
WebSphere Product Center : Guide d'installation

Version 5.1

Remarque : Avant d'utiliser ces informations et le produit concerné, lisez les informations dans la rubrique "Remarques" à la fin de ce document.

21 Septembre 2004

Cette édition du présent document s'applique à WebSphere Product Center (5724-I68), version 5.1, ainsi qu'à toutes les éditions et modifications suivantes, sauf indication contraire dans de nouvelles éditions.

Copyright International Business Machines Corporations 2001, 2004. All rights reserved. US Government Users Restricted Rights Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

Table des matières

Chapitre 1 - Introduction

- Public
- Structure du document
- Documentation connexe
- Conventions typographiques

Chapitre 2 - Généralités

- Architecture
 - Flux d'informations et configurations HA

Chapitre 3 - Spécifications d'installation

- Configuration requise pour l'installation
 - Spécifications AIX
 - Spécifications Linux
 - Spécifications HP-UX
- Equipe

Chapitre 4 - Installation et configuration de la base de données

- Installation et configuration de DB2
- Installation et configuration d'Oracle

Chapitre 5 Installation de WebSphere Product Center

- Remplir les conditions requises
- Préparation du support d'installation
- Procédures générales d'utilisation du support d'installation
- Installation de WebSphere Product Center
- Test de validité du fichier de licence
- Définition de variables d'environnement
- Configurer les propriétés de la phase d'exécution
- Configuration du serveur d'applications
- Configurer le schéma de la base de données
- Configuration d'une société pour des tests
- Installation test
- Créer une nouvelle société

Chapitre 6 - Désinstallation de WebSphere Product Center

Chapitre 7 - Administration des services WebSphere Product Center

- Types de service

Annexe A - Référence de configuration

Notices

Table des matières

Chapitre 1 - Introduction

- Public
- Structure du document
- Documentation connexe
- Conventions typographiques

Chapitre 2 - Généralités

- Architecture
 - Flux d'informations et configurations HA

Chapitre 3 - Spécifications d'installation

- Configuration requise pour l'installation
 - Spécifications AIX
 - Spécifications Linux
 - Spécifications HP-UX
- Equipe

Chapitre 4 - Installation et configuration de la base de données

- Installation et configuration de DB2
- Installation et configuration d'Oracle

Chapitre 5 Installation de WebSphere Product Center

- Remplir les conditions requises
- Préparation du support d'installation
- Procédures générales d'utilisation du support d'installation
- Installation de WebSphere Product Center
- Test de validité du fichier de licence
- Définition de variables d'environnement
- Configurer les propriétés de la phase d'exécution
- Configuration du serveur d'applications
- Configurer le schéma de la base de données
- Configuration d'une société pour des tests
- Installation test
- Créer une nouvelle société

Chapitre 6 - Désinstallation de WebSphere Product Center

Chapitre 7 - Administration des services WebSphere Product Center

- Types de service

Annexe A - Référence de configuration

Notices

Chapitre 1 - Introduction

Public visé

Ce document s'adresse aux consultants, développeurs et administrateurs système qui planifient, installent, déploient et administrent WebSphere Product Center.

Structure du document

Chapitre	Titre	Description
1	Introduction	Introduction au document
2	Généralités	Brève présentation de l'architecture et des fonctions
3	Spécifications d'installation	Spécifications d'installation pour plusieurs plateformes
4	Configuration et installation de la base de données	Configuration et installation requises pour WebSphere Product Center
5	Installation de WebSphere Product Center	Etapes d'installation de WebSphere Product Center
6	Désinstallation de WebSphere Product Center	Instructions de désinstallation pour WebSphere Product Center
7	Administration de WebSphere Product Center	Administration de WebSphere Product Center
Annexe A	Référence de configuration	Liste des propriétés de configuration

Documentation connexe

La documentation WebSphere Product Center connexe suivante est également disponible sur le site Internet d'IBM (<http://www-306.ibm.com/software/integration/wpc/library/>) :

- WebSphere Product Center : Guide d'assistance
- WebSphere Product Center : Notes d'édition pour la Version 5.1

Conventions typographiques

Ce document utilise les conventions typographiques suivantes :

Courier New	Indique les commandes, noms de répertoire, noms d'utilisateur, noms de chemin d'accès et noms de fichier.
Courier New	Indique un exemple
bold	Indique une action à effectuer dans une interface graphique

Chapitre 2 - Généralités

WebSphere Product Center constitue une solution de gestion des informations produit (Product Information Management, PIM) d'entreprise extrêmement évolutive. Le logiciel de gestion des informations produit est le logiciel intermédiaire qui offre une vue cohérente, unique et intégrée des informations produit ou service à l'intérieur comme à l'extérieur de l'entreprise. Alors que les clients deviennent des entreprises d'e-business à la demande d'envergure mondiale, une source privilégiée d'informations sur les produits et services est nécessaire pour répondre aux besoins de ces entreprises en matière de synchronisation globale des données, de commerce électronique, de gestion de la chaîne logistique globale et de gestion des partenaires d'échanges.

En se servant d'un logiciel intermédiaire de gestion des informations produit, les entreprises peuvent gérer, lier et synchroniser des articles, des lieux, des organisations, des partenaires d'échanges et des conditions d'échange de façon interne et externe. Une solution de gestion des informations produit utilisant WebSphere Product Center offre les caractéristiques suivantes :

- Un référentiel souple et évolutif pour gérer et lier des informations sur les produits, les lieux, les partenaires d'échanges, les organisations et les conditions d'échange
- Des outils pour modéliser, enregistrer, créer et gérer ces informations avec une productivité optimale de l'utilisateur et une excellente qualité d'information
- L'intégration et la synchronisation de ces informations en interne avec les systèmes en vigueur, les applications d'entreprise, les référentiels et les documents maître
- Un flux de travaux destiné aux professionnels pour assurer la prise en charge des processus métier multidépartementaux et multientreprises
- L'échange et la synchronisation de ces informations en externe avec les partenaires commerciaux
- L'exploitation de ces informations via de nombreux points de contact électroniques et humains, tant internes qu'externes

Avec la solution d'entreprise de WebSphere Product Center, les sociétés peuvent accélérer considérablement le temps d'accès au marché des nouveaux produits, augmenter leur part de marché grâce à une collaboration plus étroite avec leurs partenaires d'échanges et améliorer la satisfaction du client, tout en réduisant leurs coûts.

Architecture

L'architecture évolutive de WebSphere Product Center peut être facilement implémentée dans un environnement de fabrications offrant sécurité, archivage de données et redondance opérationnelle. La figure 1 illustre une architecture à deux niveaux et la figure 2, une architecture à trois niveaux.

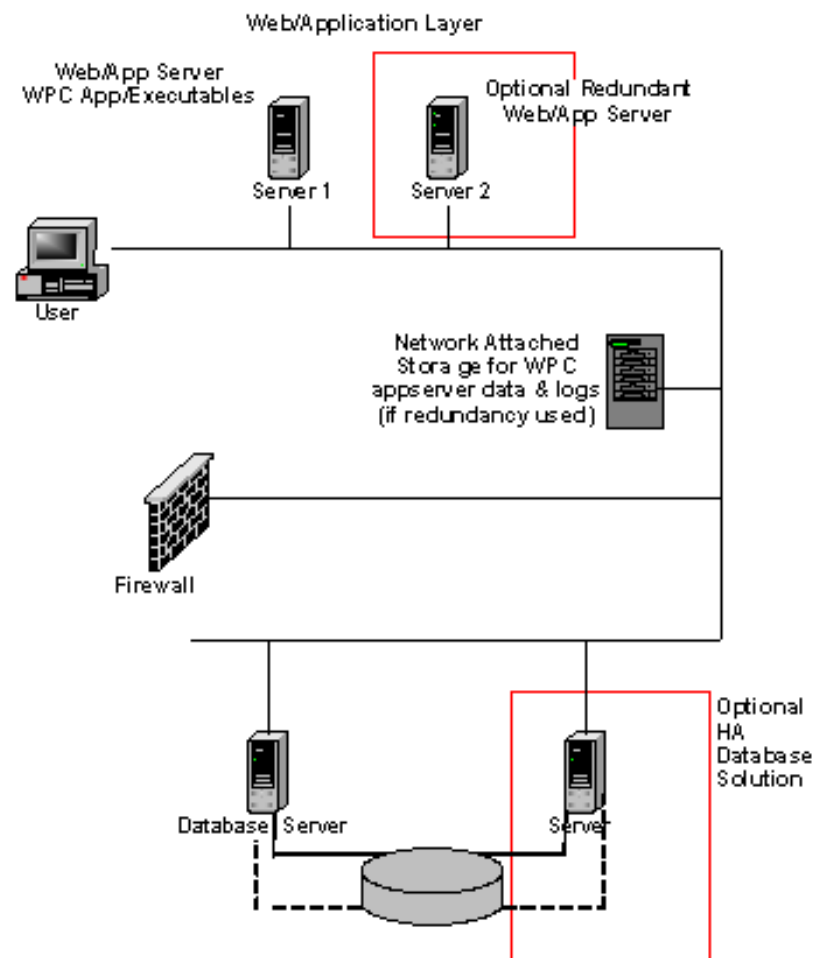


Figure 1 - Architecture à deux niveaux

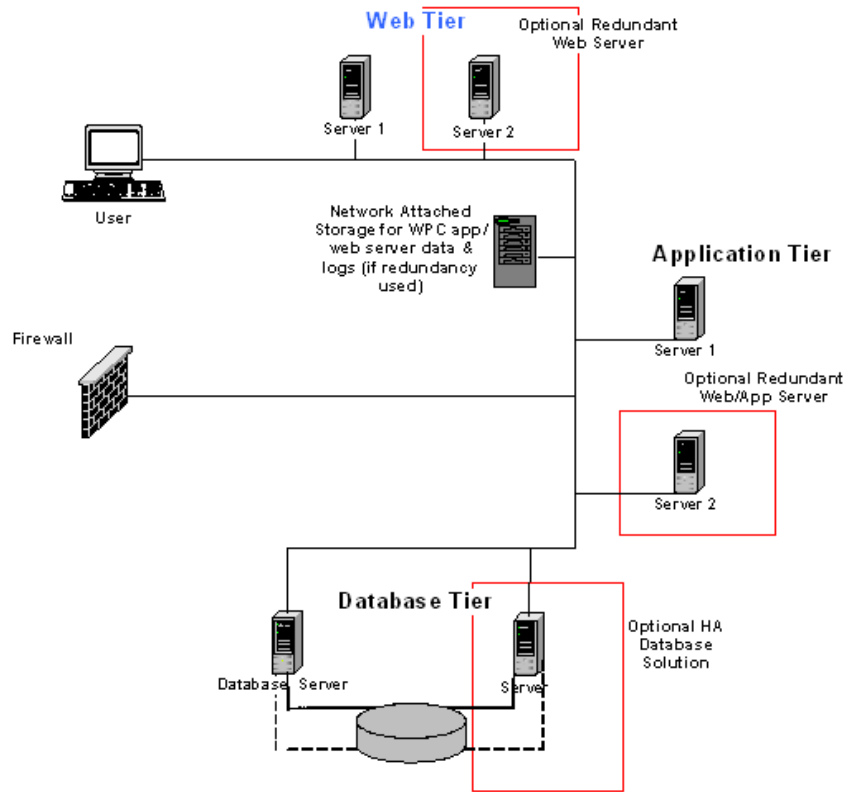


Figure 2 - Architecture à trois niveaux

Flux d'informations et configurations haute disponibilité

Le flux d'informations est interdépendant avec plusieurs composants. La figure 3 illustre un exemple du flux de sécurité et d'informations entre le client, le serveur Web/d'applications (sur lequel WebSphere Product Center est installé) et la base de données. Selon les besoins en termes de charge, le service de planification peut se trouver sur le serveur d'application ou sur un autre serveur. Si le planificateur se trouve sur un autre serveur, WebSphere Product Center peut lier le service de planification à un port RMI spécifique.

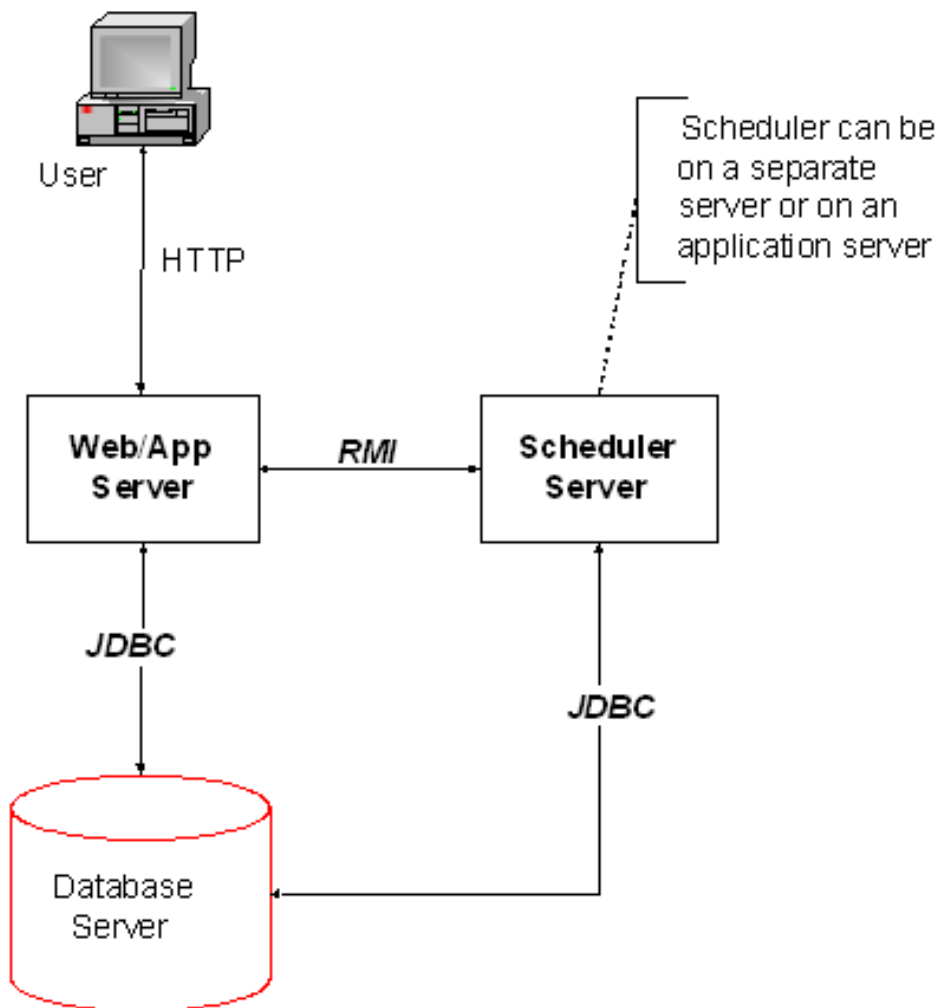


Figure 3 - Flux d'informations

Récapitulatif

La liste suivante est le résultat du flux d'informations illustré dans la figure 3.

