à remplacer l'instruction LOOKUP dans le membre LOOKUP LOCAL DNS pour contraindre z/OS à examiner le fichier des hôtes locaux avant d'appeler les services DNS.

TN3270

Copiez ADCD.Z111S.TCPPARMS(TN3270) dans USER.TCPPARMS(TN3270). Il n'y a pas de modification à apporter à ce membre. Il est copié uniquement pour assurer une plus grande cohérence car l'étape suivante consiste à modifier les procédures faisant référence aux fichiers de configuration TCP/IP pour qu'ils pointent vers le fichier USER.TCPPARMS.

Modification des procédures TCP/IP pour pointer vers USER.TCPPARMS

Conseil : La méthode la plus simple pour trouver des procédures qui font référence aux fichiers TCPPARMS avec ISPF consiste à afficher une liste de membres de ADCD.Z111S.PROCLIB et à taper les commandes suivantes :

```

SRCHF0R TCPPARMS
SORT PROMPT

```

Conseil : Vous pouvez vérifier que les modifications sont sauvegardées dans USER.PROCLIB en utilisant la même technique que celle indiquée pour PARMLIB. Allouez un nom symbolique à la concaténation PROCLIB détectée dans le membre MSTJCLxx, exécutez la commande DDLIST et utilisez la ligne de commande E avec le nom symbolique. Par exemple, exécutez la commande TSO :

```
TSO ALLOC F(APROCLIB)
      SHR DA('USER.PROCLIB' 'ADCD.Z111S.PROCLIB' 'SYS1.PROCLIB') REUSE
```

et utilisez DDLIST pour modifier DDNAME APROCLIB. La même technique peut être utilisée pour CLIST, TCPPARMS et d'autres bibliothèques.

Copiez les membres suivants de ADCD.Z111S.PROCLIB vers USER.PROCLIB. Veillez à ne pas remplacer les membres que vous avez déjà modifiés dans USER.PROCLIB.

```
FTPD
PORTMAP
TCPIP
TN3270
```

Si vous configurez et utilisez NFS, copiez NFSC et NFSS. La configuration NFS n'est pas décrite dans ce document.

Modifiez chaque membre pour remplacer les références ADCD.Z111S.TCPPARMS par USER.TCPPARMS de tous les membres dupliqués dans USER.TCPPARMS. Ne modifiez pas les noms de membre sauf dans la procédure TCPIP, comme indiqué ci-après.

Par exemple, remplacez la ligne suivante dans FTPD

```
//SYSTCPD DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.TCPPARMS(TCPDATA)
```

par

```
//*SYSTCPD DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.TCPPARMS(TCPDATA)
//SYSTCPD DD DISP=SHR,DSN=USER.TCPPARMS(TCPDATA)
```

Notez que le nom du membre de profil TCP/IP PROF1 a été modifié et est devenu PROFILE. L'instruction PROFILE DD doit donc être :

```
//PROFILE DD DISP=SHR,DSN=USER.TCPPARMS(PROFILE)
```

Notez également que certaines procédures font référence à ADCD.Z111S.VTAMLIB. Cette référence doit être conservée pendant les mises à jour. Remplacez le numéro de version de la distribution par le symbole système indiqué à la section «Activation de l'utilisation de USER.PROCLIB», à la page 14.

```
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=ADCD.&UNIXVER..VTAMLIB
```

Création d'une procédure RESOLVER

Plusieurs modifications doivent être effectuées dans z/OS pour prendre en charge les communications TCP/IP. Par défaut, z/OS TCP/IP utilise des fichiers de configuration et des ordres de recherche différents pour les programmes z/OS UNIX et MVS. La première chose à faire est d'utiliser la même configuration (MVS) dans les deux environnements.

Pour fournir un chemin de recherche commun et permettre à MVS et z/OS UNIX de localiser les données de configuration TCP/IP et d'indiquer l'emplacement des données de configuration, créez le membre USER.TCPPARMS(RESOLVER) qui contient les deux instructions suivantes :

```
GLOBALTCPIPDATA('USER.TCPPARMS(TCPDATA)')
COMMONSEARCH
```

Créez ensuite une procédure RESOLVER en créant USER.PROCLIB(RESOLVER) qui contient le code JCL suivant :

```
//*
/* TCPIP RESOLVER
/*
/*RESOLVER PROC PARM='CTRACE(CTIRES00)'
/*
/*EZBREINI EXEC PGM=EZBREINI,REGION=0M,TIME=1440,
//          PARM=&PARMS
//SETUP     DD DISP=SHR,DSN=USER.TCPPARMS(RESOLVER),FREE=CLOSE
/*
```

Une fois l'opération effectuée, modifiez USER.PARMLIB(BPXPRMDB) pour inclure la ligne RESOLVER_PROC(RESOLVER).

L'ajout de l'instruction RESOLVER_PROC entraîne l'exécution de la procédure RESOLVER au démarrage du système.

Effectuez un démarrage du système pour vérifier que les modifications ont été apportées.

Ajout de la sécurité RACF

La distribution z/OS fournie inclut peu de règles de sécurité définies mais vous pouvez ajouter un certain nombre de restrictions. En outre, la base de données RACF se trouve sur un volume système, ce qui rend la migration vers une nouvelle distribution z/OS plus délicate. Ces questions impliquent une révision rapide mais profonde de votre configuration de sécurité. Les modifications indiquées ci-dessous permettent avant tout d'affecter automatiquement des valeurs d'ID utilisateur et d'ID de groupe z/OS UNIX à de nouveaux utilisateurs et groupes. L'installation de Developer for System z tire parti de cette fonctionnalité.

Les exemples présentés ici copient la base de données RACF RACF sur le disque SYSUT1, mettent à niveau la base de données pour activer les fonctions introduites dans z/OS, puis ajoutent des règles de sécurité.

Les règles supplémentaires sont les suivantes :

- Définissez une nouvelle procédure de connexion TSO appelée TSOLOGON.
- Autorisez les travaux et les utilisateurs à indiquer d'importe quel ID de compte.
- Activez RACF Enhanced Generic Naming pour autoriser ** dans la classe DATASET.
- Autorisez l'affectation automatique des ID utilisateur et des ID de groupe lorsque vous créez des groupes et des utilisateurs (requiert AIM stage 3).
- Créez un groupe appelé RDZUSERS pour des nouveaux utilisateurs. Le groupe inclut un GID z/OS UNIX automatiquement affecté. Lors de la création d'un groupe, la structure de droits existante utilisée par des tâches démarrées et des sous-systèmes existants peut être conservée et des droits appropriés peuvent être affectés aux clients Developer for System z.

- Limitez les mises à jour des fichiers SYS1, ADCD et USER aux utilisateurs du groupe SYS1.
- Limitez les mises à jour de tous les catalogues aux utilisateurs du groupe SYS1.
- Autorisez les utilisateurs du groupe RDZUSERS à mettre uniquement à jour les catalogues utilisateur USERxx afin de leur permettre de créer des fichiers USER00 tout en empêchant la suppression d'autres fichiers.
- Permettez aux utilisateurs TSO de visualiser la sortie d'un travail dans SDSF et de soumettre des travaux.
- Accordez aux utilisateurs un accès étendu aux commandes opérateur via la classe OPERCMDS. (Vous pouvez restreindre ces droits d'accès si vous le souhaitez.)
- Accordez des droits supplémentaires aux membres du groupe SYS1, notamment des droits de superutilisateur z/OS UNIX.

Copie de la base de données RACF vers SYSUT1

Créez et soumettez le code JCL suivant pour copier la base de données RACF actuelle vers le nouveau volume SYSUT1. La taille proposée de 20 cylindres correspond à une utilisation de 2 % après l'exécution des étapes de ce guide.

```
//IBMUSERE JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=&SYSUID
//*
//* CLONE ADCD RACF DATABASE AND USE CLONE AFTER IPL
//*
//* MUST RUN WHEN THERE IS NO RACF ACTIVITY
//* UPON FAILURE, ENSURE THAT ICHRDSNT IS NOT IN USER.LINKLIB
//*
//          SET VOLSER=SYSUT1          * SHOULD BE ON NON-ADCD DISK
//          SET SIZE=20
//*
//* LOGICAL COPY OF RACF DATABASE
//*
//COPY      EXEC PGM=IRRUT400,PARM='LOCKINPUT,FREESPACE(20)'
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//INDD1     DD DISP=SHR,DSN=SYS1.RACFDS
//OUTDD1    DD DISP=(NEW,CATLG),DSN=USER.RACF,          * MUST BE IN MCAT
//          UNIT=SYSALLDA,VOL=SER=&VOLSER,
//          SPACE=(CYL,(&SIZE),,CONTIG),DCB=DSORG=PSU
//*
//* RE-ALLOW UPDATES TO ADCD RACF DATABASE (FOR BACKOUT PURPOSES)
//*
//UNLOCK    EXEC PGM=IRRUT400,PARM='UNLOCKINPUT',COND=EVEN
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//INDD1     DD DISP=SHR,DSN=SYS1.RACFDS
//*
//* CREATE A RACF DATA BASE NAME TABLE (ICHRDSNT)
//* BASED UPON SYS1.SAMPLIB(RACTABLE)
//*
//TABLE     EXEC HLASMCL,COND=(0,NE)
//C.SYSIN   DD *
ICHRDSNT CSECT
          DC      AL1(1)          INDICATES ONE RACF DATA SET
          DC      CL44'USER.RACF' PRIMARY RACF DS NAME
          DC      CL44''          BACKUP RACF DS NAME
          DC      AL1(255)        NUMBER OF RESIDENT DATA BLOCKS
          DC      X'00'          NO UPDATES DUPLICATED ON BACKUP DS
          END
//L.SYSMOD DD DISP=SHR,DSN=USER.LINKLIB
//L.SYSIN   DD *
          NAME ICHRSNT(R)
//*
```

Après avoir soumis ce travail et vérifié que son exécution a abouti, arrêtez, puis redémarrez le système pour le contraindre à utiliser la nouvelle base de données RACF.

Mise à niveau de la base de données RACF vers AIM3

Créez et soumettez le travail suivant pour activer des fonctions z/OS UNIX, telles que la génération automatique des GID et UID.

```
//IBMUSERF JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=&SYSUID
//*
/* CONVERT USS INFO IN RACF DATABASE FROM OS/390 TO Z/OS FORMAT (AIM)
/*
//STAGE1 EXEC PGM=IRRIRA00,PARM=STAGE(1)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//STAGE2 EXEC PGM=IRRIRA00,PARM=STAGE(2)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//STAGE3 EXEC PGM=IRRIRA00,PARM=STAGE(3)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
/*
```

Etablissement de règles de sécurité RACF

Le travail suivant contient une série de commandes RACF qui établissent les règles déjà mentionnées dans le document. Ce n'est pas un plan de sécurité global. La fonction Unit Test ayant été conçue pour être utilisée en tant que plateforme de test d'unité, ces règles accordent à des utilisateurs standard des fonctionnalités étendues qui ne seraient pas disponibles sur un système de développement, de test ou de production plus important.

En outre, à l'exception des modifications apportées au groupe SYS1, aucune modification n'est apportée aux ID utilisateur existants, par exemple les ID ADCDA à ADCDZ. Vous pouvez définir de nouveaux mots de passe, révoquer ou même supprimer certains des ID utilisateur existants de la distribution.

Une fois que ces nouvelles règles RACF sont établies, vous devez créer des ID utilisateur TSO dans le groupe RDZUSERS.