- Le serveur d'applications gère lui-même les requêtes HTTP de l'utilisateur.
- L'invocation RMI du serveur d'applications est utilisée pour contrôler les services.
- Le serveur de planification se sert du même port RMI que celui utilisé par l'invocation RMI pour contrôler les services.
- Les serveurs d'applications et de planification communiquent avec le serveur de base de données via la connectivité JDBC.
- Le planificateur peut être exécuté sur une machine dédiée ou sur un serveur d'applications.

Chapitre 3 - Spécifications d'installation

Avant d'installer le logiciel IBM WebSphere Product Center, assurez-vous que toutes les conditions préalables décrites dans ce chapitre sont réunies. Les différentes sections de ce chapitre offrent un rapide aperçu du matériel, du logiciel, de l'équipe et des configurations de la base de données / du serveur d'applications nécessaires à l'exécution de WebSphere Product Center.

Pour obtenir les meilleures performances, il est conseillé d'exécuter WebSphere Product Center sur un système dédié. L'accès à ce système doit par ailleurs être restreint pour en préserver la sécurité.

Matériel

Les recommandations relatives au matériel requis ne sont fournies qu'à titre d'information. Cette section décrit la configuration matérielle minimale requise pour WebSphere Product Center. Toutefois, la configuration requise réelle de votre système peut être supérieure, selon la complexité de votre environnement WebSphere Product Center particulier, votre rendement et la taille des objets données. Les informations qui suivent concernent uniquement le système WebSphere Product Center. Si vous exécutez d'autres applications sur le même système, procédez aux ajustements correspondants.

Serveurs supplémentaires

- 1 . Selon la capacité requise, des unités centrales supplémentaires peuvent être nécessaires
- 2 . Selon la capacité requise, de la mémoire supplémentaire peut être nécessaire
3. Serveurs supplémentaires pour la capacité ajoutée et/ou la redondance
4. Les installations multiserveurs nécessitent une mémoire disque partagée rattachée au réseau

Logiciel

La configuration logicielle requise pour WebSphere Product Center varie selon les éléments des composants du produit utilisés et selon qu'ils sont utilisés isolément ou en combinaison sur un serveur particulier. Il est conseillé d'utiliser des serveurs dédiés pour la base de données.

Spécifications AIX

Cette section décrit la configuration matérielle et logicielle pour la plateforme suivante :

Système d'exploitation	Serveur d'applications	Serveur de base de données
AIX 5L 5.2 (32 & 64 bits)	WebSphere Application Server Network Deployment 5.0.2.5	IBM DB2 II Version 8.1 Advanced Edition, Fix Pack 5 ou Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition

WebSphere Application Server/DB2 sous AIX

Remarque : il s'agit de la plateforme principale utilisée pour WebSphere Product Center

Serveur d'applications	
Logiciel	<ul style="list-style-type: none">WebSphere Application Server Network Deployment 5.0.2.5AIX 5L 5.2 (32 & 64 bits)IBM HTTP Server 2.0IBM JDK livré avec WebSphere Application Server Network Deployment 5.0.2.5
Matériel	<ul style="list-style-type: none">Type de serveur - IBM p630 modèle 6C4Processeur - 4 x 64 bits POWER4+ 1.45 GHzMémoire - 8 GoSous-système - 144 Go SCSI
Serveur de base de données	
Logiciel	<ul style="list-style-type: none">DB2 II 8.1 Advanced Edition Fixpack 5AIX 5L 5.2
Matériel	<ul style="list-style-type: none">Type de serveur - IBM p630 modèle 6C4, PE2650Processeur - 4 x 64 bits POWER4+ 1.45 GHzMémoire - 8 GoSous-système - 420 Go SCSI

Logiciels complémentaires
<p>Cette pile principale est également livrée avec les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • WebSphere MQ Series version 5.3 (1) • WebSphere Business Integration Adapter pour WebSphere MQ version 2.5.0 (1, 2) • WebSphere Business Integration Adapter Framework version 2.4.0 (1, 2) <p>(1) Une licence à utilisation limitée est incluse avec WebSphere Product Center</p> <p>(2) Requis lors de l'intégration avec un concentrateur de processus</p>

WebSphere Application Server/Oracle sous AIX

Serveur d'applications	
Logiciel	<ul style="list-style-type: none"> • WebSphere Application Server Network Deployment 5.0.2.5 • AIX 5L 5.2 • IBM HTTP Server 2.0 • IBM JDK livré avec WebSphere Application Server Network Deployment 5.0.2.5
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Type de serveur - IBM p630 modèle 6C4 • Processeur - 4 x 64 bits POWER4+ 1.45 GHz • Mémoire - 8 Go • Sous-système - 144 Go SCSI
Serveur de base de données	
Logiciel	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition • AIX 5L 5.2
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Type de serveur : compatible Intel • Processeur : Dual Intel, XEON 2.8 GHz • Mémoire : 6 Go • Sous-système de disque : 365 Go 10K RPM Pilote SCSI

Spécifications Linux

Système d'exploitation	Serveur d'applications	Serveur de base de données
Red Hat Enterprise Linux ES 2.1	WebSphere Application Server 5.0.2.5	IBM DB2 II Version 8.1 Advanced Edition, Fix Pack 5 ou Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition
Red Hat Enterprise Linux ES 2.1	WebLogic Server 7.0	Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition

WebSphere Application Server/DB2 sous Linux

Serveur d'applications	
Logiciel	<ul style="list-style-type: none"> • WebSphere Application Server Network Deployment 5.0.2.5 • IBM HTTP Server 2.0 • Red Hat Enterprise Linux ES 2.1 • IBM JDK livré avec WebSphere Application Server Network Deployment
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Type de serveur : compatible Intel • Processeur : Dual Intel, XEON 2.8 GHz • Mémoire : 6 Go • Sous-système de disque : 365 Go 10K RPM Pilote SCSI
Serveur de base de données	
Logiciel	<ul style="list-style-type: none"> • DB2 II 8.1 Advanced Edition Fixpack 5 • Red Hat Enterprise Linux ES 2.1
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Type de serveur : compatible Intel • Processeur : Dual Intel, XEON 2.8 GHz • Mémoire : 6 Go • Sous-système de disque : 365 Go 10K RPM Pilote SCSI

WebSphere Application Server/Oracle sous Linux

Serveur d'applications	
Logiciel	<ul style="list-style-type: none"> • WebSphere Application Server Network Deployment 5.0.2.5 • IBM HTTP Server 2.0 • Red Hat Enterprise Linux ES 2.1 • IBM JDK livré avec WebSphere Application Server Network Deployment
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Type de serveur : compatible Intel • Processeur : Dual Intel, XEON 2.8 GHz • Mémoire : 6 Go • Sous-système de disque : 365 Go 10K RPM Pilote SCSI
Serveur de base de données	
Logiciel	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition • Red Hat Enterprise Linux ES 2.1
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Type de serveur : compatible Intel • Processeur : Dual Intel, XEON 2.8 GHz • Mémoire : 6 Go • Sous-système de disque : 365 Go 10K RPM Pilote SCSI

WebLogic/Oracle sous Linux

Serveur d'applications	
Logiciel	<ul style="list-style-type: none">• WebLogic Server 7.0• Apache HTTP Server 2.0• Red Hat Enterprise Linux ES 2.1• WebLogic JDK livré avec WebLogic Server 7.0
Matériel	<ul style="list-style-type: none">• Type de serveur : compatible Intel• Processeur : Dual Intel, XEON 2.8 GHz• Mémoire : 6 Go• Sous-système de disque : 365 Go 10K RPM Pilote SCSI
Serveur de base de données	
Logiciel	<ul style="list-style-type: none">• Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition• Red Hat Enterprise Linux ES 2.1
Matériel	<ul style="list-style-type: none">• Type de serveur : compatible Intel• Processeur : Dual Intel, XEON 2.8 GHz• Mémoire : 6 Go• Sous-système de disque : 365 Go 10K RPM Pilote SCSI

Spécifications HP-UX

Système d'exploitation	Serveur d'applications	Serveur de base de données
HP UX 11i	WebLogic Server 7.0	Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition

WebLogic/Oracle sous HP-UX

Serveur d'applications	
Logiciel	<ul style="list-style-type: none">• WebLogic Server 7.0• Apache HTTP Server 2.0• HP/UX 11i• WebLogic JDK livré avec WebLogic Server 7.0
Matériel	<ul style="list-style-type: none">• Type de serveur : HP RP 4440• Processeur : 2 UC• Mémoire : 4 Go• Sous-système : HP MSA 1000
Serveur de base de données	
Logiciel	<ul style="list-style-type: none">• Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition• HP/UX 11i

Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Type de serveur : HP RP 4440 • Processeur : 2 UC • Mémoire : 4 Go • Sous-système : HP MSA 1000
----------	---

Spécifications pour l'accès client access à WebSphere Product Center

Voici la configuration matérielle client minimale requise pour l'accès client à WebSphere Product Center :

Configuration du client	
Logiciel	Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 3 ou Microsoft Windows XP Professionnel Service Pack 1 ET Navigateur : Microsoft Internet Explorer Version 6.0 Service Pack 1
Matériel	Processeur : Système à processeur Intel Pentium 3 avec vitesse de processeur minimale de 750 MHz Mémoire : 256 Mo

Composition de l'équipe

Le personnel suivant est nécessaire pour l'installation et la maintenance de WebSphere Product Center.

- Responsable de projet
- Administrateur de base de données
- Administrateur de logiciel intermédiaire WebSphere Product Center
- Administrateur système (il peut s'agir de la même personne que l'administrateur de logiciel intermédiaire WebSphere Product Center)
- Responsable de la gestion de réseaux
- Administrateur de la sécurité/des pare-feux

Chapitre 4 Installation et configuration de la base de données

Installation et configuration de DB2

Cette section présente les instructions de configuration de la base de données qui sont utilisées par un administrateur de base de données pour créer et configurer une base de données DB2 pour WebSphere Product Center.

Conditions préalables

- Installez IBM DB2 II Version 8.1 Advanced Edition ou IBM DB2 UDB 8.1 Enterprise Server Edition sur AIX Version 5L v5.1.
- Exécutez DB2 Fix Pack 5 sur le serveur de la base de données

Une fois ces conditions réunies, suivez les instructions détaillées dans cette section pour créer et configurer la base de données WebSphere Product Center.

Création d'une instance pour la base de données de WebSphere Product Center

Créez une instance nommée **db2inst1** pour la base de données WebSphere Product Center. Si vous le souhaitez, créez une instance de 64 bits pour la base de données. Une option permet de créer une instance au moment de l'installation du logiciel DB2.

Création d'une base de données

Il est déconseillé de partager une base de données existante sur une machine équipée de la base de données des couches intermédiaires WebSphere Product Center. Créez une nouvelle base de données pour le schéma WebSphere Product Center. Vous pouvez créer la base de données, les pools de mémoire tampon et les espaces table requis au moment de l'installation du logiciel DB2.

Remarque : La base de données DOIT impérativement être créée au moyen du jeu de codes UTF-8. Le nom de la base de données utilisé dans les exemples de ce guide est **WPCDB**.

Création de pools de mémoire tampon

En raison de la taille importante des tables de WebSphere Product Center, le volume de pages utilisé pour créer les pools de mémoire tampon est de 16 ko.

Les pools de mémoire tampon suivants sont nécessaires pour les espaces table.

- USERSBP : utilisé par l'espace table USERS
- INDXBP : utilisé par l'espace table INDX
- BLOBBP : utilisé par l'espace table BLOB_TBL_DATA
- TEMPUSRBP : utilisé par l'espace table temporaire de l'utilisateur
- TEMPSYBP : utilisé par l'espace table temporaire du système

Le tableau suivant indique la taille conseillée pour chaque pool de mémoire tampon.

Pool de mémoire tampon	Taille (pages de 16 ko)*
USERSBP	30000
INDXBP	30000
BLOBBP	1000
TEMPUSRBP	10000
TEMPSYSBP	10000

* Ces chiffres ont été calibrés pour un serveur utilisant 4 Go de mémoire. Chaque taille peut être multipliée par 0,25 par gigaoctet supplémentaire de mémoire sur le serveur de base de données.

* Avant de créer les nouveaux espaces table, il est nécessaire de redémarrer l'instance pour activer les pools de mémoire tampon au moyen des commandes db2stop et db2start.

Exemple de code SQL créé par le Centre de contrôle :

```
db2 CONNECT TO wpcdb
db2 CREATE BUFFERPOOL USERSBP SIZE 30000 PAGESIZE 16384
db2 CREATE BUFFERPOOL INDXBP SIZE 30000 PAGESIZE 16384
db2 CREATE BUFFERPOOL BLOBBP SIZE 1000 PAGESIZE 16384
db2 CREATE BUFFERPOOL TEMPUSRBP SIZE 10000 PAGESIZE 16384
db2 CREATE BUFFERPOOL TEMPSYSBP SIZE 10000 PAGESIZE 16384
```

Création d'espaces table

En raison de la taille importante des tables de WebSphere Product Center, le volume de pages utilisé pour créer les espaces table est de 16 ko.

WebSphere Product Center requiert les espaces table suivants :

- USERS
- INDX
- BLOB_TBL_DATA
- TEMP_USER
- TEMP_SYSTEM

Le tableau suivant indique le type, le pool de mémoire tampon et l'affectation au groupe de noeuds pour les espaces table.

Espace table	Type	Gestion	Pool de mémoire tampon
USERS	REGULAR	Base de données	USERSBP
INDX	REGULAR	Base de données	INDXBP
BLOB_TBL_DATA	REGULAR	Base de données	BLOBBP
TEMP_USER	USER TEMPORARY	Système	TEMPUSRBP
TEMP_SYSTEM	SYSTEM TEMPORARY	Système	TEMPSYSBP

Remarque : En cas d'utilisation d'espaces table gérés par la base de données, assurez-vous que le nombre de conteneurs créés et alloués à chaque espace table

est suffisant. Assurez-vous que TEMP_USER est créé en tant qu'espace table USER TEMPORARY et que TEMP_SYSTEM est créé en tant qu'espace table SYSTEM TEMPORARY et que les deux sont gérés par le système.