Les règles indiquées ici ne protègent pas les fichiers dont les propriétaires sont des utilisateurs existants, tels qu'IBMUSER mais vous pouvez les protéger après avoir exécuté ce travail à l'aide des commandes ADDSD et PERMIT suivantes :

```
ADDSD 'IBMUSER.**' UACC(NONE)
PERMIT 'IBMUSER.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)
```

Vérifiez les règles de ce travail, soumettez le travail et vérifiez la sortie à l'aide de SDSF (option M.5 dans le menu principal ISPF). Notez que les commentaires commençant par /* doivent commencer à la colonne 1.

```
//IBMUSERG JOB MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=A,CLASS=A,NOTIFY=&SYSUID
/*
/* COMMANDS FOR BASIC SECURITY SETUP
/*
//CMD EXEC PGM=IKJEFT01,REGION=0M
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
/* define logon procedure TSOLOGON, allow everyone to use it */
RDEFINE TSOPROC TSOLOGON UACC(READ)
SETROPTS RACLIST(TSOPROC) REFRESH
/* allow any accounting id */
RDEFINE ACCTNUM ** UACC(READ)
RALTER ACCTNUM ACCT# UACC(READ)

/* activate Enhanced Generic Naming (allow ** in DATASET class)*/
SETROPTS EGN
```

```

/* allow automatic uid/gid assignment (requires AIM stage 3) */
RDEFINE FACILITY BPX.NEXT.USER APPLDATA('5000/500')
SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH

RDEFINE UNIXPRIV SHARED.IDS UACC(NONE)
SETROPTS CLASSACT(UNIXPRIV) RACLIST(UNIXPRIV)

/* create default group for new users */
ADDGROUP RDZUSERS OMVS(AUTOGID)

/* define catalog protection */
ADDGROUP CATALOG OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'CATALOG.**' UACC(READ)
PERMIT 'CATALOG.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

ADDGROUP USERCAT OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'USERCAT.**' UACC(READ)
PERMIT 'USERCAT.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)
ADDSD 'USERCAT.VUSER*' UACC(UPDATE)
PERMIT 'USERCAT.VUSER*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

/* protect system data sets - allow group SYS1 alter */
ADDSD 'SYS1.**' UACC(READ)
PERMIT 'SYS1.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

ADDGROUP ADCD OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'ADCD.**' UACC(READ)
PERMIT 'ADCD.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

ADDGROUP USER OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'USER.**' UACC(READ)
PERMIT 'USER.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

SETROPTS GENERIC(DATASET) REFRESH

/* open up common utilities */
RDEFINE SDSF ** UACC(READ)
SETROPTS CLASSACT(SDSF)

RALTER TSOAUTH ACCT UACC(READ)
RALTER TSOAUTH JCL UACC(READ)
RALTER TSOAUTH OPER UACC(READ)
SETROPTS CLASSACT(TSOAUTH)

/* define profiles for special utilities */
/* UACC(READ) : everyone can do display commands */
/* PERMIT UPDATE : allow any operator command to the user/group*/
RDEFINE OPERCMDS ** UACC(READ)
PERMIT ** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)
PERMIT ** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(UPDATE) ID(OMVSGRP)
PERMIT ** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(UPDATE) ID(RDZUSERS)
SETROPTS CLASSACT(OPERCMDS) RACLIST(OPERCMDS)

/* give group SYS1 missing sysprog authorities */
PERMIT BPX.SUPERUSER CLASS(FACILITY) ACCESS(READ) ID(SYS1)
PERMIT BPX.FILEATTR.PROGCTL CLASS(FACILITY) ACCESS(READ) ID(SYS1)
PERMIT BPX.FILEATTR.APF CLASS(FACILITY) ACCESS(READ) ID(SYS1)
SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH

/*

```

Outre ces protections, vous pouvez révoquer la plupart des ID utilisateur fournis par la distribution d'origine. La liste des utilisateurs peut être affichée avec la commande suivante :

```
TSO SEARCH CLASS(USER)
```

Vous pouvez identifier les utilisateurs dotés de segments TSO ou OMVS avec la commande suivante :

```
TSO LISTUSER * NORACF OMVS TSO
```

Veillez à ne pas révoquer les ID utilisés par des tâches démarrées. Vous pouvez utiliser la vue SDSF DA pour afficher toutes les tâches démarrées actives. (SDSF correspond à l'option M.5 dans le menu ISPF principal.) Pour les ID administrateur, vous pouvez vous contenter de redéfinir les mots de passe.

Configuration de CICS 4.1

CICS 4.1 démarre automatiquement lorsque vous démarrez le système avec LOADDC (ou LOADDB). Vous pouvez être amené à effectuer des modifications facultatives pour CICS.

Autorisation de la saisie des commandes CICS à partir de la console (facultatif)

La procédure d'installation de base de CICS 4.1 permet aux utilisateurs d'entrer les commandes MODIFY de CICS 4.1 dans SDSF mais pas de les exécuter à partir de scripts d'arrêt ou de la console MVS.

Si vous souhaitez entrer des commandes CICS à partir de la console MVS et des scripts d'arrêt, vous pouvez modifier la définition pour permettre l'installation automatique du terminal L700. Pour ce faire, connectez-vous à CICS (L CICS dans l'écran de connexion 3270), effacez l'écran et entrez la commande :

```
CEDA ALTER G(USERCONS) TE(L700) AUTINSTM(Y) CONSNAME(L700)
```

Une fois la procédure terminée, vous pouvez modifier les scripts d'arrêt (décrits à la rubrique «Modification des scripts de démarrage et d'arrêt système», à la page 33) pour fermer CICS en utilisant la commande MODIFY au lieu de la commande CANCEL. Voici un exemple de commande utilisé pour fermer CICS avec la commande MODIFY :

```
F CICS,CEMT P SHUT IMM
```

Activation de l'interface de gestion CICS (facultatif)

Si vous prévoyez d'utiliser CICS Explorer dans Developer for System z pour afficher ou modifier des ressources CICS, vous pouvez définir des connexions avec l'interface du client de gestion CICS (CMCI). Une fois ces opérations terminées, un utilisateur de Developer for System z peut créer une connexion CMCI avec le port 1490 à l'aide de la sélection Connexions dans la section Preferences. Pour isoler les modifications des volumes distribués, copiez le contenu de DFH410.SYSIN dans un nouveau fichier appelé USER.DFH410.SYSIN. Copiez ADCD.Z111S.PROCLIB(CICSA) dans USER.PROCLIB(CICSA).

1. Dans le membre USER.DFH410.SYSIN(DFH\$SIP1), ajoutez la ligne suivante avant l'instruction .END :

```
TCPIP=YES,
```

Remplacez la ligne GRPLIST (ligne 6) par :

```
GRPLIST=(XYZLIST,WULIST),
```

2. Modifiez la procédure de démarrage CICS, USER.PROCLIB(CICSA) :

Ajoutez les éléments suivants à la première instruction //STEPLIB (qui se trouve dans la première étape CICS à la ligne 59) :

```
//          DD DSN=DFH410.CPSM.SEYUAUTH,DISP=SHR
```


Ajoutez également les éléments suivants à // DFHRPL (également dans l'étape CICS, vers la ligne 70) :

```
//          DD DSN=DFH410.CPSM.SEYULOAD,DISP=SHR
```

Connectez-vous à CICS (L CICS à partir de l'écran VTAM) et entrez les commandes CEDA suivantes :

```
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFHWU)
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFH$WU)
CEDA INSTALL LIST(WULIST)
```

Annulez CICS et effectuez un redémarrage à partir de la console MVS ou SDSF.

```
C CICS41
S CICS41
```

3. Comme le nom du fichier SYSIN n'est plus identique à celui des fichiers d'exécution CICS, remplacez l'allocation du fichier SYSIN (vers la ligne 52)

```
// DSN=&INDEX1..SYSIN(DFH$SIP&SIP)
par
// DSN=USER.DFH410.SYSIN(DFH$SIP&SIP)
```

Connectez-vous à CICS (L CICS à partir de l'écran VTAM) et entrez les commandes CEDA suivantes :

```
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFHWU)
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFH$WU)
CEDA INSTALL LIST(WULIST)
```

Annulez CICS et effectuez un redémarrage à partir de la console MVS ou SDSF.

```
C CICSA
S CICSA
```

Installation des composants hôte de Rational Developer for System z

La distribution z/OS fournie n'inclut pas les composants hôte installés de Rational Developer for System z. Les composants d'installation sont disponibles avec votre copie de Developer for System z. Les instructions d'installation et de personnalisation figurent dans le document Program Directory et le guide de configuration de l'hôte.

La présente section contient des conseils pour installer Developer for System z sur le système z/OS que vous avez personnalisé avec ce guide. Reportez-vous à cette section lorsque vous effectuez les tâches indiquées dans le document Program Directory et le guide de configuration de l'hôte.

Tous les composants d'installation et les fichiers installés sont placés sur le volume SYSUT1. Developer for System z est installé dans son propre environnement CSI.

Utilisation du qualificatif de haut niveau RDZUT

Pour les besoins de ce guide, le qualificatif de haut niveau de RDZUT est utilisé pour les fichiers d'installation de Developer for System z. Créez un alias pour le catalogue utilisateur SYSUT1 pour le qualificatif RDZUT. (La sécurité RACF des fichiers est expliquée ultérieurement dans ce document.) Entrez la commande TSO suivante :

```
DEFINE ALIAS (NAME('RDZUT') RELATE('USERCAT.VSYSUT1'))
```


Déplacement des fichiers d'installation binaires sur le volume SYSUT1

Comme indiqué dans le document Program Directory, la méthode la plus simple pour déplacer les composants d'installation vers le système z/OS consiste à utiliser FTP.

Avec la distribution z/OS fournie, il est inutile d'allouer à l'avance les fichiers qui doivent stocker les téléchargements. En supposant que les composants d'installation se trouvent dans D:\HHOP803 sur un poste de travail Windows, les commandes suivantes, exécutées à partir d'une invite de commande Windows, copient les composants d'installation sur le volume SYSUT1 en utilisant RDZUT comme qualificatif de haut niveau :

```
ftp <adresse du système z/OS>
<Lorsque le système vous invite à entrer un ID utilisateur, entrez IBMUSER>
<Lorsque le système vous invite à entrer un mot de passe, entrez IBMUSER>
quote site lrecl=80 recfm=fb vol=SYSUT1 track pri=1500 sec=300
lcd D:\HHOP803
cd 'RDZUT.'
prompt off
bin
mput *.bin
mput *.smpmcs
quit
```

Les exemples contenus dans ce document utilisent HHOP803 comme qualificatif moyen. Les noms de fichier sur vos disques d'installation Developer for System z peuvent comporter un qualificatif intermédiaire légèrement différent, ainsi est-il nécessaire de modifier les exemples suivants en fonction.

Réception des fichiers sur SYSUT1

Remarque : Au moment de la rédaction du présent document, il n'était pas très clair si l'installation de Rational Developer for System z devait être réalisée par une installation directe de la version 8.0.3 ou par l'application d'une modification provisoire du logiciel à une installation 8.0.1. Si cette dernière méthode devait être utilisée, les références à HHOP803 doivent être HHOP801, et l'application de la modification provisoire du logiciel doit être reçue sur z/OS par des méthodes analogues.