Exemple de code SQL créé par le Centre de contrôle :

Remarque : Le chemin d'accès au répertoire utilisé pour créer des espaces table dans les exemples suivants est /u01/db2data/wpcdb/

```
db2 CONNECT TO wpcdb;
db2 CREATE REGULAR TABLESPACE USERS PAGESIZE 16K MANAGED BY
DATABASE
USING (file '/u01/db2data/wpcdb/users01' 90000)
EXTENTSIZE 32 PREFETCHSIZE 64 BUFFERPOOL USERSBP
OVERHEAD 24.100000 TRANSFERRATE 0.900000 DROPPED TABLE RECOVERY
ON;
```

```
db2 CREATE REGULAR TABLESPACE INDX PAGESIZE 16K MANAGED BY
DATABASE
USING (file '/u01/db2data/wpcdb/indx01' 190000)
EXTENTSIZE 32 PREFETCHSIZE 64 BUFFERPOOL INDXBP
OVERHEAD 24.100000 TRANSFERRATE 0.900000 DROPPED TABLE RECOVERY
ON;
```

```
db2 CREATE REGULAR TABLESPACE BLOB_TBL_DATA PAGESIZE 16K
MANAGED BY DATABASE
USING (file '/u01/db2data/wpcdb/blob01' 60000)
EXTENTSIZE 32 PREFETCHSIZE 64 BUFFERPOOL BLOBBP
OVERHEAD 24.100000 TRANSFERRATE 0.900000 DROPPED TABLE RECOVERY
ON;
```

```
db2 CREATE USER TEMPORARY TABLESPACE TEMP_USER PAGESIZE 16K
MANAGED BY SYSTEM
USING ('/u01/db2data/wpcdb/usertemp01')
EXTENTSIZE 32 PREFETCHSIZE 64 BUFFERPOOL TEMPUSBP
OVERHEAD 24.100000 TRANSFERRATE 0.900000;
```

```
db2 CREATE SYSTEM TEMPORARY TABLESPACE TEMP_SYSTEM PAGESIZE
16K MANAGED BY SYSTEM
USING ('/u01/db2data/wpcdb/systemtemp01')
EXTENTSIZE 32 PREFETCHSIZE 64 BUFFERPOOL TEMPSYBP
OVERHEAD 24.100000 TRANSFERRATE 0.900000;
```

Création d'un utilisateur AIX

Le schéma de la base de données WebSphere Product Center requiert un utilisateur dont l'authentification est effectuée au niveau du serveur.

- Créez l'utilisateur O/S ayant pour nom **WPC** au niveau O/S pour utilisation par le schéma de la base de données WebSphere Product Center.
- Définissez le mot de passe au niveau O/S et essayez de vous connecter une fois à l'utilisateur au niveau O/S pour vérifier que l'utilisateur peut se connecter au serveur.
- Définissez **db2iadm1** ou **db2grp1** comme groupe principal dans AIX comme étant créé.

Remarque : Pour créer un utilisateur AIX, il est conseillé d'employer l'utilitaire d'administration SMIT de AIX 5L.

Ajout d'un utilisateur de base de données et octroi d'autorisations

Une fois que l'utilisateur est créé au niveau O/S, créez l'utilisateur de base de données **WPC** et accordez-lui les autorisations suivantes au moyen du nom de connexion du propriétaire d'instance (ce nom étant par défaut **db2inst1**) :

- DBADM
- CREATETAB
- BINDADD
- CONNECT
- CREATE_NOT_FENCED
- IMPLICIT_SCHEMA
- LOAD ON DATABASE

Exemple de code SQL créé par le Centre de contrôle :

```
db2 CONNECT TO wpcdb
```

```
GRANT DBADM, CREATETAB, BINDADD, CONNECT,  
CREATE_NOT_FENCED, IMPLICIT_SCHEMA, LOAD ON DATABASE TO  
USER WPC;
```

Outre ces autorisations, accordez à l'utilisateur la permission de se servir d'espace dans tous les espaces table spécifiques à WebSphere Product Center.

Exemple de code SQL créé par le Centre de contrôle :

```
GRANT USE OF TABLESPACE USERS TO WPC;  
GRANT USE OF TABLESPACE INDX TO WPC;  
GRANT USE OF TABLESPACE BLOB_TBL_DATA TO WPC;  
GRANT USE OF TABLESPACE TEMP_USER TO WPC;
```

Création d'un schéma

Créez un nouveau schéma WPC pour l'utilisateur WPC.

Exemple de code SQL créé par le Centre de contrôle :

```
CREATE SCHEMA WPC AUTHORIZATION WPC;
```

Remarque : Répétez les étapes à partir de "Création d'un utilisateur AIX" dans la section précédente à "Création d'un nouveau schéma" si vous souhaitez disposer d'un utilisateur supplémentaire du schéma de la base de données pour une autre instance de WebSphere Product Center. Par exemple, si vous souhaitez qu'une autre instance de test de WebSphere Product Center s'exécute sur le serveur d'applications qui requiert un schéma de base de données dans la même base, vous devez alors créer un utilisateur et un schéma de base de données ayant pour nom **WPCTEST** dans la base de données. Un utilisateur O/S dont le nom est **WPCTEST** doit être configuré.

Catalogage du noeud et de la base de données sur le serveur d'applications

En cas d'exécution de WebSphere Product Center et de la base de données sur des serveurs différents

Si vous exécutez WebSphere Product Center sur un autre serveur, cataloguez la base de données afin de pouvoir vous connecter à la base à partir de WebSphere Product Center. Exécutez les commandes suivantes sur le serveur d'applications :

```
db2 "catalog tcpip node <nom_noeud> remote <nom_h">te_bd> server
<nom_service/port#>"
db2 terminate
db2 "catalog database <nom_bd> as <nom_bd> at node <nom_noeud>"
db2 terminate
```

O- :

- nom_noeud - nom arbitraire de l'instance distante
- nom_h">te_bd - nom d'h">te ou adresse IP du serveur de bases de données
- nom_service/port# - nom de service name ou numéro du port de connexion de l'instance DB2 locale, dans le fichier /etc/services.
- nom_bd - nom de la base de données

Remarque : pour identifier le port de connexion correct, reportez-vous à la valeur du paramètre **SVCNAME** du gestionnaire de bases de données.

```
Db2 get dbm cfg | grep "SVCNAME"
```

Exemple :

```
db2 "catalog tcpip node NODE0001 remote trigprd server 50000/tcp"
db2 terminate
db2 "catalog database wpcdb as wpcdb at node NODE0001"
db2 terminate
```

En cas d'exécution de WebSphere Product Center et de la base de données sur le même serveur :

L'exécution de WebSphere Product Center sur la même machine que DB2 sur AIX pose un problème. Les deux correctifs suivants sont alors indispensables pour faire fonctionner WebSphere Product Center.

1. Exportez EXTSHM=ON dans le fichier .profile et le fichier .bashrc du propriétaire de l'instance de base de données db2 et l'utilisateur qui a servi à installer l'application WebSphere Product Center.

```
export EXTSHM=ON
```

2. Paramétrez DB2ENVLIST avec la commande db2set en tant que propriétaire de l'instance db2 qui a créé la base de données.

```
db2set DB2ENVLIST=EXTSHM
```

Exécutez "db2stop force" et "db2start".

Mises à jour du registre de profils de base de données DB2

Les variables de registre de profils suivantes, utilisées par WebSphere Product Center, sont nécessaires :

- DB2_RR_TO_RS
- DB2CODEPAGE
- DB2COMM

D'autres variables de registre de profils ne sont pas obligatoires, mais peuvent être définies en cas de besoin spécifique :

DB2_RR_TO_RS

Description : le verrouillage de la clé suivante garantit un niveau d'isolement de type lecture reproductible en verrouillant automatiquement la clé suivante pour toutes les instructions INSERT et DELETE et la valeur de la clé immédiatement supérieure située au-dessus de l'ensemble de résultats pour les instructions SELECT.

Pour les instructions UPDATE qui modifient des parties de clé d'un index, la clé d'index d'origine est supprimée et la nouvelle valeur de la clé est insérée. Le verrouillage de la clé suivante a lieu à la fois lors de l'insertion et de la suppression de la clé. Le comportement d'ignorance affecte les niveaux d'isolement lecture reproductible, lecture stable et stabilité du curseur. (Le verrouillage de ligne n'est pas prévu pour le niveau d'isolement lecture non validée.) Lorsque la variable DB2_RR_TO_RS est définie sur ON, le comportement lecture reproductible ne peut pas être garanti pour la lecture des tables utilisateur, puisque le verrouillage de la clé suivante n'a pas lieu pendant l'insertion ni la suppression de la clé d'index.

Cette option est sans effet sur les tables de catalogue. L'autre changement de comportement réside dans le fait qu'avec DB2_RR_TO_RS définie sur ON, les lignes qui ont été supprimées sans avoir été validées sont ignorées lors de la lecture, même si elles sont habilitées pour la lecture.

Valeur : définissez cette variable sur ON.

Exemple :

```
db2set db2_rr_to_rs=ON
```

DB2CODEPAGE

Description : La page de codes sert à indiquer le jeu de caractères utilisé lors de l'exportation et de l'importation de données dans DB2. Affectez à cette variable la valeur 1208.

Valeur : affectez à cette variable la valeur 1208.

Exemple :

```
db2set db2codepage=1208
```

DB2COMM

Description : la variable de registre db2comm détermine les gestionnaires de connexions du protocole qui seront activés lorsque le gestionnaire de bases de données est lancé. Vous pouvez définir cette variable pour de multiples protocoles de communication en séparant les mots clés par des virgules.

Valeur : affectez à ce paramètre la valeur tcpip.

Exemple :

```
db2set db2comm=tcpip
```

Configuration du gestionnaire de bases de données DB2

Pour que DB2 puisse être utilisé avec WebSphere Product Center, vous devez définir les paramètres de configuration du gestionnaire de bases de données suivants.

- **MON_HEAP_SZ** : taille de segment du moniteur du gestionnaire de bases de données
- **SHEAPTHRES** : seuil de la mémoire dynamique de tri
- **ASLHEAPSZ** : taille de la mémoire dynamique de la couche de support d'application
- **QUERY_HEAP_SZ** : taille de la mémoire dynamique de requête
- **MAXAGENTS** : nombre maximal d'agents

	Description	Valeur	Exemple
MON_HEAP_SZ	La mémoire nécessaire pour gérer les vues privées de données du moniteur système du gestionnaire de bases de données est allouée à partir du segment de mémoire dynamique du moniteur. Sa taille est déterminée par le paramètre de configuration mon_heap_sz.	Affectez à cette variable la valeur 30000.	
SHEAPTHRES	Les tris privés et partagés utilisent de la mémoire de deux sources de mémoire distinctes. La taille de la zone de mémoire de tri partagé est prédéterminée de façon statique lors de la première connexion à une base de données, en fonction de la valeur de ce paramètre. Cette valeur doit correspondre à au moins deux fois la taille de la mémoire dynamique de tri de n'importe quelle base de données hébergée par l'instance DB2.	Affectez à cette variable la valeur 20000.	

ASLHEAPSZ	La mémoire dynamique de la couche de support d'application représente une mémoire tampon de communication entre l'application locale et l'agent associé. Cette mémoire tampon est allouée comme mémoire partagée par chaque agent démarré du gestionnaire de bases de données.	Affectez à cette variable la valeur 4200.	
QUERY_HEAP_SZ	Ce paramètre définit la quantité de mémoire maximale pouvant être allouée comme mémoire dynamique de requête. La mémoire dynamique de requête est utilisée pour stocker chaque requête dans la mémoire privée de l'agent. La valeur minimale du paramètre query_heap_sz doit être au moins cinq fois plus élevée que celle du paramètre aslheapsz.	Affectez à cette variable la valeur 524280.	
MAXAGENTS	Ce paramètre indique le nombre maximal d'agents du gestionnaire de bases de données, qu'il s'agisse d'agents de coordination ou de sous-agents, disponibles à un moment donné pour accepter les requêtes de WebSphere Product Center. La valeur du paramètre maxagents doit être au moins égale à la somme des valeurs de maxappls dans chaque base de données accessible simultanément. Si le nombre de bases de données est supérieur au paramètre numdb, le moyen le plus sûr consiste à utiliser le produit de numdb par la valeur la plus élevée de maxappls.	Affectez à cette variable la valeur 400.	Exemple de script : update dbm cfg using MON_HEAP_SZ 30000; update dbm cfg using SHEAPTHRES 20000; update dbm cfg using ASLHEAPSZ 4200; update dbm cfg using QUERY_HEAP_SZ 524280; update dbm cfg using MAXAGENTS 400;

Paramètres de configuration de la base de données DB2

Pour que DB2 puisse être utilisé avec WebSphere Product Center, vous devez définir les paramètres de configuration de base de données suivants.

- DFT_QUERYOPT : classe d'optimisation par défaut des requêtes
- DBHEAP : segment de mémoire dynamique de base de données
- CATALOGCACHE_SZ : taille du cache de catalogue
- LOGBUFSZ : taille de la mémoire tampon de journalisation
- UTIL_HEAP_SZ : taille de la mémoire dynamique des utilitaires
- BUFFPAGE : taille du pool de mémoire tampon

- LOCKLIST : capacité de stockage maximale pour la liste des verrous
- APP_CTL_HEAP_SZ : taille maximale de la mémoire dynamique de contrôle des applications
- SORTHEAP : mémoire dynamique de la liste de tri
- STMTHEAP : mémoire dynamique des instructions SQL
- APPLHEAPSZ : mémoire dynamique par défaut de l'application
- STAT_HEAP_SZ : taille de la mémoire dynamique de statistiques
- MAXLOCKS : pourcentage de listes de verrous par application
- LOCKTIMEOUT : délai d'attente du verrouillage
- NUM_IOCLEANERS : nombre de rafraîchisseurs de pages asynchrones
- NUM_IOSERVERS : nombre de serveurs d'entrée-sortie
- MAXAPPLS : nombre maximal d'applications actives
- AVG_APPLS : nombre moyen d'applications actives
- MAXFILOP : nombre maximal de fichiers de base de données ouverts par application
- NEWLOGPATH : nouveau chemin utilisé pour créer les fichiers journaux
- LOGFILSIZ : taille du fichier journal
- LOGPRIMARY : nombre de fichiers journaux primaires
- LOGSECOND : nombre de fichiers journaux secondaires

	Description	Valeur
DFT_QUERYOPT	La classe d'optimisation des requêtes ordonne à l'optimiseur d'utiliser différents degrés d'optimisation lors de la compilation de requêtes SQL. Ce paramètre procure une flexibilité supplémentaire en définissant la classe d'optimisation par défaut des requêtes.	Affectez à cette variable la valeur 9.

DBHEAP	<p>Il existe un segment de mémoire dynamique de base de données par base de données, et le gestionnaire de bases de données l'utilise au nom de toutes les instances de WebSphere Product Center connectées à la base. Ce segment contient des informations de bloc de contrôle pour les tables, les index, les espaces table et les pools de mémoire tampon. Il comporte également de l'espace pour la mémoire tampon de journalisation (logbufsz) et le cache de catalogue (catalogcache_sz). La taille du segment de mémoire dynamique dépend donc du nombre de blocs de contrôle stockés en mémoire dynamique à un moment donné. Les informations relatives aux blocs de contrôle sont conservées en mémoire dynamique jusqu'à ce que toutes les instances de WebSphere Product Center se déconnectent de la base de données.</p> <p>La quantité minimale dont le gestionnaire de bases de données a besoin pour démarrer est allouée lors de la première connexion. La zone de données est développée selon les besoins jusqu'à la quantité maximale indiquée par le paramètre dbheap.</p>	Affectez à cette variable la valeur 65448.
CATALOG-CACHE_SZ	Ce paramètre indique la quantité maximale d'espace que le cache de catalogue peut utiliser à partir du segment de mémoire dynamique de base de données (dbheap).	Affectez à cette variable la valeur 6000.
LOGBUFSZ	Ce paramètre permet d'indiquer la quantité de mémoire dynamique de base de données (définie par le paramètre dbheap) à utiliser comme mémoire tampon pour les enregistrements de journal avant qu'ils ne soient écrits sur disque. La valeur de ce paramètre doit également être inférieure ou égale à celle du paramètre dbheap.	Affectez à cette variable la valeur 4096.
UTIL_HEAP_SZ	Ce paramètre indique la quantité de mémoire maximale pouvant être utilisée simultanément par les utilitaires BACKUP, RESTORE et LOAD et les utilitaires de récupération de chargement.	Affectez à cette variable la valeur 5000.