Lorsque vous utilisez la commande RECEIVE, comme indiqué dans le document Program Directory, vous devez répondre aux messages en utilisant le qualificatif de haut niveau RDZUT et ajouter VOL(SYSUT1). Par exemple :

```
RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1.BIN')
INMR901I Dataset IBM.HHOP803.F1 from IBM## on IBM###
INMR154I The incoming data set is a 'DATA LIBRARY'.
INMR906A Enter restore parameters or 'DELETE' or 'END' +
DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1') VOL(SYSUT1)
```

Cette procédure peut être automatisée avec un petit programme REXX :

```
/* REXX - place receive HHOP803 files on SYSUT1 */
/*          using high level qualifier RDZUT          */

Do queued(); Pull; End

Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1.BIN') "
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X) "
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F2.BIN') "
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F2' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X) "
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F3.BIN') "
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F3' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X) "
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F4.BIN') "
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F4' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X) "
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F5.BIN') "
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F5' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X) "
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F6.BIN') "
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F6' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X) "
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F7.BIN') "
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F7' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X) "
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.JCL.BIN') "
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.JCL' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X) "
```

Une fois que les fichiers BIN ont tous été traités, vous pouvez les supprimer. Le volume SYSUT1 doit contenir les fichiers suivants :

```
RDZUT.IBM.HHOP803.F1
RDZUT.IBM.HHOP803.F2
RDZUT.IBM.HHOP803.F3
RDZUT.IBM.HHOP803.F4
RDZUT.IBM.HHOP803.F5
RDZUT.IBM.HHOP803.F6
RDZUT.IBM.HHOP803.F7
RDZUT.IBM.HHOP803.JCL
RDZUT.IBM.HHOP803.SMPMCS
```

Conseils pour les étapes SMP/E

Les étapes suivantes permettent d'installer Developer for System z dans son propre environnement CSI. Les fichiers z/OS UNIX sont créés dans un nouveau fichier HFS nommé RDZUT.OMVS.V803. Lors de l'installation de Developer for System z, modifiez et soumettez les membres suivants dans RDZUT.IBM.HHOP803.JCL :

```
FEK1SMPE
FEK2RCVE
FEK3ALOC
FEK4MNT
FEK5MKD
FEK6DDEF
FEK7APLY
```

Utilisez les commandes suivantes dans ISPF pour modifier ces membres et ajoutez une carte de travail valide avant de soumettre les travaux. Dans le travail FEK4MNT, la taille du système de fichiers est augmentée pour permettre la configuration et le stockage des fichiers journaux sur le même système de fichiers.

```
FEK1SMPE:
C ALL #csihlq RDZUT
C ALL vvvvvv SYSUT1
C ALL #tzone SMPTZN
C ALL #dzone SMPDZN
```

```

FEK2RCVE:
C ALL #globalcsi RDZUT.CSI
C ALL #hlq      RDZUT

FEK3ALOC:
C ALL =FEK      =RDZUT
C ALL dddddd SYSUT1
C ALL tttttt SYSUT1

FEK4MNT:
C ALL =FEK      =RDZUT
C ALL #dsn      RDZUT.OMVS.V803
C ALL #volser    SYSUT1
C ALL -PathPrefix- /
C ALL #dsprefix  RDZUT
C ALL tttttt    SYSUT1
C ALL SYS1.SIOELMOD IOE.SIOELMOD
C ALL (80 (150

FEK5MKD:
C ALL #dsprefix  RDZUT
C ALL -PathPrefix- /
C ALL tttttt    SYSUT1
C ALL =FEK      =RDZUT

FEK6DDEF:
C ALL #globalcsi RDZUT.CSI
C ALL #tzone     SMPTZN
C ALL #dzone     SMPDZN
C ALL FEK.       RDZUT.
C ALL tttttt    SYSUT1
C ALL dddddd     SYSUT1
C ALL -PathPrefix- /

FEK7APLY:
C ALL #globalcsi RDZUT.CSI
C ALL #tzone     SMPTZN

```

Personnalisation de Developer for System z

Important : Au cours de la procédure d'installation et de personnalisation, toutes les modifications apportées aux fichiers SYS1.* doivent être effectuées dans les fichiers USER.* à la place. Par exemple, si les instructions générales demandent la mise à jour d'un membre dans SYS1.PARMLIB, vous devez apporter les modifications dans USER.PARMLIB.

Cette section décrit le nombre minimal de modifications nécessaires pour personnaliser Rational Developer for System z. Si vous apportez des modifications de personnalisation en plus de celles indiquées ici, votre installation de Developer for System z utilise des valeurs par défaut pour d'autres éléments personnalisables, tels que les ports TCP/IP.

Si vous avez installé une version antérieure de Rational Developer for System z, vous devriez consulter les remarques sur la migration dans le guide de configuration de Developer for System z.

Modifications de BPXPRMxx

De nombreuses modifications peuvent être apportées au membre BPXPRMxx pendant la procédure d'installation et de personnalisation. Vous devez au moins monter le système de fichiers comportant Developer for System z au démarrage du système et augmenter la taille maximale de l'espace adresse. Apportez au moins les modifications suivantes à BPXPRMDB dans USER.PARMLIB :

Remplacez

```
MAXASSIZE(1073741824)
```

par

```
MAXASSIZE(2G)
```

Ajoutez le montage du système de fichiers contenant Developer for System z.

```
MOUNT    FILESYSTEM('RDZUT.OMVS.V803')
          TYPE(ZFS)
          MODE(RDWR)
          MOUNTPPOINT('/usr/lpp/rdz')
```

Personnalisation du travail FEKSETUP

Le début de la personnalisation de Developer for System z comprend la soumission d'un travail appelé FEKSETUP. Personnalisez ce travail comme indiqué ci-après. N'oubliez pas de supprimer la mise en commentaire des deux lignes contenant le mot clé VOLSER. Il apparaît dans le bloc d'instructions SET et dans la procédure COPY.

Le travail FEKSETUP doit être personnalisé de façon à placer tous les fichiers de configuration de /etc/, les définitions de projet de /var/ et les fichiers de var/log dans le système de fichiers RDZUT.OMVS.V803.

```
//          SET HLQ=RDZUT
//          SET CUST=RDZUT.#CUST
//          SET DISP=NEW
//          SET VOLSER=SYSUT1
//          SET BASE='/usr/lpp/rdz'
// *
// * z/OS UNIX ACTIONS
// *
//USS      EXEC PGM=BPXBATCH,REGION=0M,TIME=NOLIMIT
//STDENV   DD *
BASE=/usr/lpp/rdz
CNFG=/usr/lpp/rdz/etc/rdz
SCLM=/usr/lpp/rdz/var/rdz/sclmdt
WORK=/usr/lpp/rdz/var/rdz
LOGS=/usr/lpp/rdz/var/rdz
```

FEKSETUP doit renvoyer RC=0.

Certains fichiers de configuration se rapportent à /var/rdz et /etc/rdz. Avant de commencer RSED, LOCKD ou JMON, vous devez également créer des liens symboliques pour ces fichiers. Après l'installation de Developer for System z, émettez les commandes suivantes à partir d'une session OMVS sous IBMUSER ou un autre ID superutilisateur :

```
ln -s /usr/lpp/rdz/var/rdz /var/rdz
ln -s /usr/lpp/rdz/etc/rdz /etc/rdz
```

Mises à jour de COMMNDxx

Pour le paramètre de chargement DC, vous devez modifier COMMNDDC. Le paramètre Loadparm DB utilise COMMNDDB.

Vous pouvez également ajouter les instructions de démarrage au membre VTAMDB afin que les procédures de Developer for System z soient lancées un peu plus tard dans le cycle de démarrage du système, après l'initialisation de JES2. La méthode de démarrage est partagée par DC et DB.

Mises à jour de LPALSTxx

Ajoutez RDZUT.SFEKLPA à LPALSTCI.

Mises à jour de PROGxx

Pour le paramètre de chargement DC et DB, PROGDB est utilisé. Ajoutez l'autorisation APF suivante :

```
APF ADD
      DSN(RDZUT.SFEKAUTH)          VOLUME(SYSUT1)
```

Ajoutez les entrées LNKST suivantes :

```
LNKST ADD NAME(LNKST00) DSN(RDZUT.SFEKAUTH) VOLUME(SYSUT1)
LNKST ADD NAME(LNKST00) DSN(RDZUT.SFEKLOAD) VOLUME(SYSUT1)
```

Mise à jour de la procédure JMON

Remplacez le qualificatif de haut niveau FEK par RDZUT lors de la mise à jour de la procédure JMON.

Mise à jour de la procédure RSED

Remplacez l'emplacement de configuration /etc/rdz par /usr/lpp/rdz/etc/rdz lorsque vous apportez des modifications à la procédure RSED.

Mise à jour de la procédure LOCKD

Remplacez l'emplacement de configuration /etc/rdz par /usr/lpp/rdz/etc/rdz lorsque vous apportez des modifications à la procédure LOCKD.

Vérification de l'utilisation de Java 6.0

Dans /usr/lpp/rdz/etc/rdz/rsed.envvars, remplacez JAVA_HOME par :

```
JAVA_HOME=/usr/lpp/java/J6.0
```

Configuration de la passerelle client ISPF

Dans /usr/lpp/rdz/etc/rdz/ISPF.conf, remplacez l'allocation de SYSPROC par :

```
sysproc=ISP.SISPCLIB,RDZUT.SFEKPROC
```

Modifications de FEKRACF

Remplacez toutes les occurrences du mot entier FEK par RDZUT. Ne modifiez pas le mot FEKAPPL. Remplacez toutes les références à GID(n) par AUTOGID et les références à UID(n) par AUTOUID. Modifications appliquées à partir de Developer for System z version 8.0.3 sont indiquées ci-après :

Remplacez GID(1) par AUTOGID.

Remplacez UID(7) par AUTOUID.

Remplacez UID(8) par AUTOUID.

Remplacez UID(9) par AUTOUID.

Définissez la clé de chiffrement du mot de passe associé en remplaçant :

```
SSIGNON(KEYMASKED(key16          ))
```

par

```
SSIGNON(KEYMASKED(0123456789ABCDEF))
```

où 0123456789ABCDEF est une chaîne hexadécimale de 16 caractères de votre choix.

FEKRACF définit les droits de mise à jour des personnes chargées de développer des gestionnaires RAM CARMA, de gérer les systèmes Application Deployment Manager et d'exécuter d'autres tâches d'administration. A ce stade, vous pouvez

affecter ces droits au groupe SYS1. Vous pouvez accorder ces droits à d'autres utilisateurs ultérieurement (en utilisant PERMIT).

Remplacez toutes les occurrences de #sysprog par SYS1.

Remplacez toutes les occurrences de #cicsadmin par SYS1.

Remplacez toutes les occurrences de #ram-developer par SYS1.

Supprimez la mise en commentaire des commandes suivantes dans l'étape RACFINIT :

```
SETRPTS GENERIC(CONSOLE)
SETRPTS CLASSACT(CONSOLE) RACLIST(CONSOLE)
SETRPTS GENERIC(APPL)
SETRPTS CLASSACT(APPL) RACLIST(APPL)
RDEFINE PROGRAM ** ADDMEM('SYS1.CMDLIB'//NOPADCHK) UACC(READ)
SETRPTS WHEN(PROGRAM)
```

Remarque : Si vous ne définissez pas la sécurité OPERCMDS pendant la configuration RACF générique dans la section «Établissement de règles de sécurité RACF», à la page 23, vous devez également supprimer la mise en commentaire des éléments suivants :

```
SETRPTS GENERIC(OPERCMDS)
SETRPTS CLASSACT(OPERCMDS) RACLIST(OPERCMDS)
```

Ce guide ne décrit pas la personnalisation de Developer for System z au-delà de l'établissement d'une connexion avec RSE ou le moniteur de travaux. La personnalisation des procédures pour des projets z/OS, la configuration des composants supplémentaires, l'ajustement des paramètres et d'autres tâches de configuration sont des opérations supplémentaires que vous pouvez être amené à effectuer. Ces tâches sont décrites dans le document *Guide de configuration de l'hôte* (SC11-6285-05).

Tâches facultatives

Création d'ID utilisateur TSO

Les ID utilisateur TSO sont créés à l'aide d'une série de commandes. La distribution z/OS fournie contient un groupe TEST auquel les ID utilisateur ADCDA à ADCDZ font déjà partie. Ces ID utilisateur ne possèdent pas de segments OMVS. Ils ne peuvent donc pas être utilisés avec Developer for System z sauf si vous les modifiez. Les exemples de commande indiqués ici créent un ID utilisateur dans le groupe RDZUSERS. Remplacez #userid, #name et #password par les valeurs appropriées et ne supprimez pas les guillemets des commandes.