BUFFPAGE	Ce paramètre détermine la taille d'un pool de mémoire tampon lorsque l'instruction CREATE BUFFERPOOL ou ALTER BUFFERPOOL est exécutée alors que la valeur de NPAGES est égale à -1. Ce paramètre est ignoré dans les autres cas et le pool de mémoire tampon est alors créé avec le nombre de pages défini par le paramètre NPAGES.	Affectez à cette variable la valeur 22000.
LOCKLIST	Ce paramètre indique la capacité de stockage allouée à la liste des verrous. Il existe une liste de verrous par base de données, et elle contient les verrous détenus par toutes les instances de WebSphere Product Center simultanément connectées à la base de données. Il est possible que vous deviez augmenter la valeur de ce paramètre selon la taille de la base de données.	Affectez à cette variable la valeur 6000.
APP_CTL_HEAP_SZ	Ce paramètre détermine la taille maximale, en pages de 4 ko, de la mémoire partagée de contrôle des applications. C'est à partir de cette mémoire partagée que sont alloués les segments de mémoire dynamique de contrôle des applications.	Affectez à cette variable la valeur 4500.
SORTHEAP	Ce paramètre définit le nombre maximal de pages de mémoire privée à utiliser pour les tris privés, ou le nombre maximal de pages de mémoire partagée à utiliser pour les tris partagés.	Affectez à cette variable la valeur 2650.
STMTHEAP	La mémoire dynamique des instructions est utilisée comme espace de travail pour le compilateur SQL lors de la compilation d'une instruction SQL. Ce paramètre définit la taille de cet espace de travail.	Affectez à cette variable la valeur 30000.
APPLHEAPSZ	Ce paramètre définit le nombre de pages de mémoire privée pouvant être utilisées par le gestionnaire de bases de données au nom d'un agent ou d'un sous-agent particulier.	Affectez à cette variable la valeur 45000.
STAT_HEAP_SZ	Ce paramètre indique la taille maximale de la mémoire dynamique utilisée lors de la collecte de statistiques au moyen de la commande RUNSTATS.	Affectez à cette variable la valeur 22000.

MAXLOCKS	L'escalade de verrous est le processus qui consiste à remplacer les verrous de ligne par des verrous de table, ce qui réduit le nombre de verrous de la liste. Ce paramètre définit un pourcentage de la liste des verrous détenus par une application qui doit être rempli avant que le gestionnaire de bases de données ne procède à l'escalade.	Affectez à cette variable la valeur 30.
LOCKTIMEOUT	Ce paramètre définit le nombre de secondes pendant lequel WebSphere Product Center attend pour obtenir un verrou.	Affectez à cette variable la valeur 8.
NUM_ IOCLEANERS	Ce paramètre permet d'indiquer le nombre de rafraîchisseurs de pages asynchrones d'une base de données. Ces rafraîchisseurs de pages écrivent les pages modifiées sur disque à partir du pool de mémoire tampon avant qu'un agent de base de données n'ait besoin de l'espace du pool de mémoire tampon.	Affectez à cette variable la valeur 7.
NUM_ IOSERVERS	Les serveurs d'entrée-sortie sont utilisés au nom des agents de base de données pour effectuer des entrées/sorties de lecture anticipée et des entrées/sorties asynchrones par des utilitaires tels que BACKUP et RESTORE. Ce paramètre indique le nombre de serveurs d'entrée-sortie pour une base de données.	Affectez à cette variable la valeur 8.
MAXAPPLS	Ce paramètre définit le nombre maximal d'instances de WebSphere Product Center pouvant être simultanément connectées à une base de données (que ce soit en local ou à distance).	Affectez à cette variable la valeur 400.
AVG_APPLS	L'optimiseur SQL utilise ce paramètre pour estimer la quantité de pool de mémoire tampon qui sera disponible lors de l'exécution pour le plan d'accès choisi.	Affectez à cette variable la valeur 2.

MAXFILOP	Ce paramètre définit le nombre maximal de descripteurs de fichier pouvant être ouverts pour chaque agent de base de données.	<p>Affectez à cette variable la valeur 640.</p> <p>Exemple de script (le nom de base de données utilisé est WPCDB) :</p> <pre> db2 connect to wpcdb update db cfg for wpcdb using DFT_QUERYOPT 9; update db cfg for wpcdb using DBHEAP 65448; update db cfg for wpcdb using CATALOGCACHE_SZ 6000; update db cfg for wpcdb using LOGBUFSZ 4096; update db cfg for wpcdb using UTIL_HEAP_SZ 5000; update db cfg for wpcdb using BUFFPAGE 22000; update db cfg for wpcdb using LOCKLIST 6000; update db cfg for wpcdb using APP_CTL_HEAP_SZ 4500; update db cfg for wpcdb using SORTHEAP 2650; update db cfg for wpcdb using STMHEAP 30000; update db cfg for wpcdb using APPLHEAPSZ 45000; update db cfg for wpcdb using STAT_HEAP_SZ 22000; update db cfg for wpcdb using MAXLOCKS 30; update db cfg for wpcdb using LOCKTIMEOUT 8; update db cfg for wpcdb using NUM_IOCLEANERS 7; update db cfg for wpcdb using NUM_IOSERVERS 8; update db cfg for wpcdb using MAXAPPLS 400; update db cfg for wpcdb using AVG_APPLS 2; update db cfg for wpcdb using MAXFILOP 640; </pre>
-----------------	--	---

Configuration des fichiers de journalisation des transactions pour la base de données WebSphere Product Center

Les fichiers journaux offrent la possibilité de restaurer votre environnement dans un état cohérent et de préserver l'intégrité de vos données. L'espace de stockage des fichiers journaux doit être optimisé car ces derniers ne sont pas seulement écrits séquentiellement ; le gestionnaire de bases de données a besoin de les lire lors de la restauration de la base de données.

Il est conseillé de placer les journaux sur le système de fichiers ; ils doivent toujours résider sur leurs propres disques physiques, séparés des espaces

table de la base de données et du logiciel de la base. Idéalement, les disques doivent être dédiés à la journalisation DB2, afin d'éviter que d'autres processus accèdent à ces disques ou écrivent dessus. L'emplacement idéal pour les fichiers journaux est le bord extérieur du disque, qui contient un nombre supérieur de blocs de données par piste. Il est fortement conseillé de protéger les journaux en utilisant un dispositif RAID 10 ou RAID 5 ; en effet, l'utilisation d'un disque unique est risquée.

	Description	Exemple
NEWLOGPATH	<p>Ce paramètre permet de changer de chemin d'accès aux journaux pour créer les fichiers de journalisation des transactions sur une partition ou un volume distinct du volume par défaut ou de celui utilisé pour les conteneurs de l'espace table de la base de données.</p> <p>Paramétrez-le sur un répertoire de destination des fichiers journaux. Assurez-vous que le répertoire existe avant de l'associer à ce paramètre. Veillez aussi à ce que l'espace alloué au répertoire de destination soit suffisant avant de définir le nouveau chemin d'accès aux journaux.</p>	<pre>update db cfg for wpcdb using NEWLOGPATH /u02/db2data/logs</pre>
LOGFILSIZ	<p>Ce paramètre définit la taille de chaque fichier journal primaire et secondaire. La taille de ces fichiers journaux limite le nombre d'enregistrements de journal pouvant être écrits dans ces fichiers avant qu'ils ne soient remplis et qu'un nouveau fichier journal soit nécessaire. Affectez-lui la valeur 30000 s'il s'agit d'une base de données de développement/test ; sinon, paramétrez-le sur 60000. La taille correspond au nombre de pages (chacune valant 4 Ko).</p>	<pre>update db cfg for wpcdb using LOGFILSIZ 30000</pre>
LOGPRIMARY	<p>Les fichiers journaux primaires établissent une capacité de stockage fixe allouée aux fichiers journaux de récupération. Ce paramètre permet d'indiquer le nombre de fichiers journaux primaires à préallouer. Affectez-lui la valeur 20 s'il s'agit d'une base de données de développement ; sinon, paramétrez-le sur 40.</p>	<pre>update db cfg for wpcdb using LOGPRIMARY 20</pre>

LOGSECOND	Ce paramètre définit le nombre de fichiers journaux secondaires créés et utilisés pour les fichiers journaux de récupération (uniquement en cas de nécessité). Lorsque les fichiers journaux primaires sont pleins, les fichiers journaux secondaires (dont la taille est définie par le paramètre logfilsiz) sont alloués un par un en fonction des besoins, jusqu'à un nombre maximal déterminé par ce paramètre. Affectez-lui la valeur 10 s'il s'agit d'une base de données de développement/test ; sinon, paramétrez- le sur 20.	update db cfg for wpcdb using LOGSECOND 10 Quittez la base de données après avoir effectué les modifications de la configuration à l'aide des commandes db2stop and db2start. db2stop force db2start
------------------	---	---

Installation du client DB2 Admin/Developer/Run-Time sur le serveur d'applications

- Installez le client DB2 Admin/Developer/Run-Time sur WebSphere Application Server.
- Créez un des types de clients disponibles.

Création d'une instance DB2 sur WAS

Créez une instance DB2 sur le serveur d'applications WebSphere. Cette instance peut être détenue par l'utilisateur db2inst1 ou l'utilisateur du logiciel intermédiaire WebSphere Product Center. Vous devrez créer une instance à 32 bits sur le serveur d'applications pour l'application WebSphere Product Center afin de permettre la connexion à la base de données. En se connectant à l'instance à 64 bits sur le serveur de bases de données, il est possible d'avoir une instance à 32 bits sur le serveur d'applications.

Remarque : Si l'instance est détenue par l'utilisateur db2inst1 (ou tout utilisateur autre que celui du logiciel intermédiaire WebSphere Product Center), créez un lien symbolique pour l'utilisateur du logiciel intermédiaire WebSphere Product Center au répertoire \$HOME/sqllib avec le même répertoire du propriétaire de l'instance.

Exemple :

Exécutez la commande suivante à partir du répertoire de base de l'utilisateur du logiciel intermédiaire WebSphere Product Center :

```
ln -s /home/db2inst1/sqllib/ sqllib
```

Liste de contrôle de la configuration de la base de données DB2

Utilisez la liste de contrôle suivante pour vérifier si la base de données DB2 requise a été correctement configurée pour être utilisée avec WebSphere Product Center.

X	Liste de contrôle de la configuration de DB2	
	Vérifier l'édition du serveur DB2	Assurez-vous que l'édition du serveur DB2 est conforme à la configuration requise indiquée dans ce document.
	Vérifier le jeu de codes de la base de données	<p>Le jeu de caractères et le jeu de caractères nationaux doivent être codés en UTF8. Connectez-vous en tant qu'utilisateur système et vérifiez le jeu de caractères de la base de données.</p> <p>(Sur le serveur de base de données, connectez-vous en tant que propriétaire de l'instance.)</p> <p>\$db2 get db cfg for <nom de la base de données></p> <p>La valeur du paramètre "Database code set" doit être UTF-8.</p>
	Vérifier les entrées du fichier de paramètres	Lisez les sections de configuration DB2 du présent chapitre pour vous assurer que vous avez correctement modifié les paramètres requis pour les variables de registre, le gestionnaire de bases de données et la base de données DB2.
	Vérifier la configuration des espaces table	Assurez-vous que les espaces table nécessaires sont configurés dans la base de données.
	Vérifier la configuration des journaux de transactions	Assurez-vous que les journaux de transactions sont créés sur une partition distincte.
	Vérifier la configuration de l'utilisateur de la base de données	<p>Vérifiez le nom et le mot de passe de l'utilisateur de la base de données dans le fichier</p> <p>\$TOP/etc/default/common.properties</p> <p>et assurez-vous qu'il a bien été créé et que tous les privilèges requis lui ont été octroyés.</p>
	Vérifier la connectivité au serveur de base de données	<p>Le serveur de base de données et le noeud correspondant doivent être catalogués sur le serveur d'applications et la base de données doit être accessible depuis le serveur d'applications.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la connectivité de la base de données avec \$TOP/bin/ test_db.sh • Vérifier la connectivité JDBC avec \$TOP/bin/ test_java_db.sh <p>La base de données doit être accessible à partir du serveur d'applications.</p>

Installation et configuration de la base de données Oracle

Paramètres du système d'exploitation d'Oracle

Oracle recommande l'utilisation de plusieurs paramètres pour les sémaphores et la mémoire partagée de System V. Ces paramètres varient selon la plateforme et la taille de la base de données. Pour connaître les paramètres corrects, consultez les manuels Oracle ou votre administrateur de base de données.

Les sections suivantes définissent les paramètres conseillés pour le système d'exploitation de la base de données Oracle :

Oracle sous Linux

Editez la syntaxe suivante :

```
/etc/sysctl.conf
```

Définissez les paramètres suivants :

```
fs/file-max=16384
kernel/msgmni=1024
kernel/shmmax=3221225472
```

Remarque : la valeur définie pour kernel/shmmax est conseillée si 4 Go de mémoire sont disponibles. La taille dépend du volume de la mémoire disponible.

Configuration Oracle 9i

Cette section fournit des instructions de configuration de la base de données Oracle à suivre pour installer correctement WebSphere Product Center.

Conditions préalables

- Assurez-vous qu'en termes de matériel, logiciel, mémoire et espace disque, le système local satisfait à la configuration requise pour le serveur Oracle (voir la liste de contrôle à la fin de cette section).
- Installez Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition.

Conformez-vous aux instructions suivantes lorsque vous créez et configurez la base de données WebSphere Product Center.

Création d'une base de données

Il est conseillé de configurer une base de données distincte pour l'application WebSphere Product Center. Cela se justifie notamment par le fait que la base WebSphere Product Center ne dépend pas de la disponibilité et de la configuration existante (du point de vue de l'optimisation des performances) d'autres bases de données en cours d'utilisation.

Les instances existantes de la base de données Oracle peuvent être utilisées pour stocker les données WebSphere Product Center ; toutefois, en raison de la longueur de certaines clés primaires dans le schéma WebSphere, la taille d'un block doit être de 8 192 Ko ou plus.

Jeu de caractères et jeu de caractères nationaux

WebSphere Product Center utilise le jeu de caractères UTF8. Par conséquent, le jeu de caractères de la base de données et le jeu de caractères nationaux doivent être codés en UTF8 lors de la création de la base de données WebSphere Product Center.

Entrées du fichier de paramètres Oracle spécifiques à WebSphere Product Center (init.ora)

Oracle utilise des paramètres de configuration pour identifier les fichiers et définir les paramètres d'exécution communs à tous les produits Oracle. Lorsqu'un programme ou une application Oracle requiert une conversion pour une variable de configuration particulière, Oracle consulte le paramètre associé. Tous les paramètres Oracle sont enregistrés dans le registre.