A partir d'une ligne de commande CLIST, REXX exec ou TSO, entrez les commandes ci-après. Les commandes créent l'ID utilisateur, fournissent un segment OMVS et affectent un numéro de compte, une procédure de connexion par défaut et une taille de région. Cette procédure empêche les utilisateurs d'accéder aux fichiers dotés d'un qualificatif de haut niveau appartenant à un utilisateur donné. Les commandes créent un alias dans le catalogue maître pour indiquer que les fichiers utilisateur sont catalogués dans le catalogue utilisateur sur le volume USER00. Vérifiez que les valeurs de substitution des paramètres HOME() et PROGRAM() sont en minuscule.

```

ADDUSER #userid DFLTGRP(RDZUSERS) NAME('#name') PASSWORD(#password)
ALTUSER #userid OMVS(HOME(/u/#userid) PROGRAM(/bin/sh) AUTOUID)
ALTUSER #userid TSO(ACCTNUM(ACCT#) PROC(TSOLOGON) SIZE(4096))
ADDSO '#userid.**' UACC(NONE)
DEFINE ALIAS (NAME('#userid') RELATE('USERCAT.VUSER00'))

```

Le répertoire z/OS UNIX des nouveaux utilisateurs doit être créé. A partir d'une ligne de commande z/OS UNIX, entrez les commandes ci-dessous. Vous pouvez accéder à z/OS UNIX en entrant TSO OMVS sur la ligne de commande de n'importe quel écran ISPF. Vous pouvez quitter z/OS UNIX en utilisant la commande exit. Remplacez une nouvelle fois #userid par le nom du nouvel ID utilisateur en minuscule.

```

mkdir /u/#userid
chown #userid:RDZUSERS /u/#userid

```

Définition d'une nouvelle procédure de connexion

Une personnalisation courante des systèmes z/OS consiste à modifier la procédure de connexion que les utilisateurs TSO exécutent. Vous ne devez pas modifier la procédure de connexion ISPFPROC car des erreurs peuvent vous empêcher de résoudre les incidents ultérieurement.

Créez USER.PROCLIB(TSOLOGON) en fonction d'ISPFPROC et apportez les modifications à TSOLOGON au lieu d'ISPFPROC. Veillez à modifier l'identificateur de l'instruction EXEC en remplaçant ISPFPROC par TSOLOGON et ignorer le numéro de série de volume par défaut utilisé par ISPFCL CLIST.

```

//TSOLOGON EXEC PGM=IKJEFT01,REGION=0M,DYNAMNBR=175,
//          PARM='%ISPFCL VOL(USER00)'

```

Pour permettre à tous les utilisateurs d'exécuter la procédure TSOLOGON, entrez les commandes TSO ci-dessous. Si vous avez exécuté les commandes RACF dans «Etablissement de règles de sécurité RACF», à la page 23, cette opération a déjà été effectuée.

```

RDEFINE TSOPROC TSOLOGON UACC(READ)
SETROPTS RACLIST(TSOPROC) REFRESH

```

Modification des scripts de démarrage et d'arrêt système

Lorsque vous arrêtez le système en entrant S SHUTDB ou S SHUTDOWN ou des commandes comparables, le système exécute une série de commandes via un script. Vous pouvez personnaliser le script :

1. Copiez la procédure SHUTDB de ADCD.Z111S.PROCLIB vers USER.PROCLIB.
2. Modifiez les références à ADCD.Z111S.PARMLIB afin qu'elles pointent vers USER.PARMLIB.
3. Copiez les membres référencés de ADCD.Z111S.PARMLIB vers USER.PARMLIB et apportez les modifications aux commandes.

Voici des modifications que vous souhaitez probablement effectuer.

Pour permettre à DLF de s'arrêter sans erreur, remplacez

```
MODIFY DLF,MODE=NORMAL
```

par

```
MODIFY DLF,MODE=Q
```

Pour permettre à ZFS de s'arrêter sans invite opérateur, remplacez

```
F OMVS,STOPPFS=ZFS
```

par

```
F OMVS,SHUTDOWN
```

Pour permettre à CICS de s'arrêter correctement, remplacez

```
C CICSA
```

par

```
F CICSA,CEMT P SHUT IMM
```

Vous pouvez modifier les scripts de démarrage de la même manière. Les modifications peuvent demander de ne *pas* démarrer des sous-systèmes spécifiques ou redéfinir des temps de pause, etc. Pour le paramètre loadparm DC, examinez les membres COMMNDDC et VTAMDB. La procédure qui exécute le script VTAMDB est également appelée VTAMDB.

Définition de la connectivité JES NJE

La distribution z/OS fournie est un système autonome sans connexion avec d'autres systèmes z/OS. Toutefois, vous pouvez être amené à le connecter à un ou plusieurs des systèmes z/OS pour transmettre des données à personnaliser et à utiliser sur le système Unit Test.

Depuis z/OS 1.7, JES prend en charge NJE sur TCP/IP, qui facilite la configuration d'une connexion entre deux systèmes. Les commandes opérateur suivantes, à exécuter sur le système Unit Test, nomment le système local local RUT0 et définissent une connexion avec M168.

```
$TNODE(N1),NAME=RUT0
$TLINE1,UNIT=TCP
$SLINE1
$ADDNETSRV1,SOCKET=LOCAL
$SNETSERV1
$TNODE2,NAME=M168
$ADDSOCKET(REMOTE),NETSRV=1,LINE=1,NODE=2,IPADDR=M168.RTP.IBM.COM
$SN,SOCKET=REMOTE
```

Des commandes opérateur similaires doivent être exécutées sur le système M168 pour terminer la configuration. Comme il s'agit d'un système existant, la commande utilisée pour définir le nom du noeud local a été ignorée. Les commandes ci-dessous supposent également que M168 n'a pas de ligne supplémentaire ou de définitions de noeud. Des lignes (ligne 5 et noeud 20) sont donc créées.

```
$ADDLINE5,UNIT=TCP
$SLINE5
$ADDNETSRV1,SOCKET=LOCAL
$SNETSERV1
$TNJEDEF,NODENUM=20
$TNODE20,NAME=RUT0
$ADDSOCKET(REMOTE),NETSRV=1,LINE=5,NODE=20,IPADDR=RDZUT0.RTP.IBM.COM
$SN,SOCKET=REMOTE
```

Le système Unit Test peut utiliser les définitions NJE existantes sur le système M168 pour se connecter à d'autres noeuds NJE du réseau. Exécutez les commandes opérateur suivantes sur le système Unit Test pour vous connecter au système IPO1 (noeud 3) via le système M168 précédemment défini (noeud 2).

```
$TNODE3,NAME=IPO1
$ADDCONNECT,NODEA=2,NODEB=3
```

Annexe A. Installation des exemples de disque préconfigurés

Un ensemble de volumes de disque préconfigurés pour les volumes USER00, SYSUT1 et PUBLIC sont disponibles sur les exemples de DVD. Tous les changements décrits dans ce manuel ont été appliqués à ces volumes de disque.

Si vous installez les exemples de volume USER00, SYSUT1 et PUBLIC, vous devez procéder à cette installation avant d'utiliser le système z/OS à d'autres fins. La procédure d'installation décrite ici implique que le système de distribution z/OS soit à son état d'origine, que le système ne contienne aucun fichier imprévu et qu'aucun changement de configuration n'ait été apporté.

À l'issue de la procédure d'installation, votre système contiendra les changements décrits dans ce volume, y compris une version installée SMP/E de Rational Developer for System z version 8.0.3, une configuration TCP/IP partielle, un accès à Application Deployment Manager, Debug Tool, CICS Explorer et la plupart des éléments répertoriés ici.

Le volume USER00 contient un fichier appelé IBMUSER.CNTL contenant la plupart des exemples de travail de ce manuel, ainsi que les travaux à réaliser pour procéder à une installation rapide des exemples de volume de disque. Il contient également un fichier appelé IBMUSER.CLIST contenant un exemple d'installation des définitions NJE pour activer XMIT et RECEIVE sur les systèmes distants.

Procédure d'installation :

1. Utilisez **gunzip** pour décompresser les fichiers USER00.gz, SYSUT1.gz et PUBLIC.gz dans le répertoire d'images du disque, puis ajoutez-les au mappe de dispositif, comme indiqué dans l'exemple de mappe de dispositif au début de ce document (voir l'exemple sur la page 6).
2. Décompressez le volume SBCIC1 et ajoutez-le au mappe de dispositif. Cette opération est requise pour exécuter cette procédure, même si vous ne prévoyez pas d'utiliser CICS ultérieurement.
 - a. Si Perl est installé sur votre système Linux, vous pouvez utiliser le script `create_devmap.pl` pour générer un mappe de dispositif initial. Voir la description plus haut dans ce document.
3. Procédez à un IPL du système en utilisant le paramètre de charge **CS** pour exécuter un démarrage à froid. Lors du premier IPL, vous devez répondre **00,I** à l'invite d'initialisation.
4. Connectez-vous à TSO avec l'utilisateur IBMUSER. Le mot de passe initial est IBMUSER. Remplacez-le par SYS1 pendant la durée de cette activité d'installation.
5. Utilisez l'option ISPF **3.4** pour rechercher les fichiers nommés IBMUSER.** sur le volume USER00. Cataloguez ces fichiers avec la commande **C**. Ignorez les erreurs si certaines ont déjà été cataloguées.
6. Soumettez le membre IBMUSER.CNTL(A01QUICK).
7. Vérifiez que le travail A01QUICK est terminé. Il doit renvoyer le code retour 0. Vous pouvez afficher sa sortie à l'aide de SDSF (option **M.5** du panneau d'options principal ISPF).
8. Arrêtez le système à l'aide de la commande **SHUTDOWN** de la console système

9. Procédez à un IPL du système en utilisant le paramètre de charge **00** pour exécuter un démarrage à chaud.
10. Editez `IBMUSER.CNTL(A02QUICK)` et remplacez le nombre hexadécimal de la ligne qui commence par `SSIGNON` par un nombre hexadécimal à 16 chiffres aléatoire. Ensuite, soumettez le membre `IBMUSER.CNTL(A02QUICK)`.
11. Vérifiez que le travail `A02QUICK` est terminé. Il doit renvoyer le code retour 4.
12. (Facultatif) C'est le bon moment pour mettre à jour les membres de `USER.TCPPARMS` pour configurer la mise en réseau TCP/IP. Faites-le dès que possible pour être sûr que l'installation de la mise en réseau z/OS n'engendre pas de conflits sur votre réseau. Si vous avez utilisé le paramètre `-h` du script `create_devmap.pl`, vous pouvez consulter les exemples du mappe de dispositif.
13. Procédez à un IPL du système en utilisant le paramètre de charge **DC** pour exécuter un démarrage à froid. Ensuite, vérifiez que `CICS 4.1`, `RSED`, `LOCKD` et `JMON` démarrent correctement. `RSED`, `LOCKD` et `JMON` présentent des problèmes si TCP/IP n'est pas correctement configuré.

Après l'installation :

Après avoir installé ces disques et vérifié que les systèmes sont corrects, vous pouvez remplacer le mot de passe `IBMUSER SYS1` par un mot de passe de votre choix.

Un certain nombre de fichiers nommés `CUST.**.NEW` contient les copies des changements apportés au système. Ces fichiers ne sont plus obligatoires et peuvent être supprimés, mais vous pouvez les conserver en référence. Notez que les changements de ces volumes de disque sont installés et que la base de données RACF et l'installation de Rational Developer for System z résident respectivement dans les volumes `USER00` et `SYSUT1`. Par conséquent, ces volumes, ainsi que `PUBLIC`, doivent toujours être montés pendant les IPL successifs. Vous pouvez ajouter d'autres volumes `USERxx` afin d'assurer un espace disque suffisant pour les nouveaux fichiers générés par les utilisateurs et sous-systèmes.

Dans la plupart des cas, si vous avez utilisé le script `create_devmap.pl` pour générer votre mappe de dispositif, dès le deuxième redémarrage du système, vous avez accès à z/OS en utilisant TCP/IP à partir de votre système Linux. z/OS et Linux disposent respectivement d'une adresse IP `10.1.1.2` et `10.1.1.1`. Vous devez examiner chacun des membres de `USER.TCPPARMS` pour mettre à jour les noms d'hôte, les noms de domaine, les noms de serveur, les adresses IP et les masques de réseau de votre système. Faites-le dès que possible pour être sûr que l'installation de la mise en réseau z/OS n'engendre pas de conflits sur votre réseau.

Annexe B. Remarques sur la distribution z/OS

Les informations suivantes présentent le contenu des disques de distribution z/OS et ont été initialement conçues pour décrire la distribution z/OS à partir de laquelle la distribution z/OS fournie a été établie.

Outre les DVD et volumes DASD figurant dans les sections suivantes, Unit Test offre deux DVD supplémentaires contenant les images de volume DASD. Des exemples de DVD (DVD 7) contiennent les volumes DASD préconfigurés décrits dans Annexe A, «Installation des exemples de disque préconfigurés», à la page 35, les exemples de DB2 Version 10 décrits dans Annexe D, «Installation de DB2 version 10», à la page 49 et le programme `create_devmap.pl` décrit sur «Programme exemple destiné à créer une mappe d'unité», à la page 7. Le DVD 6 contient les volumes DASD activant IMS (voir Annexe C, «Démarrage d'IMS», à la page 47).

Aide pour la personnalisation et emplacement des répertoires de programme du produit (PGMDIR)

Beaucoup d'efforts ont été déployés pour personnaliser les produits de la distribution z/OS. Toutefois, il est possible que certains produits ne soient pas intégralement personnalisés ou qu'ils soient personnalisés avec des options que vous souhaitez modifier.

Cette version comprend des fichiers au format *p.SVSC.l*, où *p* est le qualificatif de haut niveau et *l* est le nom de bibliothèque. Ces fichiers ont pour fonction de fournir des instructions pour PGMDIR, README et INSTALL. Cette distribution z/OS repose sur un système de pilote qui utilise des noms de volume et de bibliothèque différents. Les noms référencés dans les fichiers SVSC sont donc différents de ceux de la distribution z/OS. Vous pouvez être amené à convertir les noms pour mettre en oeuvre la distribution z/OS. Le volume SBRES1 contient des fichiers dotés de qualificatifs de haut niveau MVS.ZOSRxx qui documentent MVS. Les répertoires de programme MVS se trouvent dans ces fichiers.

Contenu des DVD

Les DVD suivants sont inclus dans la distribution z/OS 1.11 :

DVD - Disque 1	
Fichier	Description
sbres1.gz	RES - Volume 1 - Requis pour le démarrage du système
sbres2.gz	RES - Volume 2 - Requis pour le démarrage du système
sbsys1.gz	Système - Volume 1 - Requis pour le démarrage du système
sbuss1.gz	Services système z/OS UNIX volume 1 - Obligatoires pour un démarrage du système
sbprd1.gz	Produits z/OS - Facultatifs pour le démarrage du système de base mais obligatoires pour exécuter des produits spécifiques
sbprd2.gz	Produits z/OS - Facultatifs pour le démarrage du système de base mais obligatoires pour exécuter des produits spécifiques

DVD - Disque 1	
sbprd3.gz	Produits z/OS - Facultatifs pour le démarrage du système de base mais obligatoires pour exécuter des produits spécifiques

DVD - Disque 2	
Fichier	Description
sbd1s1.gz	Distribution - Volume 1
sbd1s2.gz	Distribution - Volume 2
sbd1s3.gz	Distribution - Volume 3
sbd1s4.gz	Distribution - Volume 4
sbd1s5.gz	Distribution - Volume 5
sbd1s6.gz	Distribution - Volume 6

DVD - Disque 3	
Fichier	Description
sbcic1.gz	Fichiers cible, de distribution et personnalisés CICS 4.1
sbdb91.gz	Bibliothèques cible DB2 9.1
sbdb92.gz	Bibliothèques de distribution DB2 9.1, bibliothèques du produit DB2
sbdb93.gz	Bases de données DB2 9.1, catalogues DB2, fichiers personnalisés

DVD - Disque 4	
Fichier	Description
sbwas1.gz	Bibliothèques cible WAS 7.0
sbwas2.gz	Bibliothèque de distribution WAS 7.0

DVD - Disque 5	
Fichier	Description
sbbbn1.gz	Bibliothèques cible z/OS SMF (System Management Facility)
sbbbn2.gz	Bibliothèques de distribution z/OS SMF (System Management Facility Distribution)
sbwas3.gz	Fichier WAS 7.0 zFS

Conventions de dénomination

- Le nom des structures de catalogues a été modifié :
 - CATALOG.Z111S.MASTER - Catalogue maître sur sbsys1
 - USERCAT.Z111S.PRODS - Catalogue de produits z/OS sur sbres2
 - USERCAT.Z111S.CICS - Catalogue CICS sur sbic1
 - USERCAT.Z111S.IMS - Catalogue IMS sur sbims1

Remarque : IMS est uniquement disponible par téléchargement dans cette version. Toutefois, la personnalisation IMS a été incluse dans cette documentation. Référence : Téléchargements du sous-système

- USERCAT.Z111S.DB2V9 - Catalogue DB2V9 sur sbdb91
- USERCAT.Z111S.WAS - Catalogue Websphere sur sbwas1
- Noms des bibliothèques ADCD détectées dans cette version - Toutes les bibliothèques suivantes résident sur sbres1.
 - ADCD.Z111S.PARMLIB
 - ADCD.Z111S.PROCLIB
 - ADCD.Z111S.TCPPARMS
 - ADCD.Z111S.VTAMLIB
 - ADCD.Z111S.VTAMLIST
 - ADCD.Z111S.VTAM.SOURCE
 - ADCD.DYNISPF.ISPPLIB
 - ADCD.Z111S.CLIST
 - ADCD.Z111S.DBS.ISPPLIB
 - ADCD.Z111S.DBS1.ISPPLIB
 - ADCD.Z111S.ISPPLIB
 - ADCD.Z111S.LINKLIB
 - ADCD.Z111S.LPALIB
 - ADCD.Z111S.WLM

Structure de génération

SBRES1 et SBRES2

SBRES1 est un volume 3390-3 qui contient les fichiers cible des logiciels système MVS de base, ou les bibliothèques d'exécution et d'autres fichiers système requis pour effectuer un démarrage du système et utiliser TSO/E et ISPF. Il s'agit du volume de démarrage du système MVS.

SBRES2 est un volume 3390-3 qui est une extension du volume SYSRES SBRES1. Ce volume est également nécessaire pour effectuer un démarrage du système. SBRES2 stocke le catalogue utilisateur USERCAT.Z111S.PRODS, qui contient les entrées des produits z/OS associés.

SBSYS1

Ce volume 3390-3 contient des fichiers que vous pouvez modifier en utilisant la procédure standard du système ou des personnalisations utilisateur. Tous les fichiers USER.xxxxxx se trouvent sur ce volume. Les fichiers de contrôle système, tels que SYS1.IPLPARM, la base de données RACF, IODF (I/O Definition File) et le catalogue maître du système se trouvent sur ce volume. Ce volume est nécessaire pour effectuer un démarrage du système.

SBUSS1

SBUSS1 est un volume 3390-3 qui contient tous les fichiers HFS et ZFS des services système z/OS UNIX. Il contient les fichiers ROOT et Version HFS. Ce volume est nécessaire pour effectuer un démarrage du système.

SBPRD1, SBPRD2 et SBPRD3

SBPRD1 et SBPRD2 sont des volumes 3390-3 qui contiennent tous les produits z/OS qui ne sont pas nécessaires pour effectuer un démarrage du système z/OS de base. Si les produits sont personnalisés ultérieurement, par exemple avec la

mise à jour des membres parmlib, il est possible que ces volumes soient nécessaires pour effectuer un démarrage du système. SBPRD3 contient les bibliothèques cible de langage. SBPRD3 contient les fichiers HFS pour Java 5 et Java 6.

SBDIS1, SBDIS2, SBDIS3, SBDIS4, SBDIS5 et SBDIS6

Ces volumes contiennent les bibliothèques de distribution des logiciels système MVS. Ils stockent les bibliothèques DLIB (Distribution Library) et les CSI de zone. Ces volumes ne sont pas indispensables pour effectuer un démarrage du système mais ils sont nécessaires pour installer des services et des produits sur un système MVS à l'aide de SMP/E. Ces volumes sont tous des volumes 3390-3.

SBDB91, SBDB92 et SBDB93

SBDB91 est un volume 3390-3 qui contient des données relatives à DB2 V9. SBDB91 contient le catalogue utilisateur DB2, USERCAT.Z111S.DB2V9. SBDB91 contient également toutes les bibliothèques cible DB2. Ce volume n'est pas indispensable pour effectuer un démarrage du système mais il est nécessaire pour démarrer DB2 V9.

SBDB92 est un volume 3390-3 qui contient un fichier DLIB DB2 V9 et des inventaires CSI. SBDB92 contient également les fichiers cible et les bibliothèques DLIB de différents utilitaires DB2 V9. Ce volume n'est pas indispensable pour effectuer un démarrage du système mais il est nécessaire pour assurer la maintenance de DB2 et exécuter des utilitaires et des produits DB2 (par exemple, QMF, l'outil d'administration).

SBDB93 est un volume 3390-3 qui contient le catalogue et les bases de données DB2. Il contient des éléments de personnalisation de base pour démarrer DB2 sur la distribution z/OS. Ce volume n'est pas requis pour un démarrage du système mais il est nécessaire pour démarrer DB2.

SBCIC1

SBCIC1 est un volume 3390-3 qui contient les fichiers CICS cible, les bibliothèques DLIB et toutes les données connexes de CICS. USERCAT.Z111S.CICS se trouve sur ce volume. Il n'est pas indispensable pour effectuer un démarrage du système mais il est nécessaire pour démarrer CICS et assurer la maintenance de CICS.

SBWAS1, SBWAS2 et SBWAS3

SBWAS1 est un volume 3390-3 qui contient les bibliothèques cible de Websphere Application Services.

SBWAS2 est un volume 3390-3 qui contient les bibliothèques de distribution de Websphere Application Services. SBWAS2 est nécessaire pour effectuer la maintenance sur Websphere Application Services.

SBWAS3 est un volume 3390-3 qui contient un fichier ZFS cible Websphere Application Services particulièrement volumineux. Ces volumes ne sont pas nécessaires pour effectuer un démarrage du système mais SBWAS3 est nécessaire pour démarrer Websphere Application Services.

SBIMS1, SBIMS2, SBIMS3

SBIMS1 est un volume 3390-3 qui contient les fichiers IMS cible, les bibliothèques DLIB et toutes les données connexes de IMS. USERCAT.Z111S.IMS se trouve sur ce

volume. Ce volume n'est pas indispensable pour effectuer un démarrage du système mais il est nécessaire pour démarrer IMS et assurer la maintenance de IMS.

SBIMS2 et SBIMS3 sont des volumes 3390-3 qui contiennent IMS Enterprise Suite. Ce volume n'est pas indispensable pour effectuer un démarrage du système mais il est nécessaire pour démarrer IMS et assurer la maintenance de IMS Enterprise Suite.

SBIMS est disponible sous la forme d'un fichier distinct téléchargeable à partir du site IBM.

SBBN1 et SBBN2

SBBN1 est un volume 3390-3 qui contient les bibliothèques cible de z/OS Management Facility, zosmf. Ce volume n'est pas requis pour effectuer un démarrage du système mais il est nécessaire pour démarrer zosmf.