Les paramètres suivants sont définis pour une utilisation avec WebSphere Product Center :

- DB_BLOCK_SIZE
- QUERY_REWRITE_ENABLED
- COMPATIBLE
- PROCESSES
- OPEN_CURSORS
- MAX_ENABLED_ROLES
- DB_CACHE_SIZE
- SHARED_POOL_SIZE
- LOG_BUFFER
- SORT_AREA_SIZE
- OPTIMIZER_INDEX_CACHING
- OPTIMIZER_INDEX_COST_ADJ
- OPTIMIZER_FEATURES_ENABLE

	Description	Valeur
DB_BLOCK_SIZE	Le paramètre définit la taille (en octets) d'un bloc de base de données Oracle. Cette valeur est paramétrée à la création de la base et ne peut pas être modifiée par la suite. DB BLOCK SIZE (taille de bloc de base de données) est critique pour le schéma Trio et doit correspondre à 8192 au moins. La création de schéma échoue si la taille de bloc est trop petite.	Affectez la valeur 8192 pour la base de données WebSphere Product Center. <i>Exemple :</i> db_block_size = 8192
QUERY_REWRITE_ENABLED	Utilisé pour activer ou désactiver la réécriture des requêtes pour les vues matérialisées.	La valeur true doit être affectée à ce paramètre. <i>Exemple :</i> query_rewrite_enabled = true

COMPATIBLE	Ce paramètre vous permet d'utiliser une nouvelle édition, tout en garantissant la compatibilité avec les éditions précédentes.	Choisissez la version 9.2.0.0.0 ou supérieure. <i>Exemple :</i> Compatible = 9.2.0.0.0
PROCESSES	Le paramètre spécifie le nombre maximal de processus utilisateur de système d'exploitation pouvant se connecter simultanément à un serveur Oracle.	Affectez à ce paramètre un minimum de 500. <i>Exemple :</i> Processes = 500
OPEN_CURSORS	Spécifie le nombre maximal de curseurs actifs qu'une session peut avoir simultanément et impose des contraintes sur la taille du cache du curseur PL/SQL, que PL/SQL utilise pour éviter les instructions de renouvellement de l'analyse syntaxique réexécutées par un utilisateur.	Affectez la valeur 600 à ce paramètre. <i>Exemple :</i> Open_cursors = 600
MAX_ENABLED_ROLES	Définit le nombre maximal de rôles de base de données qu'un utilisateur peut activer, y compris les sous-rôles.	Affectez la valeur 60 à ce paramètre. <i>Exemple :</i> Max_enabled_roles = 60
DB_CACHE_SIZE	Indique le nombre de blocs Oracle dans le cache de la mémoire tampon. Ce paramètre affecte de façon significative la taille du SGA total d'une instance.	Affectez à ce paramètre une valeur en fonction du volume total de mémoire disponible. Paramétrez une valeur d'au moins 1048576000. <i>Exemple :</i> Db_cache_size = 1048576000
SHARED_POOL_SIZE	Spécifie la taille du pool partagé en octets. Ce pool contient des objets tels que les curseurs, les procédures stockées, les structures de contrôle et les tampons de messages Parallel Execution.	Définissez la valeur en fonction de la taille de la mémoire du serveur de base de données. <i>Exemple :</i> Shared_pool_size = 209715200 # 200 Mo, si le serveur de base de données a 2 Go de mémoire

LOG_BUFFER	Indique le volume de la mémoire, en octets, qui est utilisé pour placer en mémoire tampon les entrées de réexécution avant qu'elles soient enregistrées dans un fichier journal de réexécution par LGWR. Les entrées de réexécution conservent un enregistrement des modifications apportées aux blocs de la base de données.	Paramétrez sa valeur sur 5242880. <i>Exemple :</i> Log_buffer = 5242880
SORT_AREA_SIZE	Indique le volume maximal, en octets, de la mémoire à utiliser pour une opération de tri. Une fois que le tri est terminé, les lignes sont renvoyées et la mémoire est libérée. Augmente la taille, ce qui permet d'améliorer l'efficacité des tris portant sur de gros volumes. Les segments de disque temporaire dans l'espace table temporaire des utilisateurs sont utilisés si la capacité de la mémoire est dépassée.	Choisissez une valeur comprise entre 5 Mo et 10 Mo en fonction de la mémoire principale disponible. Le paramétrage d'une valeur sort_area_size trop élevée peut entraîner une permutation si une quantité de mémoire trop faible est réservée aux autres processus. <i>Exemple :</i> Sort_area_size = 5242880
OPTIMIZER_INDEX_CACHING	Ajuste les hypothèses de l'optimiseur basées sur les co-ts concernant le pourcentage de blocs d'index prévus dans le cache de la mémoire tampon pour les jointures par boucle imbriquées. Ce paramètre affecte le co-t d'exécution d'une jointure par boucles imbriquées lorsqu'un index est utilisé. L'utilisation d'une valeur supérieure pour ce paramètre rend la jointure par boucles imbriquées moins co-teuse pour l'optimiseur. Les valeurs possibles vont de 0 à 100 pour cent.	Valeur : paramétrez sur 90 <i>Exemple :</i> Optimizer_index_caching = 90

OPTIMIZER_INDEX_COST_ADJ	Utilisé pour ajuster les performances de l'optimiseur lorsqu'un nombre trop bas ou trop élevé de chemins d'accès à l'index est pris en compte. Si la valeur est faible, il est probable que l'optimiseur sélectionne un index. Cela signifie qu'un paramétrage sur 50 pour cent rend le chemin d'accès à l'index moins accessible que la normale. Les valeurs possibles vont de 1 à 10 000.	Affectez à cette variable la valeur 50. <i>Exemple :</i> optimizer_index_cost_adj=50
OPTIMIZER_FEATURES_ENABLE	Permet la modification des paramètres init.ora, qui contrôlent le comportement de l'optimiseur.	Affectez à ce paramètre la valeur 8.1.7. <i>Exemple :</i> optimizer_features_enable=8.1.7

Configuration des espaces table

Les espaces table suivants doivent être créés dans la base de données WebSphere Product Center :

- SYSTEM
- USERS
- INDX
- BLOB_TBL_ DATA
- UNDOTBS1
- TEMP

Remarque : assurez-vous qu'aucun fichier de données ne dépasse 1500 Mo. Ajoutez des fichiers aux espaces table pour allouer plus d'espace.

Espace table	Description
SYSTEM	Il s'agit de l'espace table par défaut qui est créé automatiquement dans la base de données Oracle. L'espace table du système est utilisé pour stocker le dictionnaire de données et les objets créés par l'utilisateur du système. Il est permanent. <i>Il est conseillé d'utiliser un espace table système de 400 Mo au minimum.</i>
USERS	Cet espace table permet de stocker toutes les tables de la base de données WebSphere Product Center à l'exception de celles utilisées pour stocker les objets LOB. Il est créé automatiquement lorsque vous créez la base de données à l'aide d'ODCA (Oracle Database Configuration Assistant). Il s'agit d'un espace table permanent géré en local. <i>Un volume minimal de 15 Go est conseillé pour l'espace table des utilisateurs.</i>
INDX	Cet espace table permet de stocker tous les index de la base de données WebSphere Product Center. Il est créé automatiquement lorsque vous créez la base de données à l'aide d'ODCA. Il s'agit d'un espace table permanent géré en local. <i>Un volume minimal de 40 Go est conseillé pour l'espace table de l'index.</i>

BLOB_TBL_DATA	<p>Cet espace table permet de stocker les tables de la base de données WebSphere Product Center qui contiennent des objets volumineux tels que les catalogues, les images, etc. L'assistant Configuration de la base de données Oracle ne crée pas automatiquement cet espace table lorsque vous créez la base de données. Par conséquent, assurez-vous de créer manuellement cet espace table après la création de la base de données. Il s'agit d'un espace table permanent géré en local.</p> <p><i>Un volume minimal de 5 Go est conseillé pour l'espace table blob_tbl_data.</i></p>
UNDOTBS1	<p>Cet espace table permet de stocker les segments de restauration dans une base de données Oracle. ODCA crée automatiquement cet espace table dans la base de données.</p> <p><i>Un volume minimal de 15 Go est conseillé pour l'espace table undotbs1.</i></p>
TEMP	<p>Cet espace table permet de stocker temporairement les objets dans les opérations de la base de données telles que le tri et le groupage. Il est aussi créé automatiquement par ODCA. Il est temporaire.</p> <p><i>Un volume minimal de 6 Go est conseillé pour l'espace table temp.</i></p>

Informations sur l'espace table Oracle

Espace table	Taille minimum	Paramètres de stockage recommandés
SYSTEM	400 Mo	Par défaut
USERS	5 Go	EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO
INDX	20 Go	EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO
BLOB_TBL_DATA	2 Go	EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO
UNDOTBS1	10 Go	UNDO TABLESPACE LEAVE DEFAULT VALUES
TEMP	5 Go	TEMPORARY TABLESPACE LEAVE DEFAULT VALUES

Configuration des fichiers journaux de réexécution

Oracle s'appuie sur les fichiers journaux de réexécution pour enregistrer les transactions. Chaque fois qu'une transaction est effectuée dans la base de données, une entrée est ajoutée aux fichiers journaux de réexécution. Vous pouvez améliorer les performances de la base de données en choisissant une taille adaptée pour ces fichiers journaux. Les transactions non validées génèrent également les entrées de journal de réexécution. Créez six fichiers journaux de réexécution de 300 Mo chacun.

Configuration du programme d'écoute pour cette base de données sur le serveur de bases de données

WebSphere Product Center se connecte à la base de données à l'aide du client partiel JDBC sur le serveur d'applications. Certains scripts SQL de WebSphere

Product Center sont aussi utilisés sur le serveur d'applications pour des tâches telles que la création du schéma WebSphere Product Center, etc. Configurez le programme d'écoute sur le serveur de bases de données de sorte que le client peut se connecter à la base de données avec JDBC ou SQL Plus.

Création d'un utilisateur de schéma de base de données

Créez un utilisateur de base de données pour WebSphere Product Center, qui est référencé dans le fichier **common.properties**.

Les informations utilisateur suivantes sont requises :

- Espace table par défaut : users
- Espace table temporaire : temp
- Authentification : mot de passe
- Statut : déverrouillé
- Rôles à accorder : Connect et Resource
- Privilèges système à accorder : espace table illimité, sélection de n'importe quel dictionnaire et réécriture des requêtes

Par exemple, exécutez les commandes SQL suivantes à l'invite SQL :

```
SQL> Create user WPC identified by WPC default tablespace users temporary
tablespace temp;
SQL> Grant connect, resource, unlimited tablespace, select any dictionary,
query rewrite to WPC
```

Installation du client Oracle 9i sur le serveur d'applications

Installez le client Oracle 9i sur le serveur d'applications et assurez-vous que vous disposez d'une entrée de la base de données dans le fichier tnsnames.ora sur le serveur d'applications où le client Oracle est installé. Le fichier tnsnames.ora se trouve dans le répertoire "\$ORACLE_HOME/network/admin". Vérifiez la connectivité entre le serveur d'applications et le serveur de base de données à l'aide de tnsping et/ou de SQLPlus sur le serveur d'applications.

X	Liste de contrôle de configuration d'Oracle	
	Vérifier l'édition du serveur Oracle 9i	Le serveur Oracle doit être un serveur de base de données Oracle 9.2.0.5 Standard/Enterprise Edition.
	Vérifier le jeu de caractères de la base de données	Le jeu de caractères et le jeu de caractères nationaux doivent être codés en UTF8. Connectez-vous en tant qu'utilisateur système et vérifiez le jeu de caractères de la base de données. SQL>select * from nls_database_parameters where PARAMETER in ('NLS_CHARACTERSET', NLS_NCHAR_CHARACTERSET');
	Vérifier les entrées du fichier de paramètres init	Parcourez la section Configuration Oracle dans ce chapitre et assurez-vous que les entrées du fichier de paramètres requis ont été définies.

	Vérifier la configuration des espaces table	Assurez-vous que les espaces table nécessaires sont configurés dans la base de données.
	Vérifier le statut des segments de restauration	Assurez-vous que tous les segments de restauration sont en ligne. Connectez-vous en tant qu'utilisateur système et vérifiez le statut des segments de restauration. SQL> select SEGMENT_NAME, STATUS from dba_rollback_segs;
	Vérifier les fichiers journaux de réexécution	Assurez-vous que les fichiers journaux créés dans la base de données sont en nombre suffisant. Pour obtenir des informations sur les fichiers journaux de réexécution existants dans la base de données, connectez-vous en tant qu'utilisateur système et lancez la requête suivante : SQL> select * from v\$log;
	Vérifier la configuration de l'utilisateur de la base de données	Vérifiez le nom et le mot de passe de l'utilisateur de la base de données dans le fichier \$TOP/etc/default/common.properties et assurez-vous qu'il a bien été créé et que tous les privilèges requis lui ont été octroyés.
	Vérifier l'entrée du fichier tnsnames.ora pour la base de données	Assurez-vous que le fichier tnsnames.ora du serveur d'applications sur lequel le client Oracle est installé contient une entrée de la base de données. Le fichier tnsnames.ora se trouve dans le répertoire suivant : \$ORACLE_HOME/network/admin. Remarque : en raison d'une restriction dans l'installation du schéma, le nom de service dans tnsnames.ora doit correspondre au numéro de session de la base de données ; en d'autres termes, les utilitaires OCI tels que sqlplus doivent pouvoir se connecter au moyen d'un nom de service identique au numéro de session.
	Vérifier le programme d'écoute du serveur de base de données	La base de données doit être accessible à partir du serveur d'applications.

Chapitre 5 Installation de WebSphere Product Center

Pour installer et configurer WebSphere Product Center, exécutez les tâches décrites dans ce chapitre.

Conditions préalables

- Assurez-vous que tous les éléments d'installation requis sont présents dans votre environnement d'exploitation.
- Créez un utilisateur sur le serveur WebSphere Application Server ayant des droits d'accès en écriture à la structure des répertoires de WebSphere Product Center.
- Le script de shell par défaut est supposé être bash. En cas d'utilisation d'un autre shell, comme "sh," , exécutez bash en premier. Bash doit être installé dans le répertoire /bin/bash.

Préparation du support d'installation

Utilisation de Passport Advantage

Si vous avez obtenu le produit WebSphere Product Center depuis Passport Advantage, téléchargez le fichier WebSphere Product Center compressé à partir de Passport Advantage, puis décompressez les fichiers d'installation dans le répertoire d'installation voulu.

Procédures générales d'utilisation du support d'installation

Cette section décrit les procédures générales d'utilisation du support d'installation.

Appel du programme d'installation graphique de WebSphere Product Center

Le programme d'installation graphique de WebSphere Product Center présente un assistant qui vous permet de faire des choix relatifs à l'installation de WebSphere Product Center. Appelez le programme d'installation en lançant un exécutable depuis un des répertoires correspondants du support d'installation.

Système d'exploitation	Répertoire du programme d'installation
AIX	WPC_AIX
Linux	WPC_Linux
HP-UX	WPC_HP

Exemple sous AIX :

Cette section décrit comment appeler le programme d'installation de WebSphere Product Center dans un environnement AIX.

Exécution de l'environnement CDE sur l'ordinateur AIX : Si vous exécutez l'environnement CDE (Common Desktop Environment) et travaillez directement

sur l'ordinateur AIX, vous pouvez parcourir le support d'installation et cliquer deux fois sur le fichier bin (*.bin) pour appeler le programme d'installation.

Vous pouvez également parcourir le support d'installation et exécuter le fichier bin (.bin) sur la ligne de commande.

Connexion à l'ordinateur AIX via un logiciel d'émulation X : Si vous utilisez un ordinateur Windows pour vous connecter à l'ordinateur AIX via un logiciel d'émulation X, procédez comme suit pour appeler le programme d'installation :

1. Configurez votre environnement pour le logiciel d'émulation X.
2. Exécutez le fichier bin (.bin) spécifique au système d'exploitation.
L'exemple ci-dessous illustre la procédure à suivre sur un ordinateur AIX :

```
./setupAIX.bin
```

Le programme d'installation graphique démarre sur l'ordinateur Windows que vous utilisez pour vous connecter à l'ordinateur AIX.

Exécution d'une installation automatique

Vous pouvez procéder à une installation automatique de WebSphere Product Center. Dans ce cas, vous indiquez vos choix d'installation dans un fichier, et non dans les écrans de l'assistant d'installation. Ce type de procédure est particulièrement utile si vous avez plusieurs installations identiques à effectuer.

L'installation automatique peut être exécutée avec ou sans fichier d'options. Le fichier d'options conserve les paramètres d'installation utilisés par l'installation automatique. Lancez l'exécutable du programme d'installation sur la ligne de commande en choisissant l'une des possibilités suivantes :

- Définir les options d'installation manuellement
- Utiliser le fichier d'options pour définir les options d'installation

Exécution manuelle des options d'installation automatique

Lorsque vous exécutez une installation automatique, les options suivantes sont requises :

Emplacement d'installation	<p>-P installLocation=<dir></p> <p>Remarque : Précisez le chemin complet lorsque vous indiquez des noms de <répertoires>.</p>
Associations serveur d'applications et base de données	<p>Incluez la sélection de l'association serveur d'applications et base de données pour un système d'exploitation spécifique. Ces options peuvent être incluses en tant qu'options d'installation définies manuellement ou dans le fichier d'options.</p> <p><i>Pour AIX</i></p> <p>-W adapterFeatures_aix.selectedFeature=<index></p> <p>Valeurs d'index</p> <ul style="list-style-type: none">• WebSphere/DB2 = 0• WebSphere/Oracle = 1 <p><i>Pour Linux</i></p> <p>-W adapterFeatures_linux.selectedFeature=<index></p> <p>Valeurs d'index</p> <ul style="list-style-type: none">• WebSphere/DB2 = 0• WebSphere/Oracle = 1• WebLogic/Oracle = 2 <p><i>Pour HP/UX</i></p> <ul style="list-style-type: none">• WebLogic/Oracle <p>Etant donné qu'il n'y a qu'une option associant le serveur d'applications et la base de données, il suffit d'inclure uniquement l'option d'emplacement de l'installation.</p> <p>./<fichier du programme d'installation> -P installLocation=<répertoire> -silent</p> <p>Remarque : Pour connaître les versions de chaque association serveur d'applications et base de données, reportez-vous aux sections relatives à la configuration logicielle dans le présent document.</p>

Pour une installation automatique avec les options requises, utilisez la ligne de commande suivante :

```
./<nom du fichier du programme d'installation> -W  
adapterFeatures_<système d'exploitation>.selectedFeature=<index> -P  
installLocation=<répertoire> -silent
```

Exemple :

L'exemple suivant illustre la procédure à suivre pour un ordinateur AIX à l'aide de l'association WebSphere/DB2 :

```
./setupAIX.bin -W adapterFeatures_aix.selectedFeature=0 -P  
installLocation=/opt/IBM/WPC -silent
```

Mise en oeuvre de l'installation automatique avec le fichier d'options

L'installation automatique peut être effectuée au moyen d'un fichier d'options via la ligne de commande suivante :

```
./<nom du fichier du programme d'installation> -P -options <nom du fichier  
d'options> -silent
```

Le fichier d'options doit inclure les options requises pour l'installation automatique, comme indiqué dans la section précédente.

Exemple :

L'exemple ci-dessous illustre la procédure à suivre sur un ordinateur AIX :

```
./setupAIX.bin -P -options /home/WPC/install.txt -silent
```

Enregistrement des sélections de l'utilisateur

Le programme d'installation peut enregistrer dans un fichier les sélections effectuées par l'utilisateur au cours d'une installation interactive. Ce fichier est généré à l'issue de l'installation. Il peut être utilisé comme fichier de réponses pour les installations automatiques sur d'autres machines (les sélections de l'utilisateur enregistrées étant alors appliquées à ces installations).

```
./<nom du fichier du programme d'installation> -options -record <nom du  
fichier>
```

Installation de WebSphere Product Center

Cette section fournit des instructions d'installation de WebSphere Product Center. Vous pouvez choisir d'installer le logiciel au moyen du programme d'installation graphique ou de façon automatique depuis la ligne de commande.

Installation de WebSphere Product Center au moyen du programme d'installation graphique

Pour installer WebSphere Product Center, procédez comme suit :

1. Appelez le programme d'installation selon les instructions de la section "Appel du programme d'installation graphique de WebSphere Product Center".
2. Sélectionnez la langue de votre choix pour l'assistant d'installation et cliquez sur OK.
3. Dans l'écran "Bienvenue", cliquez sur **Suivant**.

4. Dans l'écran d'acceptation de licence IBM, cliquez sur le message d'acceptation des conditions de l'accord de licence, puis sur **Suivant**.

5. Sélectionnez l'association serveur d'applications et base de données dans la liste disponible des associations et cliquez sur **Suivant**.

6. Dans l'écran de répertoire du produit, exécutez une des tâches suivantes :

- Dans la zone correspondant au nom de répertoire, entrez le chemin d'accès absolu du répertoire dans lequel vous souhaitez installer WebSphere Product Center, puis cliquez sur **Suivant**.
- Cliquez sur Parcourir pour sélectionner un répertoire, puis sur **Suivant**.
- Acceptez le chemin d'accès par défaut et cliquez sur **Suivant**.

7. L'écran récapitulatif répertorie les fonctions qui seront installées, le répertoire spécifié pour le produit, ainsi que la quantité d'espace disque nécessaire. Cliquez sur **Suivant**.

8. Une fois que le programme d'installation a terminé, cliquez sur **Terminer**.

Remarque : Un journal détaillé est fourni dans le fichier "log.txt" situé dans <emplacement d'installation>/log.txt

Définition de variables d'environnement

Définition de la variable TOP

Objectif : Définir la variable de shell TOP de façon qu'elle désigne le répertoire d'installation WebSphere Product Center.

Modifiez le fichier suivant :

```
$HOME/.bash_profile
```

Remarque : Le nom utilisé pour le profil ci-dessus peut varier en fonction de votre configuration. Il est conseillé d'utiliser ".bash_profile".

Exemple sous UNIX :

Si WebSphere Product Center est installé dans le répertoire :

```
/home/user/joseph/WPCV50
```

Entrez sur la ligne de commande :

```
export TOP=/home/user/joseph/WPCV50
```

Lancement de \$TOP/setup/init_ccd_vars.sh

Objectif : Définir l'emplacement du script d'initialisation WebSphere Product Center.

```
$TOP/setup/init_ccd_vars.sh
```

Remarque : Le script d'initialisation du shell par défaut `.bash_profile` doit être modifié pour définir `TOP` et émettre `init_ccd_vars.sh`. Assurez-vous que les modifications sont apportées à `~/.bash_profile`. L'emplacement du fichier peut varier selon l'installation de `bash`.

Modifiez `.bash_profile` afin qu'il inclue les entrées suivantes :

```
# WPC init

export TOP=<chemin d'accès au répertoire WPC{VERSION}>

WPC_INIT_VARS=$TOP/setup/init_ccd_vars.sh

if [ -f $WPC_INIT_VARS ]; then

. $WPC_INIT_VARS

else

echo "Erreur : fichier '$WPC_INIT_VARS' introuvable"

fi
```

Modification du script d'initialisation (`init_ccd_vars.sh`)

Le fichier "`init_ccd_vars.sh`" est dérivé pour initialiser les variables de shell WebSphere Product Center. Pour que WebSphere Product Center fonctionne correctement, plusieurs variables clés, répertoriées dans cette section, doivent être définies dans le fichier "`init_ccd_vars.sh`". Si ces variables ne sont pas définies, des erreurs se produiront au démarrage de WebSphere Product Center.

Emplacement du fichier : `$TOP/setup/init_ccd_vars.sh`

Définition de `JDK_HOME`

Objectif : Définir l'emplacement d'installation du module d'exécution de Java. Ce paramètre doit se trouver avant le paramètre `TOP`.

Exemple sous UNIX :

```
export JDK_HOME=/usr/java131
```

Définition des utilitaires Unix communs

Objectif : Définir les propriétés des utilitaires UNIX communs utilisés par les scripts WebSphere Product Center.

Définissez les propriétés des utilitaires suivants :

```
AWK
CP
ECHO
GREP
MKDIR
RM
```

SED
TOUCH
TR
BC
CAT

Exemple sous UNIX :

```
export CP=cp
export RM="rm -rf"
export ECHO=echo
export TOUCH=touch
export MKDIR="mkdir -p"
export TR=tr
export GREP=grep
export AWK=awk
export SED=sed
export CAT=cat
export BC=bc
```

Définition de la configuration pour utilisation avec le serveur d'applications

Objectif : Configurer WebSphere Product Center pour pouvoir utiliser le serveur d'applications WebSphere.

Remarque : Cette section s'applique uniquement à WebSphere Application Server.

Définissez les variables suivantes :

WAS_HOME	Le répertoire dans lequel WebSphere est installé
WAS_ NODENAME	Le nom de noeud de WebSphere Application Server. En général, il s'agit du nom du système hôte local.
WAS_ APPSERVERNAME	Le nom du serveur d'applications que vous allez utiliser (dans Websphere). Ce nom doit être unique.
WAS_VHOST	Nom de l'hôte virtuel WebSphere auquel le logiciel intermédiaire WebSphere Product Center sera lié. Cette variable n'est nécessaire que si vous prévoyez d'exécuter plusieurs serveurs intermédiaires WebSphere Product Center sur la même instance WebSphere. Remarque : Cet hôte est différent d'un hôte virtuel de serveur HTTP.

Définition d'indicateurs de mémoire pour différents modules

Tous les modules WebSphere Product Center sont exécutés au moyen d'une machine virtuelle Java. L'utilisateur peut définir la mémoire utilisée pour ces modules en modifiant les indicateurs de mémoire prévus à cet effet.

Par exemple, l'entrée :

```
export SCHEDULER_MEMORY_FLAG='-Xmx1024m -Xms48m'
```

indique que la mémoire initialement prévue pour le module Planificateur (spécifiée par l'option -Xms) s'élève à 48 Mo et que la mémoire maximale (spécifiée par l'option -Xmx) est de 1024 Mo.

Remarque : Pour plus d'informations, reportez-vous aux commentaires du fichier \$TOP/setup/init_ccd_vars.sh.

Il est conseillé d'utiliser les indicateurs de mémoire suivants pour les services WebSphere Product Center :

```
export ADMIN_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'  
export APPSVR_MEMORY_FLAG='-Xmx512m -Xms64m'  
export EVENTPROCESSOR_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'  
export QUEUEMANAGER_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'  
export SCHEDULER_MEMORY_FLAG='-Xmx1024m -Xms48m'  
export WORKFLOWENGINE_MEMORY_FLAG='-Xmx256m -Xms64m'
```

Configuration des propriétés de la phase d'exécution

Les étapes suivantes configurent les propriétés d'exécution utilisées par le système, définies dans le fichier common.properties.

Modifiez le fichier suivant :

\$TOP/etc/default/common.properties

Configuration des informations de la base de données

Objectif : Configurer les informations qui permettent d'accéder à la base de données. Tomcat utilise ces informations pour se connecter à la base de données et configurer le regroupement de connexions.

Définissez les propriétés suivantes :

db_userName

db_password

db_url

Exemple :

Supposons que le nom d'utilisateur soit "wpcapp", le mot de passe, "track1", le nom d'hôte du serveur de base de données, "jupiter", et le numéro de session de l'instance de base de données Oracle, "pauprd".

Les propriétés suivantes sont définies :

db_userName=wpcapp

db_password=track1

db_url=jdbc:oracle:thin:@jupiter:1521:pauprd

Remarque : Le port référencé est le port d'écoute. Dans l'exemple ci-dessus, il s'agit du port 1521.

Définissez les propriétés suivantes :

db_userName

db_password

db_url

Exemple :

Supposons que le nom d'utilisateur soit "wpcapp", le mot de passe, "track1", le nom d'hôte du serveur de base de données, "jupiter", et l'instance de base de données, "pauprd".

Les propriétés suivantes sont définies :

db_userName=wpcapp

db_password=track1

db_url=jdbc:db2:pauprd

Configuration du fuseau horaire

Objectif : Définir la propriété de fuseau horaire.

Définissez la propriété suivante : timezone.

Valeur : Définir le décalage en heures ou en secondes

Exemple :

Pour définir (GMT-08:00) l'heure de la Côte Pacifique (Etats-Unis & Canada) Tijuana en heures, tapez :

timezone=-8

Pour définir (GMT-08:00) l'heure de la Côte Pacifique (Etats-Unis & Canada) Tijuana en minutes, tapez :

timezone=-480

Configuration du répertoire FTP

Objectif : Définir le répertoire dans lequel les fichiers de données sont transférés au moyen du protocole FTP (pour une importation). Si vous n'utilisez pas le protocole FTP pour l'importation des données, vous pouvez conserver la valeur par défaut de cette propriété. Si vous n'utilisez pas le protocole FTP pour l'importation des données, vous pouvez conserver la valeur par défaut de cette propriété.

Définissez la propriété suivante :

ftp_root_dir

Remarque : Les fichiers stockés dans /u01/ftp/COMPANY_CODE/files seront visibles dans la section ftp du magasin de documents. S'il sont

placés dans /u01/ftp, ils ne seront pas visibles. La propriété doit donc être définie sur le répertoire FTP des organisations.

Par exemple : /u01/ftp/wpc/files.

Exemple sous UNIX :

```
ftp_root_dir=/u01/ftp/
```

Remarque : Le répertoire FTP se termine par une barre oblique '/'.

WebSphere Product Center lit et écrit des données dans ce répertoire FTP.

Définissez ce répertoire de façon à autoriser la lecture/écriture par les utilisateurs de WebSphere Product Center.

Configuration du répertoire tmp

Objectif : Ce paramètre identifie le répertoire temporaire sur le serveur.

Définissez la propriété suivante :

```
tmp_dir
```

Exemple sous UNIX :

```
tmp_dir=/tmp/
```

Remarque : Le nom du répertoire tmp se termine par une barre oblique '/'.