SBBN2 est un volume 3390-3 qui contient des bibliothèques de distribution pour z/OS Management Facility, zosmf. Ce volume n'est pas requis pour effectuer un démarrage du système mais il est nécessaire pour effectuer la maintenance de zosmf.

SARES1

Ce volume 3390-3 contient un système autonome à volume unique. Ce volume peut être utilisé pour effectuer un démarrage du système et ouvrir une session TSO/ISPF.

Le volume de disque peut vous aider à créer des environnements de partitions logiques et à corriger les erreurs qui empêchent le démarrage du système.

La procédure d'utilisation recommandée consiste à installer le volume et à le rendre accessible. Le volume ne doit pas être modifié. Il doit rester en mode arrière-plan et être disponible dans des situations d'urgence. Si d'autres partitions logiques, z/OS ou OS/390 comportent des erreurs, le volume SARES1 peut être utilisé pour résoudre les incidents.

Le système autonome ne contient pas le support de TCPIP ou des services système z/OS UNIX. Il ne peut pas être utilisé pour installer des produits et assurer la maintenance via SMP/E.

Pour effectuer un démarrage du volume RES autonome, procédez comme suit :

Adresse de chargement : 0Axx

Paramètre de chargement : 0AxxSA

Instructions de migration

Les instructions suivantes facilitent le remplacement de ce niveau de logiciel par des niveaux plus récents générés de la même manière.

Seuls les logiciels fournis par IBM doivent se trouver sur les volumes SBxxxx, à l'exception de SBSYS1. SBSYS1 contient des fichiers RACF, IPL et des fichiers de catalogue qui dépendent de l'utilisateur.

La distribution z/OS ne contient pas d'utilitaire ou de procédure de migration globale. Chaque utilisateur a des besoins qui lui sont propres. Vous devez établir un plan de migration en fonction de vos besoins. La distribution z/OS comporte des outils d'assistance. La distribution z/OS utilise un système de bibliothèques concaténées (voir ci-dessous). Le niveau de concaténation le plus élevé est USER.xxxxxxx. Ces bibliothèques sont vides dans la distribution z/OS. Vous devez placer les modifications ou les substitutions dans ces bibliothèques. Vous devez sauvegarder les bibliothèques USER.xxxxxxx régulièrement. Lorsqu'une nouvelle version de distribution z/OS est installée, les bibliothèques USER.xxxxxxx peuvent être copiées dans les nouvelles bibliothèques USER.xxxxxxx à partir des copies de sauvegarde pour assurer la migration d'instance des programmes et des paramètres.

La distribution z/OS est configurée avec une concaténation de bibliothèques standard pour les bibliothèques suivantes :

- LINKLST
- CLIST
- ISPLLIB (panneaux TSO)
- LPALIB
- PARMLIB
- VTAMLST
- VTAMLIB
- Source VTAM

PROCLIB doit être configuré manuellement en modifiant MSTJCLxx.

L'ordre de concaténation configuré correspond aux fichiers des utilisateurs, des développeurs de distribution et du système z/OS. Par exemple, la concaténation LINKLST a la forme suivante :

- USER.LINKLIB
- ADCD.Z111S.LINKLIB
- SYS1.LINKLIB

Les bibliothèques USER.xxxxx ont toutes été générées sur SBSYS1, c'est-à-dire le seul volume qui doit stocker les données utilisateur.

Les bibliothèques USER.xxxxx ne sont pas modifiées par la distribution z/OS ou les processus système ; Les mises à jour des bibliothèques USER.xxxxx sont conservées entre les différents niveaux d'édition. Les bibliothèques ADCD.Z111S.xxxxx sont allouées sur SBRES1 et utilisées par des développeurs de distribution. Il n'y a pas de règles RACF pour ces bibliothèques. Toutefois, la modification de ces bibliothèques risque de supprimer les personnalisations nécessaires pour démarrer certains produits. Les bibliothèques SYS1.xxxxx ne doivent JAMAIS être mises à jour par des utilisateurs ou des développeurs de distribution. Les bibliothèques système doivent être UNIQUEMENT mises à jour via la procédure d'installation SMP/E, les processus de maintenance ou des processus de ce type.

REMARQUE : La modification des bibliothèques système ou la personnalisation préalable de la distribution z/OS risque d'altérer le système et d'empêcher ou de retarder les opérations de support d'IBM.

Pour effectuer une mise à jour utilisateur des données système, procédez comme suit :

- Copiez les données système de SYS1.xxxxx ou ADCD.xxxx vers USER.xxxxx.
- Modifiez, compilez ou exécutez le programme utilisateur sur l'élément USER.xxxx.
- Effectuez un nouveau démarrage du système, redémarrez le service système ou reconnectez-vous à TSO.

Pour supprimer une mise à jour utilisateur, effectuez la procédure inverse.

Options LOADPARMS

Remarque : JES2 doit être démarré à froid au premier démarrage du système.

Le paramètre LoadParm est prédéfini avec la valeur 0A82CS.

Tableau 1. Options LOADPARMS

Liste des paramètres LOADPARM distribués et préconfigurés disponibles	
Paramètre LOADPARM	Description
CS	CLPA et démarrage à froid de JES2. Fonctions système z/OS de base. Pas de CICS, DB2, IMS, WAS, etc.
00	Démarrage à chaud de JES2. Fonctions système z/OS de base. Pas de CICS, DB2, IMS, WAS, etc.
WS	Démarrage à chaud de JES2. Fonctions système z/OS de base. Pas de CICS, DB2, IMS, WAS, etc.
DC	CLPA, démarrage des modules LPA CICS, démarrage à froid de JES2, démarrage de DB2 et CICS.
DB	Démarrage à chaud de JES2 et démarrage de DB2 et CICS.
DI	CLPA et démarrage à froid de JES2, chargement des bibliothèques IMS. IMS doit être démarré manuellement.
CC	CLPA et démarrage à froid de JES2, chargement des bibliothèques CICS et démarrage de CICS. Pas de DB2.
CW	Démarrage à chaud de JES2 et démarrage de CICS.
9C	CLPA, démarrage à chaud de JES2 et démarrage de DB2 V9 uniquement.
9W	Démarrage à chaud de JES2 et démarrage de DB2 V9 uniquement.
IC	CLPA et démarrage à froid de JES2, chargement des bibliothèques IMS, démarrage de IMS, pas de DB2 ou de CICS.
IW	Démarrage à chaud JES2, démarrage d'IMS, pas de DB2 ou CICS.
AC	CLPA et démarrage à froid de JES2, chargement d'IMS et des bibliothèques CICS, démarrage d'IMS, DB/2 V9 et CICS 3.2.
AW	Démarrage à chaud de JES2. Démarrage d'IMS, DB/2 V9 et CICS 3.2.
BC	CLPA et démarrage à froid de JES2, chargement des bibliothèques WAS, démarrage manuel de WAS.
BW	Démarrage à chaud de JES2. WAS est démarré manuellement.

Paramètres des touches de fonction de la console

Lors de l'exécution du système, vous pouvez être amené à effectuer certaines des opérations suivantes sur la console maître :

Tableau 2. Paramètres des touches de fonction de la console

Paramètres des touches de fonction en cours	
Touche de fonction	Action/Commande
PF1	Afficher les unités
PF2	Afficher les unités 3270
PF3	Effacer le haut de l'écran
PF4	Créer une zone d'affichage de 10 lignes
PF5	Afficher des informations sur l'espace adresse
PF6	Afficher les demandes de réponse en attente et les messages d'erreur
PF7	Afficher les touches de fonction
PF8	Faire défiler la zone d'affichage
PF9	Afficher les utilisateurs TSO
PF10	Afficher les espaces adresse actifs
PF11	Afficher les travaux actifs
PF12	Effacer l'écran du bas

ID utilisateur

Les ID utilisateur et les mots de passe TSO ont déjà été configurés sur le système :

Tableau 3. Tableau des ID utilisateur prédéfinis

Tableau des ID utilisateur prédéfinis	
ID utilisateur	Mot de passe
ADCDMST (droits spéciaux RACF)	SYS1 ou ADCDMST
IBMUSER (droits spéciaux RACF)	SYS1 ou IBMUSER
SYSADM (droits spéciaux DB2 et RACF)	SYS1 ou SYSADM
SYSOPR (droits spéciaux DB2 et RACF)	SYS1 ou SYSOPR
ADCDZ - ADCDZ	TEST
WEBADM	WEBADM
OPEN1 à OPEN3	SYS1

Niveaux du service de maintenance

Niveaux actuels

Tous les produits de la distribution z/OS comprennent des modules de maintenance à l'état fermé. Un correctif PTF à l'état ouvert ou incluant un document en suspens au moment de la génération de la distribution z/OS n'est pas ajouté à la distribution z/OS. Les niveaux PUT suivants peuvent ne pas inclure les PTF qui étaient à l'état ouvert au moment de la génération. Certaines fonctions peuvent être plus avancées que le niveau PUT en raison de l'ajout de RSU et de correctifs PTF spécifiques. En général, les éléments suivants sont valides :

- Toutes les fonctions du produit Z/OS 1.11 de base se trouvent au niveau PUT 1003.
- Toutes les fonctions de CICS TS 4.1 se trouvent au niveau PUT 1003.
- Les fonctions de la base DB2 9.1.0 se trouvent au niveau PUT 1003.
- Toutes les fonctions de IMS 11.1.0 se trouvent au niveau PUT 1003.
- WAS 7.0.0 se trouve au niveau de service 7.0.0.8 - Niveau de génération CF080948.14.

Annexe C. Démarrage d'IMS

La distribution z/OS contient un système installé et configuré IMS DB/TM.

Démarrage d'IMS

Les instructions à suivre pour démarrer IMS requièrent deux modifications mineures de la configuration de la distribution z/OS. Les étapes indiquées dans cette annexe effectuent un démarrage du système avec les paramètres loadparm IC et IW de la configuration IMS. Ce paramètre est différent du paramètre loadparm utilisé dans le reste de ce guide. IEASYSIC (et IW) référencent BPXPRMxx, LPALSTxx, COMMNDxx, PROGxx et d'autres membres différents de ceux référencés par IEASYSDC (et DB). Pour être cohérent avec les modifications apportées dans le reste de ce guide, y compris les modifications du système de fichiers z/OS UNIX, repérez les membres parmlib pour la configuration IMS et fusionnez les modifications indiquées dans le reste du document dans ces membres. Si vous n'utilisez pas CICS 4.1, vous pouvez suivre les instructions du guide en modifiant les membres parmlib appropriés pour les paramètres loadparms IC et IW.

Ce système a été généré à l'aide de la boîte de dialogue IMSInstallation Verification Program' (IVP).

- Copiez ADCD.Z111S.VTAMLST(ATCCON00) dans USER.VTAMLST(ATCCON00) et remplacez la chaîne IMS10APL par IMS11APL.
- Copiez ADCD.Z111S.VTAMLST(IMS11APL) dans USER.VTAMLST(IMS11APL) et remplacez toutes les occurrences d'IMS11TAB par IMS91TAB.
- Démarrez le système :
 1. La première fois que vous démarrez le système pour exécuter IMS, vous devez effectuer un démarrage à froid. Pour effectuer un démarrage à froid, associez la valeur de loadparm value à IC :

```
ipl a80 parm 0a82ic
```

Après avoir démarré le système avec un démarrage à froid, vous pouvez démarrer le système avec un démarrage à chaud en associant loadparm à IW :

```
ipl a80 parm 0a82iw
```
- Démarrez IMS :
 1. Démarrez IRLM.
Entrez la commande z/OS suivante :

```
S IMS11RL1
```
 2. Démarrez la région de contrôle IMS.
Entrez la commande z/OS suivante :

```
S IMS11CR1
```
 3. Exécutez la commande de démarrage IMS appropriée à l'aide du service WTO IMS en attente.
L'exemple suivant est un exemple de service WTO :

```
*nn DFS810A IMS READY          10286/1207444 IMS11CR1.IMS11CR1   IVP1
```

La réponse est indiquée ci-dessous. (Veillez à indiquer le point (.) à la fin de la commande.)