Définissez ce répertoire de façon à autoriser la lecture/écriture par les utilisateurs de WebSphere Product Center.

Test de validité du fichier de licence WebSphere Product Center

Le script \$TOP/bin/go/start_local.sh est utilisé pour démarrer tous les services (ou modules) du logiciel intermédiaire WebSphere Product Center et est indispensable pour exécuter WebSphere Product Center. Un module WebSphere Product Center ne peut démarrer que s'il existe un fichier de licence \$TOP/etc/default/ccd_license.xml valide indiquant que le module est correct. S'il est non valide, le module ne peut pas démarrer. Les erreurs sont consignées dans le fichier journal spécifique à chaque module, dans le répertoire \$TOP/logs/svc.

Remarque : Les fichiers de licence sont fournis séparément des fichiers d'installation. Si vous avez besoin d'un fichier de licence pour exécuter WebSphere Product Center, contactez le support WebSphere Product Center.

Pour tester la validité du fichier de licence WebSphere Product Center, exécutez le script suivant :

```
$TOP/bin/test_license.sh
```

Si le pointeur d'instruction est incorrect, la validation de licence indique le pointeur d'instruction prévu et le pointeur local actuel.

Configuration du serveur d'applications

Cette section fournit les instructions nécessaires pour exécuter WebSphere Product Center avec le serveur d'applications.

Configuration d'IBM WebSphere Application Server

Pour utiliser WebSphere Product Center avec WebSphere Application Server, suivez les instructions de configuration décrites dans les sections ci-après.

- Vérification des paramètres de configuration
- Démarrage du serveur par défaut et de la console administrative de WebSphere
- Ajout d'un groupe WebSphere et modification des paramètres WebSphere
- Exécution des scripts WebSphere
- Démarrage de l'application WebSphere

Vérification des paramètres de configuration

Outre les variables standard, vérifiez si les paramètres de configuration suivants sont définis dans \$TOP/setup/init_ccd_vars.sh.

Nom	Valeur
WAS_HOME	Répertoire de base de WebSphere, c'est-à-dire /usr/WebSphere/AppServer.
WAS_APPSERVERNAME	Nom du serveur d'applications que vous allez utiliser (au sein de WebSphere). Ce nom doit être unique.
WAS_NODENAME	Nom du noeud WebSphere Application Server sur lequel vous exécutez l'application. Ce nom est généralement identique au nom d'hôte du système.
WAS_VHOST	Nom de l'hôte virtuel WebSphere auquel le logiciel intermédiaire WebSphere Product Center sera lié. Cette variable n'est nécessaire que si vous prévoyez d'exécuter plusieurs serveurs intermédiaires WebSphere Product Center sur la même instance WebSphere. Remarque : Cet hôte est différent d'un hôte virtuel de serveur HTTP.

Démarrage du serveur par défaut et de la console d'administration

Pour démarrer le serveur WAS par défaut, lancez la commande suivante comme racine :

```
${WAS_HOME}/bin/startServer.sh server1
```

Ajout d'un groupe WAS

Sous AIX, vous pouvez ajouter un groupe au moyen de l'outil d'administration SMIT.

Remarque : Assurez-vous que l'utilisateur CCD fait partie du groupe WAS.

- Connectez-vous à la console administrative de WebSphere (normalement exécutée à l'adresse <http://nom-de-votre-serveur:9090/admin>).
- Cliquez sur Serveurs -> Serveurs d'applications.
- Cliquez sur le serveur par défaut (server1).

- Cliquez sur le bouton de définition de processus.
- Cliquez sur le bouton d'exécution de processus.
- Remplacez UMASK par "002".
- Remplacez la valeur de la zone d'exécution sous forme de groupe par le nom du groupe WAS que vous avez créé. Si le serveur WebSphere par défaut n'est pas exécuté comme racine, l'utilisateur WebSphere doit également faire partie du groupe WAS.
- Modifiez les autorisations relatives au répertoire WebSphere de sorte que le groupe WAS dispose du droit d'accès en écriture.

```
# chgrp -R wasgroup ${WAS_HOME}
```

```
# chmod -R g+w ${WAS_HOME}
```

Exécution des scripts WAS

A l'issue des précédentes étapes d'installation de WebSphere Product Center, exécutez les scripts suivants dans l'ordre indiqué :

1. \$TOP/bin/websphere/create_appsvr.sh
2. \$TOP/bin/websphere/create_vhost.sh
3. \$TOP/bin/websphere/install_war.sh

Exécution de plusieurs instances WebSphere Product Center sur le même serveur WebSphere

Pour exécuter plusieurs instances de WebSphere Product Center au moyen d'un seul serveur WebSphere, vous devez exécuter les tâches suivantes :

- **Assurez-vous que WebSphere Administration Server est exécuté comme racine.**
- Installez normalement chaque instance comme décrit ci-dessus, mais n'exécutez pas encore create_appsvr.sh ni install_war.sh.
- Assurez-vous que chaque instance ne possède qu'un seul paramètre WAS_APPSERVERNAME et WAS_VHOST définis dans init_ccd_vars.sh, et des ports d'application uniques définis dans common.properties.
- Exécutez sous chaque instance les scripts suivants dans l'ordre indiqué :
 1. \$TOP/bin/websphere/create_vhost.sh
 2. \$TOP/bin/websphere/create_appsvr.sh
 3. \$TOP/bin/websphere/install_war.sh
- Créez un lien symbolique avec les fournisseurs pour chaque instance (si install_war.sh ne parvient pas à créer de lien symbolique).

Configuration BEA WebLogic

La présente section décrit les tâches nécessaires permettant de configurer WebLogic de manière adaptée pour un environnement Websphere Product Center.

- Définissez les répertoires de base par défaut.
- Créez un nouveau domaine avec l'assistant \$WL_HOME/common/bin/dmwiz.sh.
- Mettez à jour le fichier **config.xml**.
- Copiez le répertoire des applications du domaine WebLogic ou établissez un lien avec ce domaine.
- Vérifiez le répertoire des fichiers publics.

Pour correspondre à ce document, les instructions d'installation de WebLogic qui figurent dans la présente section se basent sur les données suivantes :

- Nom de domaine 'wpc_domain'
- En mode écoute sur le port '7507'
- Fichiers du domaine contenus dans le répertoire '/wpc/envs/wl_username/wl_domain'
- Nom de serveur défini sur wpc_server'
- Nom d'utilisateur WebLogic : 'wl_username'
- Mot de passe WebLogic : 'wl_password'

Définition des répertoires de base par défaut

Pour définir les répertoires de base par défaut pour WebLogic, configurez les paramètres suivants dans \$TOP/setup/init_ccd.vars.sh :

- WPC_WL_DOMAIN_DIR (*répertoire d'accueil du domaine WPC WebLogic*)
- WPC_WL_DOMAIN (*nom de domaine du domaine WPC*)
- WPC_WL_SERVER (*nom de serveur du domaine WPC*)
- WPC_WL_PW (*mot de passe de démarrage du serveur WebLogic*)
- WPC_WL_USER (*nom d'utilisateur du serveur WebLogic*)

Exemple :

```
export WPC_WL_DOMAIN_DIR=  
"/wpc/envs/nom_utilisateur_wl/domaine_wl/domaine_wpc"  
export WPC_WL_DOMAIN=domaine_wpc  
export WPC_WL_SERVER=serveur_wpc  
export WPC_WL_PW=mot de passe_wl  
export WPC_WL_USER=nom d'utilisateur_wl
```

Création d'un nouveau domaine WebLogic

Pour créer un nouveau domaine WebLogic, utilisez l'assistant dmwiz.sh qui se trouve dans le répertoire suivant :

\$WL_HOME/common/bin/dmwiz.sh

1. Exécutez \$WL_HOME/common/bin/dmwiz.sh.
2. Choisissez le type de domaine (3) Domaine WLS.
3. Choisissez le type de serveur (1) Serveur unique (Serveur autonome).
4. Choisissez le nom de domaine (1) Modifiez la sélection en cours.
5. Configurez un serveur unique.
6. Modifiez le nom du serveur serveur_wpc.
7. Modifiez le port d'écoute du serveur 7507.
8. Choisissez l'emplacement de création du domaine > Modifiez la sélection en cours /wpc/envs/nom_utilisateur_wl/domaine_wl.
9. Entrez le nom d'utilisateur nom_utilisateur_wl.

10. Entrez le mot de passe `mot_de_passe_wl`.

11. A des fins de vérification, entrez à nouveau le mot de passe `mot_de_passe_wl`.

12. Appuyez sur Entrée pour créer le domaine et suivez les instructions qui apparaissent dans les invites pour quitter l'assistant.

Lorsque l'assistant `dmwiz` a terminé sa tâche, un message de type suivant s'affiche : **L'assistant de configuration du domaine Wizard a créé "wpc_domain" avec succès**

Maintenant que le domaine `WebLogic` a été créé dans `"/wpc/envs/nom_utilisateur_wl/domaine_wl/domaine_wpc"`, il peut être configuré en éditant `"/wpc/envs/nom_utilisateur_wl/domaine_wl/domaine_wpc/config.xml"`

Configuration de config.xml

1. Supprimez les sections suivantes :

- Section `SSL`
- Section `Application DefaultWebApp`
- Section `Certificate application`

2. Ajoutez les sections "Application" et "Startup Class" suivantes :

- Applications (ajouter dans les paramètres xml du domaine)

```
<Application Deployed="true" Name="fournisseurs"
```

```
Path="{CHEMIN_REEL_A_HTML_PUBLIC}" TwoPhase="false">
```

```
<WebAppComponent Name="fournisseurs" Targets="serveur_wpc"
URI="fournisseurs"/>
```

```
</Application>
```

```
<Application Deployed="true" Name="wpc" Path="./applications"
```

```
StagedTargets="" TwoPhase="false">
```

```
<WebAppComponent Name="wpc" Targets="serveur_wpc"
URI="wpc.war"/>
```

```
</Application>
```

- Startup Class (ajouter dans les paramètres xml du domaine)

```
<StartupClass
ClassName="austin.appsvr.current.admin.RemoteWeblogic"
```

```
FailureIsFatal="true" Name="RemoteWeblogic"
Targets="serveur_wpc"/>
```

3. Changez DefaultWebApp.

Remplacez "DefaultWebApp" par "wpc" comme application Web par défaut dans la zone du serveur Web.

4. WebLogic logging -If desired, changez le paramètre de journal afin de rediriger le fichier weblogic.log vers un emplacement différent.

Exemple de fichier config.xml après la configuration

<!--Si votre domaine est actif, veuillez ne pas éditer le fichier config.xml. Toute modification apportée à ce fichier alors que le domaine est actif n'aura pas d'effet sur la configuration du domaine et sera probablement perdue. Si votre domaine est inactif, vous pouvez éditer ce fichier avec un éditeur XML. Dans ce cas, reportez-vous à la documentation de référence sur la configuration du serveur BEA disponible depuis http://e-docs.bea.com/wls/docs61/config_xml/index.html. En général, nous vous conseillons d'apporter les modifications dans votre fichier de configuration par l'intermédiaire de la Console d'administration.-->

```
<Domain Name="domaine_wpc">
```

```
<Server
  Name="serveur_wpc"
  NativeIOEnabled="true"
  ListenAddress=""
  ListenPort="7507" >
```

```
<WebServer
  DefaultWebApp="wpc"
  LogFileName="access.log"
  LoggingEnabled="true"
  Name="serveur_wpc"
/>
```

```
<Log
  FileName="weblogic.log"
/>
</Server>
```

```
<Application Deployed="true" Name="fournisseurs"
  Path="/wpc/envs/nom_utilisateur_wl/phtml" TwoPhase="false">
  <WebAppComponent Name="fournisseurs" Targets="serveur_wpc"
```

```

URI="fournisseurs"/>
</Application>
<Application Deployed="true" Name="wpc" Path="./applications"
StagedTargets="" TwoPhase="false">
<WebAppComponent Name="wpc" Targets="serveur_wpc" URI="wpc.war"/>
</Application>

<Security
Name="domaine_wpc"
GuestDisabled="false"
/>

<Log
FileName="wl-domain.log"
/>

<StartupClass ClassName="austin.appsvr.current.admin.RemoteWeblogic"
FailureIsFatal="true" Name="RemoteWeblogic" Targets="serveur_wpc"/>

</Domain>

```

Répertoire des applications du domaine WebLogic

Copiez le répertoire des applications du domaine WebLogic (répertoire \$TOP/etc/default/weblogic700/config/wpc_domain/applications/) dans le nouveau répertoire du domaine.

Pour créer un lien symbolique vers le répertoire des applications, supprimez le répertoire des applications et remplacez-le par un lien symbolique vers le code de base de WebSphere Product Center.

Par exemple (utilisation de l'exemple dans la section précédente - (/wpc/envs/nom_utilisateur_wl/domaine_wl/domaine_wpc/applications)) :

```
nom_utilisateur_wl@app02:~/domaine_wl/domaine_wpc$ mv applications
applications.bk/
```

```
nom_utilisateur_wl@app02:~/domaine_wl/domaine_wpc$ ln -s
/wpc/envs/nom_utilisateur_wl/code/wpc42010009/etc/default/weblogic700/
config/domaine_wpc/applications/
```

```
nom_utilisateur_wl@app02:~/domaine_wl/domaine_wpc/applications$ ls -l
```


total 28896

```
-rw-r--r-- 1 nom_utilisateur_wl envs 29553587 Dec 31 13:36 wpc.war
```

```
nom_utilisateur_wl@app02:~/domaine_wl/domaine_wpc/applications$
```

Vérification du répertoire des fichiers publics

Vérifiez que le répertoire défini comme l'application 'fournisseurs' est identique au répertoire utilisé par WebSphere Product Center pour public_html. Par exemple, créez un lien symbolique à partir de \$TOP/public_html dans ~/phtml

```
nom_utilisateur_wl@app02:~/code/wpc42010009$ mv public_html/ public_html.bk
```

```
nom_utilisateur_wl@app02:~/code/wpc42010009$ ln -s ~/phtml/ public_html
```

```
nom_utilisateur_wl@app02:~/code/wpc42010009$
```

Problèmes relatifs à WebLogic

WebSphere Product Center disparaît

Si le répertoire des applications ne se trouve pas à l'emplacement approprié, WebLogic supprime automatiquement le WebSphere Product Center. La solution consiste à ajouter à nouveau le WebSphere Product Center dans le fichier config.xml file, puis à réinitialiser l'application Web par défaut avec WebSphere Product Center.

Erreur de verrou LDAP imbriqué

Au démarrage, l'erreur suivante s'affiche :

```
(...)ldap/ldapfiles/EmbeddedLDAP.lock, No locks available,errno=37
```

Pour résoudre ce problème de verrouillage, vous pouvez transférer le répertoire serveur_wpc sur un disque local. Un lien symbolique peut être établi avec ce répertoire à partir du domaine_wpc NFS.

Configuration du schéma de base de données

Remarque : Le fichier `common.properties` doit être configuré avant la création du schéma de base de données (voir section “Configuration des propriétés d’exécution” du présent chapitre).