- a. Démarrage à froid
R nn,/NRE CHKPT 0 FORMAT ALL .
- b. Démarrage à chaud normal d'IMS
R nn,/NRE .
- c. Démarrage à chaud d'urgence d'IMS
R nn,/ERE .

A ce stade, IMS est opérationnel.

(facultatif) Exécution des exemples d'application IMS

Un ensemble d'applications de base a été configuré. Ces applications sont prêtes à être exécutées. Pour plus d'informations sur les applications IMS IVP et les exemples d'application fournis, reportez-vous au *guide d'installation d'IMS*.

La section suivante est un exemple d'exécution de la transaction 'IVTNO' :

1. Connectez-vous au terminal utilisateur IMS :
 - a. Etablissez une session avec le système z/OS.
 - b. Dans cette session, entrez L IMS3270. Cette commande affiche l'écran de connexion IMS.
 - c. Entrez un ID utilisateur existant et le mot de passe valide associé. Par exemple :
USER ID: ADCDA
PASSWORD: TEST

2. Affichez l'écran d'entrée :

- a. Entrez la commande /FORMAT :
/FOR IVTNO

L'écran affiché s'apparente à l'exemple suivant :

```
*****
*      IMS INSTALLATION VERIFICATION PROCEDURE      *
*****
```

```
TRANSACTION TYPE : NON-CONV (OSAM DB)
DATE              : 10/13/2010
```

```
PROCESS CODE (*1) :
LAST NAME          :
FIRST NAME         :
EXTENSION NUMBER   :
INTERNAL ZIP CODE   :

(*1) PROCESS CODE
      ADD
      DELETE
      UPDATE
      DISPLAY
      TADD
```

SEGMENT# :

- b. Affichez un enregistrement en indiquant les valeurs ci-dessous et en appuyant sur Entrée :

```
Field      Value
-----
Process Code:  DISPLAY
LAST NAME:    Last1
```

- c. Les informations de LAST1 doivent apparaître à l'écran.

Annexe D. Installation de DB2 version 10

La liste de distribution z/OS fournie avec Unit Test est un système z/OS version 1.11 avec des fichiers de configuration pouvant démarrer DB2 version 9. DB2 version 10 peut être installé sur ce système en suivant les instructions de cette section.

Les fichiers requis pour installer DB2 version 10 sont fournis sur un DVD qui contient des exemples de fichiers de configuration et des images de disque 3390. La plupart des activités d'installation indiquées doivent être effectuées manuellement. Cependant, le fichier USER.DBAG.SAMPLIB sur le volume 3390 nommé SAMPLS contient les fichiers système énumérés qui ont déjà été modifiés selon ces instructions. Si vous montez le volume SAMPLS sur votre système z/OS, vous pouvez utiliser le contenu de USER.DBAG.SAMPLIB plutôt que d'effectuer les modifications des fichiers de configuration manuellement.

Obtention des images de disque DB2 10.1 à partir du DVD RDz-UT 8.0.3

Les images de disque contenant les fichiers de DB2 version 10 portent des noms commençant par V et se terminant par .gz et se trouvent sur une image de disque nommée SAMPLS.gz. Pour développer les fichiers d'image de disque, copiez les fichiers "gzipped" dans le répertoire de votre disque dur qui contient vos images de disque et développez-les à l'aide de la commande **gunzip**. Par exemple :

```
cp <mounted-samples-dvd>/V*.gz /home/ibmsys1/z1090/disks/  
cp <mounted-samples-dvd>/SAMPLS.gz /home/ibmsys1/z1090/disks/cd  
/home/ibmsys1/z1090/disks/  
gunzip V*.gz
```

Assurez-vous que l'ID utilisateur et le groupe qui seront utilisés pour exécuter l'IPL sur le système z/OS détiennent ces fichiers. Vérifiez également que les droits des fichiers sont définis à au moins 755.

1. Ajoutez les volumes VDDA1A, VDDA1B, etc. au fichier de mappage (devmap) de l'unité Unit Test. Les nouveaux volumes peuvent être ajoutés manuellement à une mappe d'unité existante. Vous pouvez également utiliser le script `create_devmap.pl` qui figure sur le DVD d'exemples pour créer une autre unité que vous pouvez modifier selon les besoins.
2. Exécutez la commande **awsckmap** pour vous assurer que la mappe d'unité mise à jour est syntaxiquement correcte et que les fichiers auxquels elle fait référence existent.
3. Démarrez votre système z/OS.
4. Ouvrez une session TSO avec l'ID utilisateur IBMUSER ou un ID utilisateur disposant de droits équivalents.
5. Vérifiez que tous les nouveaux volumes DB2 10 sont actifs et en ligne. Pour ce faire, utilisez la commande **D U** à partir de la console z/OS ou de l'interface SDSF.
6. Un fichier nommé USER.DBAG.SAMPLS se trouve sur le volume SAMPLS. Exécutez le travail SAMPCON pour connecter le catalogue SAMPLS au catalogue maître.

7. Sur le volume VPUTAA se trouve un fichier nommé DB2.INSTALL.JCL. Cataloguez le fichier et exécutez le travail WIMPCON pour connecter les catalogues DB2 V10 et le travail WDEFALIA afin de définir l'alias des fichiers DB2 V10.
8. Suivez les étapes indiquées ci-dessous pour installer les constructions SMS requises pour DB2 V10. Ces étapes sont exécutées à l'aide de l'application ISMF. ISMF est disponible à partir de l'option principale de l'utilitaire ISPF en tant qu'option **m.2**.
 - a. Dans le menu ISMF Primary Option, sélectionnez l'option **0.0 - User Mode Entry**.
 - Sélectionnez **2 - Storage Administrator Mode**.
 - Appuyez trois fois sur END (F3) pour revenir au panneau principal des options de l'utilitaire ISPF.
Pour définir le mode administrateur de stockage, vous devez quitter le panneau principal d'ISMF, puis y retourner.
 - b. Dans le menu ISMF Primary Option, sélectionnez l'option **4 - Data Class**.
 - Entrez '**SYS1.SCDS**' dans la zone du nom de fichier CDS.
 - Entrez **DBAGDC** dans la zone du nom de la classe de données.
 - Sélectionnez l'option **3 - Define**.
 - Appuyez sur la touche **F3** pour utiliser les valeurs par défaut.
 - Appuyez de nouveau sur **F3** pour revenir dans le menu ISMF Primary Option.
 - c. Dans le menu ISMF Primary Option, sélectionnez l'option **5 - Storage Class**.
 - Entrez '**SYS1.SCDS**' dans la zone du nom de fichier CDS.
 - Entrez une astérisque (*) dans la zone du nom de la classe de stockage.
 - Sélectionnez l'option **1 - List**.
 - DBCLASS doit être indiqué dans la colonne STORCLAS NAME.
 - Appuyez deux fois sur **F3** pour revenir au menu ISMF Primary Option.
 - d. Dans le menu ISMF Primary Option, sélectionnez l'option **6 - Storage Group CDS Name**.
 - Entrez '**SYS1.SCDS**' dans la zone.
 - Entrez une astérisque (*) dans la zone du nom de la classe de stockage.
 - Sélectionnez l'option **1 - List**.
 - A partir de la ligne de commande, lancez la commande **DELETE** pour supprimer le groupe de stockage HFSCCLASS.
 - Entrez une barre oblique (/) dans la zone de confirmation de la demande de suppression afin de confirmer votre requête.
 - Appuyez sur **F3** pour revenir au panneau de sélection de l'application du groupe de stockage.
 - Entrez **DBCLASS** dans la zone du nom du groupe de stockage.
 - Sélectionnez l'option **4 - Volume**.
 - Entrez les volumes suivants dans la colonne de préfixe et sélectionnez l'option **2** pour définir : VPDA1A, VPDA1B et VPDA1C.
 - Vous pouvez conserver les valeurs par défaut dans le panneau de définition de l'état des volumes SMS.
 - Appuyez quatre fois sur END (F3) pour quitter les panneaux d'ISMF.
 - e. Générez les scripts ACS.

- Copiez le membre DB2.INSTALL.JCL(DB2VAC) dans le fichier USER.SMS.CNTL. Si USER.SMS.CNTL n'existe pas et que vous utilisez l'utilitaire ISPF pour effectuer la copie, ISPF peut créer le fichier pour vous.
- f. Dans le menu ISMF Primary Option, sélectionnez l'option **7 - ACS**.
- Sélectionnez l'option **2 - Translate**.
 - Entrez '**SYS1.SCDS**' dans la zone du nom de fichier CDS.
 - Entrez '**USER.SMS.CNTL**' dans la zone du fichier source ACS.
 - Entrez **DB2VAC** dans la zone du membre source ACS.
 - Appuyez sur **Entrée**. Un message indiquant que la conversion a abouti doit s'afficher.
 - Appuyez sur **F3** pour revenir au panneau précédent.
 - Sélectionnez l'option **3 - Validate**.
 - Appuyez sur **Entrée**. Un message indiquant que la validation a abouti doit s'afficher.
 - Appuyez sur **F3** jusqu'à ce que vous retourniez dans le menu ISMF Primary Option.
- g. Dans le menu ISMF Primary Option, sélectionnez l'option **7 - ACS**.
- Entrez '**SYS1.SCDS**' dans la zone du nom de fichier CDS.
 - Sélectionnez l'option **5 - Activate**.
 - Appuyez sur **Entrée** et placez une barre oblique (/) dans la sélection Perform Activation.
 - Appuyez sur **Entrée**. Un message indiquant que l'"activation est planifiée" doit s'afficher.
 - Appuyez de nouveau sur **Entrée**. Le message "IGD008I NEW CONFIGURATION ACTIVATED FROM SCDS SYS1.SCDS" doit s'afficher.
 - Appuyez sur **F3** jusqu'à ce que vous retourniez dans le menu ISPF Primary Option.
9. Achetez la configuration de DB2 10.1 en procédant comme suit. Les instructions de configuration suivantes présument que vous avez préalablement configuré votre système, tel que recommandé dans le présent guide. Dans le cadre de ce processus de configuration, les bibliothèques suivantes sont allouées :
- USER.PARMLIB
 - USER.PROCLIB
 - USER.CLIST
 - USER.ISPPLIB
10. Les membres PDS de la sous-étape suivante sont également fournis dans le fichier USER.DBAG.SAMPLIB sur le volume SAMPLS. Ces membres PDS ont déjà été personnalisés comme indiqué dans la sous-étape suivante :
- a. Générez TSO PROC.

Copiez DB2.INSTALL.JCL(DBSPROCA) dans USER.PROCLIB.

```

SYSPROC DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.CLIST
         DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQCLST
         DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.PROCLIB
SYSEXEC DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQEXEC
ISPLLIB DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQAUTH
ISPLLIB DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQMSGE
ISPEXEC DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQEXEC
ISPPLIB DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.DBS1.ISPPLIB

```

```

DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.ISPPLIB
DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQPNLE
ISPPLIB DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQTBLE

```

b. Générez les panneaux.

- Copiez DB2.INSTALL.JCL(DSNEPRI) dans USER.ISPPLIB.
- Copiez DB2.INSTALL.JCL(DSNEPRIA) dans USER.ISPPLIB.
- Copiez DB2.INSTALL.JCL(IBMPRODS) dans USER.ISPPLIB.

c. Générez la liste de commandes (CLIST).

Copiez DB2.INSTALL.JCL(QMFTOSPA) dans USER.CLIST.

d. Générez PARMLIB.

- Copiez DB2.INSTALL.JCL(COMMND1C) dans USER.PARMLIB. Effectuez les mises à jour suivantes :

```
COM='DD ADD,VOL=SBSYS1'
```

- Copiez DB2.INSTALL.JCL(COMMND1W) dans USER.PARMLIB.

```
COM='DD ADD,VOL=SBSYS1'
```

- Copiez DB2.INSTALL.JCL(IEASYS1C) dans USER.PARMLIB.
- Copiez DB2.INSTALL.JCL(IEASYS1W) dans USER.PARMLIB.
- Copiez DB2.INSTALL.JCL(IEFSSNDA) dans USER.PARMLIB.
- Copiez DB2.INSTALL.JCL(PROGDA) dans USER.PARMLIB.
- Effectuez les mises à jour suivantes (en **gras**) :

```

APF ADD
    DSNAME(CSQ700.SCSQLINK)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNAME(CSQ700.SCSQAUTH)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNAME(CSQ700.CSQ7.SCSQAUTH) VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNAME(CSQ700.SCSQSNLE)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNAME(CSQ700.SCSQANLE)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNAME(CSQ700.SCSQMVR1)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNAME(ADCD.Z111S.VTAMLIB)  VOLUME(&SYSR1)
APF ADD
    DSNAME(ADCD.Z111S.LINKLIB)  VOLUME(&SYSR1)
LINKST ADD NAME(LNKLST00) DSN(ADCD.Z111S.LINKLIB)
    VOLUME(&SYSR1)

```

- Copiez DB2.INSTALL.JCL(VTAMDA) dans USER.PARMLIB.
- Eventuellement, effectuez les mises à jour suivantes :

```

S RSED
S LOCKD
S JMON
S BLZBFA
S BLZISPF

```

- Copiez DB2.INSTALL.JCL(SHUTDA) dans USER.PARMLIB.
- Eventuellement, effectuez les mises à jour suivantes :

```

P JMON
P LOCKD
P RSED
P BLZBFA
S BLZISPF

```

- Créez un autre membre USER.PARMLIB BPXPRMDA.
- Copiez USER.PARMLIB(BPXPRMDB) dans USER.PARMLIB(BPXPRMDA).

- Ajoutez les lignes suivantes de DB2.INSTALL.JCL(BPXPRMDA) dans USER.PARMLIB(BPXPRMA):

```

MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNAZFS')
  TYPE(ZFS)
  MODE(RDWR)
  MOUNTPOINT('/usr/lpp/db2a10_base')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNJCC')
  TYPE(ZFS)
  MODE(RDWR)
  MOUNTPOINT('/usr/lpp/db2a10_jdbc')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNMQLS')
  TYPE(ZFS)
  MODE(RDWR)
  MOUNTPOINT('/usr/lpp/db2a10_mql')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNWORF')
  TYPE(ZFS)
  MODE(RDWR)
  MOUNTPOINT('/usr/lpp/db2a10_worf')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SJVAZFS')
  TYPE(ZFS)
  MODE(RDWR)
  MOUNTPOINT('/u/dbag')

```

e. Créez des points de montage de système de fichiers.

- Sélectionnez **6 – ISPF Command Shell**.
- Entrez **OMVS**.
- Créez les points de montage requis à l'aide des commandes suivantes :

```

mkdir -p /usr/lpp/db2a10_base
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_jdbc
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_mql
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_worf
mkdir -p /u/dbag

```

f. Générez IPLPARM.

- Copiez DB2.INSTALL.JCL(LOAD1C) dans SYS1.IPLPARM.
- Effectuez les mises à jour suivantes (indiquées ici en **gras**) :

```

SYSCAT SBSYS1113CCATALOG.Z111S.MASTER
PARMLIB USER.PARMLIB SBSYS1
PARMLIB ADCD.Z111S.PARMLIB SBRES1
PARMLIB SYS1.PARMLIB SBRES1

```

- Copiez DB2.INSTALL.JCL(LOAD1W) dans SYS1.IPLPARM.
- Effectuez les mises à jour suivantes (indiquées ici en **gras**) :

```

SYSCAT SBSYS1113CCATALOG.Z111S.MASTER
PARMLIB USER.PARMLIB SBSYS1
PARMLIB ADCD.Z111S.PARMLIB SBRES1
PARMLIB SYS1.PARMLIB SBRES1

```

g. Générez PROCLIB.

- Copiez DB2.INSTALL.JCL(VTAMDBA) dans USER.PROCLIB.
- Effectuez la mise à jour suivante (indiquée en **gras**) :
STEPLIB DD DSP=SHR,DSN=ADCD.**Z111S**.LINKLIB
- Copiez DB2.INSTALL.JCL(ShutDBA) dans USER.PROCLIB.
- Effectuez la mise à jour suivante (indiquée en **gras**) :
STEPLIB DD DSP=SHR,DSN=ADCD.**Z111S**.LINKLIB
- Copiez tous les membres de DSN10.PROCLIB(*) dans USER.PROCLIB.

h. Définissez les profils RACF.

Exécutez les travaux suivants pour définir les profils et les accès RACF requis pour démarrer DB2 V10 :

```
DB2.INSTALL.JCL(RACFPROC)
DB2.INSTALL.JCL(RACFWLM1)
DB2.INSTALL.JCL(RACFWLM2)
DB2.INSTALL.JCL(RACFWLM3)
```

i. Ajoutez les nouveaux catalogues DB2 au membre parmlib C0FVLF00.

```
CLASS NAME(IGGCAS)
....
EMAJ(CATALOG.DSNA10)
EMAJ(CATALOG.DBAGUTIL)
```

j. Mettez à jour USER.VTAMLST.

- Dans le membre ATCCON00, ajoutez DBAGLU à la liste des ID application (applids).
- Créez un membre applid USER.VTAMLST(DBAGLU) en procédant comme suit :

```
DBAGLU VBUILD TYPE=APPL
DBAGLU1 APPL  APPL=YES,
        AUTH=(ACQ),
        AUTOSES=1,
        DSESLIM=20,
        DMINWML=10,
        DMINWMR=10,
        SECACPT=ALREADYV,
        EAS=509,
        MODETAB=LOGMODES,
        PARSESS=YES,
        SRBEXIT=YES,
        VPACING=8
```

.

11. Lancez un IPL à l'aide du paramètre **1C** ou **1W**, où 1C est un démarrage à froid JES2 avec CLPA, et 1W un démarrage à chaud sans CLPA. Ces paramètres démarrent DB2 V10.

Les paramètres DB2 10 DDF sont les suivants :

```
Nom du sous-système : DBAG
Nom d'emplacement : DALLASA
Port de connexion DRDA : 5030
Port de reconnexion DRDA : 5031
```

Remarques

Remarque : La licence de ce programme est accordée uniquement pour le développement et le test d'applications exécutées sous IBM z/OS. Ce programme ne doit pas être utilisé pour exécuter des charges de travail de quelque nature que ce soit dans un cadre de production, ni des charges de travail volumineuses pour le développement, notamment des générations de modules, des tests de préproduction, des tests de résistance et des tests de performances.

© Copyright IBM Corporation 2005, 2011.

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

Interfaces de programmation : Les interfaces de programmation permettent aux utilisateurs d'écrire des applications, qui bénéficient des services proposés par Rational Developer for System z.

L'utilisation de la documentation XDoclet incluse dans ce produit IBM a été autorisée sous la mention de copyright suivante : Copyright (c) 2000-2004, XDoclet Team. All rights reserved.

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

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

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
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.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japan*

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT" 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 à tout moment et 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 Corporation
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.

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

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

Licence de copyright

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

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

© (nom de votre société) (année). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp. © Copyright IBM Corp. 2005, 2010.

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

Marques

Voir www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines Corp dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et services sont des marques d'IBM ou d'autres sociétés. 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.

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

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

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

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

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

Index

Caractères spéciaux

/tmp et /u, création de fichiers HFS 15

A

ADCD.Z111S.PROCLIB 10

AIM3, mise à niveau de la base de données RACF 23

B

base de données RACF, mise à niveau vers AIM3 23

bibliothèque de procédures système 10

BPXPRMxx, modification 29

C

CICS 4.1, configuration 25

clé matérielle USB 3

commandes CICS, saisie à partir de la console 25

COMMNDxx, mises à jour 30

composants hôte, installation de Rational Developer for System z 26

configuration d'un système z/OS de travail 11

configuration de la passerelle client ISPF 31

configuration du système, introduction 9

configuration du système z/OS, introduction 9

connectivité JES NJE, définition 34

connexion, z/OS 11

contenu des DVD 37

conventions de dénomination 38

création d'un volume

PUBLIC 5

SYSUT1 5

USER00 5

création de fichiers HFS, /tmp et /u 15

D

démarrage de l'environnement de la fonction Unit Test 8

disques, initialisation 12

E

environnement, démarrage de la fonction Unit Test 8

environnement Unit Test, démarrage 8

étapes SMP/E, conseils 28

F

FEKSETUP, personnalisation 30

fichiers d'installation, déplacement vers SYSUT1 27

fichiers TCPPARMS, modification 17

I

ID utilisateur 44

ID utilisateur TSO, création 32

IEASYSxx 10

initialisation de disques 12

installation de la fonction Unit Test 3

instructions de migration 41

interface de gestion CICS, activation 25

J

Java 6.0, vérification de l'utilisation 31

JMON, mise à jour de la procédure 31

L

LOADxx 10

LOCKD, mise à jour de la procédure 31

LPALSTxx, mises à jour 30

M

mappe d'unité, définition 6

mise à niveau de la base de données

RACF vers AIM3 23

modifications de FEKRACF 31

MSTJCLxx 10

N

niveaux de service, maintenance 45

niveaux du service de maintenance 45

nouvelle procédure de connexion, définition 33

O

options LOADPARMS 43

P

paramètres des touches de fonction de la console 44

personnalisation, Developer for System z 29

procédure de connexion, définition 33

processus de démarrage du système 10

PROFILE.TCPIP, modification 18

PROGxx, mises à jour 31

Q

qualificatif de haut niveau RDZUT 26

R

RACF, établissement de nouvelles règles de sécurité 23

Rational Developer for System z, installation des composants hôte 26

RDZUT 26

remarques de distribution z/OS 37

répertoires de programme du produit, aide pour la personnalisation 37

RESOLVER, procédure de création 20

routage, Linux, configuration 17

routage Linux, configuration 17

RSED, mise à jour de la procédure 31

S

SARES1 41

SBBN1 41

SBBN2 41

SBCIC1 40

SBDB91 40

SBDB92 40

SBDB93 40

SBDIS1 40

SBDIS2 40

SBDIS3 40

SBDIS4 40

SBDIS5 40

SBDIS6 40

SBIMS1 40

SBIMS2 40

SBIMS3 40

SBPRD1 39

SBPRD2 39

SBPRD3 39

SBRES1 39

SBRES2 39

SBSYS1 39

SBUSS1 39

SBWAS1 40

SBWAS2 40

SBWAS3 40

script d'arrêt système, modification 33

script de démarrage système, modification 33

sécurité, ajout de RACF 21

sécurité RACF, ajout 21

structure de génération 39

SYS1.PROCLIB 10

système z/OS de travail,

configuration 11

SYSUT1, copie de la base de données RACF 22

SYSUT1, déplacement des fichiers d'installation binaires 27

SYSUT1, réception des fichiers 27

T

- tâches facultatives 32
- TCP/IP, configuration 17
- TCPIP.DATA, modification 19
- TN3270 19

U

- USER.PROCLIB 10
- USER.PROCLIB, activation de
l'utilisation 14
- USER.TCPPARMS, modification des
procédures TCP/IP pour pointer
vers 19
- USER00, copie des nouveaux fichiers 13

Z

- z/OS, connexion 11



Numéro de programme : 5724-T07

SC11-6860-02