Vérification de l'utilisateur de base de données

Vérifiez si l'utilisateur de base de données désigné dans `common.properties` existe dans la base de données avec les privilèges appropriés.

Exécutez le script de shell suivant pour vérifier si WebSphere Product Center peut dialoguer avec la base de données :

```
$TOP/bin/test_java_db.sh
```

Le script tente d'analyser `common.properties` et de se connecter à votre base de données.

- Si le script produit une erreur, modifiez le fichier `common.properties` de façon à désigner l'utilisateur de base de données correct, ou vérifiez auprès de l'administrateur de base de données si cet utilisateur a été correctement créé.

Création d'un schéma de base de données

Une fois l'utilisateur de base de données correctement défini, vous pouvez créer le schéma de base de données WebSphere Product Center.

Exécutez le script de shell suivant :

```
$TOP/src/db/schema/create/create_schema.sh
```

Le script commence par désigner la base de données à laquelle il tente de se connecter. Ensuite, le système invite l'utilisateur à sélectionner “y” pour continuer ou “n” pour arrêter.

Entrez “y” pour continuer.

Remarque : Une fois le schéma de base de données créé, il est inutile de réexécuter `create_schema.sh`. Le schéma de base de données n'a besoin d'être créé qu'une seule fois.

Configuration d'une société de test

Cette section explique comment configurer une société qui sera utilisée pour tester l'installation de WebSphere Product Center. Vous devez créer une société pour vous connecter à WebSphere Product Center. Pour créer une société, reportez-vous à la section "Création d'une société".

Création d'une société de test

Pour vous connecter à WebSphere Product Center, vous devez créer une société. Pour ce faire, suivez une des procédures ci-après, voire les deux :

Création de la société Acme

Pour créer une société de démonstration appelée "Acme", exécutez le script de shell suivant :

```
$TOP/src/db/schema/acme/create_acme.sh —code=acme
```

La société Acme est créée avec quatre utilisateurs :

Admin, bwilson, Jwilson et vjackson

Le mot de passe "trinitron" a été affecté à tous les utilisateurs.

Création d'une société vide

Pour créer une société vide appelée "demo", sans données prédéfinies (ce qui est plus rapide que de créer la société de démonstration Acme), exécutez le script de shell suivant :

```
$TOP/src/db/schema/cmp/create_cmp.sh —code=demo
```

La société demo est créée avec un seul utilisateur :

Admin

Son mot de passe est "trinitron".

Remarque : La distinction majuscules/minuscules est prise en compte dans les mots de passe. L'utilisateur Admin est créé avec des privilèges complets et doit être réservé à un administrateur.

Test de l'installation WebSphere Product Center

Démarrage de WebSphere Product Center

Pour lancer WebSphere Product Center, exécutez le script start_local.sh, qui démarre tous les services nécessaires à l'exécution de WebSphere Product Center.

```
$TOP/bin/go/start_local.sh
```

Vérifiez si WebSphere Product Center est opérationnel en exécutant le script suivant :

```
$TOP/bin/go/rmi_status.sh
```

Vérifiez si les services suivants ont démarré :

- admin
- appsvr
- eventprocessor
- queuemanager
- scheduler
- workflow

Exemple de sortie normale de start_local.sh :

```
#./start_local.sh
killing services on localhost
killing service 'appsvr_LORAX'
killing service 'admin_LORAX'
killing service 'ajp12_LORAX'
killing service 'ajp13_LORAX'
killing service 'eventprocessor'
killing service 'queuemanager'
killing service 'scheduler'
killing service 'rmi'
starting rmiregistry on port 17507
starting service 'admin_LORAX'
starting service 'appsvr_LORAX'
starting service 'eventprocessor'
starting service 'queuemanager'
starting service 'scheduler'
```

Vérifiez si l'application est opérationnelle en exécutant le script suivant :

```
/usr/trigo/pink_tulip/austin/bin/go/rmi_status.sh
```

Vérifiez si les services suivants ont démarré :

```
admin_LORAX
appsvr_LORAX
eventprocessor
queuemanager
scheduler
```

Remarque : Cette opération doit prendre environ 30 à 40 secondes, selon la vitesse du processeur.

Vérification de l'état de l'invocation RMI

Vérifiez si WebSphere Product Center est opérationnel en exécutant le script suivant :

```
$TOP/bin/go/rmi_status.sh
```

Ce script contacte le démon RMI sur toutes les machines du cluster et obtient la liste des services locaux présents sur chacune d'elles. Une liste de noms complète est renvoyée.

Voici un exemple de fichier `rmi_status.sh` montrant que tous les services ont démarré sur la machine nommée "LORAX" :

```
#./rmi_status.sh
++ [success] rmistatus (Mon Aug 26 17:29:47 PDT 2003)
rmi://lorax:17507/CMP1/appsvr/appsvr_LORAX
rmi://lorax:17507/CMP1/admin/admin_LORAX
rmi://lorax:17507/CMP1/eventprocessor/eventprocessor_LORAX
rmi://lorax:17507/CMP1/scheduler/scheduler_LORAX
rmi://lorax:17507/CMP1/queuemanager/queuemanager_LORAX
rmi://lorax:17507/CMP1/workflow/workflow_LORAX
```

Test de la connexion à la base de données

Pour tester la connexion à la base de données en utilisant Java pour valider le pilote, exécutez le script suivant :

```
$TOP/bin/test_java_db.sh
```

Connexion à WebSphere Product Center

Ouvrez le navigateur Web Internet Explorer et entrez l'adresse URL et le port du serveur Web.

`http://www.acme.com:7507`

Remarque : Lors de l'installation de WebSphere Product Center, le port du serveur Web a été défini à 7507 dans une configuration à deux niveaux. Si un autre port est utilisé, modifiez le port désigné dans le fichier `server.xml` ou dans le fichier de configuration Apache pour une configuration à trois niveaux.

En utilisant la société de démonstration Acme, connectez-vous avec les informations suivantes :

Nom d'utilisateur : bwilson
Mot de passe : trinitron
Société : acme

Si la connexion à WebSphere Product Center aboutit à l'ouverture de la page d'accueil WebSphere Product Center, cela signifie que l'installation a réussi. Déconnectez-vous de l'application et passez à l'étape suivante.

A ce stade, si toutes les connexions fonctionnent correctement, ouvrez le navigateur Web Internet Explorer et entrez l'adresse URL et le port du serveur WebSphere Product Center.

`http://www.acme.com:7507`

Si vous avez utilisé le script `create_acme.sh` pour créer la société de démonstration Acme, connectez-vous avec les informations suivantes :

Nom d'utilisateur : bwilson
Mot de passe : trinitron
Société : acme

Si vous avez utilisé le script `create_cmp.sh` pour créer une société, connectez-vous avec les informations suivantes :

Nom d'utilisateur : Admin
Mot de passe : trinitron
Société : acme

Si la connexion à WebSphere Product Center aboutit à l'ouverture de la page d'accueil WebSphere Product Center, cela signifie que l'installation a réussi.

Arrêt de WebSphere Product Center

Pour arrêter WebSphere Product Center sur le poste local, exécutez le script suivant :

```
$TOP/bin/go/stop_local.sh
```

Le script arrête tous les services démarrés par WebSphere Product Center. Exemple de sortie de `stop_local.sh` montrant tous les services arrêtés :

```
#!/stop_local.sh
stopping services on localhost
++ [success] stop service 'appsvr_LORAX' (Mon Aug 26 17:55:46 PDT 2002)
Websphere will stop in 5 seconds
++ [success] stop service 'admin_LORAX' (Mon Aug 26 17:55:47 PDT 2002)
admin will stop in 5 seconds
++ [success] stop service 'eventprocessor' (Mon Aug 26 17:55:47 PDT 2002)
event processor stopped
++ [success] stop service 'scheduler' (Mon Aug 26 17:55:47 PDT 2002)
scheduler will stop in 5 seconds
++ [success] stop service 'queuemanager' (Mon Aug 26 17:55:48 PDT 2002)
queue manager stopped
killing service 'rmi'
```

Création d'une nouvelle société

A présent que WebSphere a été installé et testé, créez une nouvelle société à utiliser dans un environnement de test ou de fabrications. Si vous le souhaitez, vous pouvez créer plusieurs sociétés.

Par exemple, pour créer une société vide appelée "test", sans données prédéfinies, exécutez le script de shell suivant :

```
$TOP/src/db/schema/cmp/create_cmp.sh —code=test
```

La société est créée avec un seul administrateur par défaut :

Nom d'utilisateur : Admin
Mot de passe : trinitron

Remarque : L'utilisateur Admin est automatiquement créé avec des privilèges complets. Ce compte utilisateur est réservé à un administrateur.

Chapitre 6 - Désinstallation de WebSphere Product Center

Ce chapitre décrit comment désinstaller WebSphere Product Center. Le programme de désinstallation peut s'exécuter en utilisant le programme de désinstallation graphique de WebSphere Product Center ou automatiquement à partir de la ligne de commande.

Appel du programme de désinstallation graphique

Le programme de désinstallation graphique de WebSphere Product Center présente un assistant qui vous aide à désinstaller WebSphere Product Center. Le programme de désinstallation est appelé par le lancement d'exécutables à partir du répertoire d'installation de WebSphere Product Center.

Exemple sous UNIX

Cette section décrit comment appeler le programme de désinstallation de WebSphere Product Center dans un environnement Unix.

Exécution de l'environnement CDE sur l'ordinateur UNIX : si vous exécutez l'environnement CDE et travaillez directement sur l'ordinateur UNIX, vous pouvez parcourir le répertoire de désinstallation d'une installation WebSphere Product Center et cliquer deux fois sur le fichier .bin pour appeler le programme de désinstallation.

Connexion à l'ordinateur UNIX via un logiciel d'émulation X : si vous utilisez un ordinateur Windows pour vous connecter à l'ordinateur UNIX via un logiciel d'émulation X, procédez comme suit pour appeler le programme d'installation :

1. Configurez votre environnement pour le logiciel d'émulation X.
2. Exécutez <répertoire d'installation>/_uninst/uninstaller.bin

Le programme de désinstallation graphique démarre sur l'ordinateur Windows que vous utilisez pour vous connecter à l'ordinateur UNIX.

Appel du programme de désinstallation graphique à partir de la ligne de commande

Pour exécuter le programme de désinstallation graphique pour WebSphere Product Center, lancez la commande suivante à partir de la ligne de commande :

<répertoire d'installation>/_uninst/uninstaller.bin

Utilisation du programme de désinstallation graphique

Pour désinstaller WebSphere Product Center à l'aide du programme de désinstallation graphique, procédez comme suit :

1. Dans l'écran "Bienvenue", cliquez sur **Suivant**.
2. L'écran "Résumé" énumère les composants qui seront désinstallés et le répertoire de produit dont ils seront supprimés. Vérifiez les informations, puis cliquez sur **Suivant**.
3. Une fois le programme de désinstallation terminé, cliquez sur Terminer.

Exécution d'une désinstallation automatique

Pour désinstaller automatiquement WebSphere Product Center, lancez la commande suivante à partir de la ligne de commande :

<répertoire d'installation>/_uninst/uninstaller.bin

Chapitre 7 - Administration des services WebSphere Product Center

Types de service

Le système WebSphere Product Center complet se compose des services suivants, exécutés simultanément :

admin	le serveur d'administration démarre/arrête les modules sur les machines distantes
appsvr	le serveur d'applications prend en charge les pages du serveur Java
eventprocessor	le processeur d'événements répartit les événements entre tous les modules
queuemanager	le gestionnaire de files d'attente envoie les documents à l'extérieur de WebSphere Product Center
scheduler	le planificateur exécute les travaux en arrière-plan
workflow	le moteur de flux de travaux

Fichier admin_properties.xml et mise en cluster

Les services peuvent être exécutés dans un cluster de postes de travail. Les différentes machines du cluster sont définies dans le fichier admin_properties.xml :

\$TOP/etc/default/admin_properties.xml

Remarque : D'autres informations sont fournies dans admin_properties.xml. Chaque service peut s'exécuter sur n'importe quelle machine répertoriée dans le fichier admin_properties.xml.

Un cluster WebSphere Product Center standard contient le serveur d'applications et l'utilitaire de registre RMI de prise en charge résidant sur le serveur WebSphere Product Center, ainsi que les autres composants WebSphere Product Center présents sur le serveur secondaire.

En cas de reprise en ligne d'un serveur principal, les services qui n'étaient pas en cours d'exécution sur le serveur secondaire auparavant peuvent être remis en ligne très facilement, pour une durée d'immobilisation réduite.

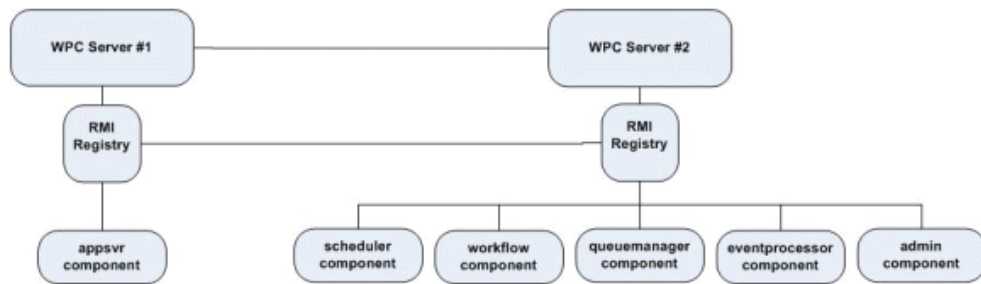


Figure 4 - Cluster WebSphere Product Center standard

Noms de service courts et longs

Chaque service est identifié de façon unique par un nom de service. Ce nom doit être unique (un service refusera de démarrer si un autre service de même nom est en cours d'exécution sur une machine du cluster).

Chaque service peut être exécuté sur plusieurs machines, à condition que le nom du service soit différent sur chacune d'elles.

Le nom des services 'admin' et 'appsvr' est défini par le système.

admin_<nom de machine> pour le service admin (ex. : 'admin_server1')

appsvr_<nom de machine> pour le service appsvr (ex. : 'appsvr_server1')

Pour les autres services, c'est vous qui choisissez un nom arbitraire. Le nom choisi est en fait le nom abrégé du service.

En interne, un nom long est créé à partir de ce nom abrégé :

rmi://<nom de la machine>:<port RMI>/<nom de l'utilisateur de bd>/<type de service>/<nom abrégé du service>

Exemple :

Si vous exécutez le service 'planificateur' sur la machine 'serveur1', utilisez le port RMI 17507, êtes connecté à l'utilisateur de base de données 'pauadm' et nommez le service 'plan1', le nom long est le suivant :

rmi://serveur1:17507/pauadm/planificateur/plan1

Si un autre planificateur (plan2) est exécuté sur le serveur 2 pour les mêmes utilisateur et port, le nom long est le suivant :

rmi://serveur2:17507/pauadm/planificateur/plan2

Définition d'indicateurs de mémoire pour les types de service

Les indicateurs de mémoire des différents services WebSphere Product Center sont définis dans le script d'initialisation de WebSphere Product Center situé dans le répertoire d'installation du produit.

```
<répertoire d'installation>/setup/init_ccd_vars.sh
```

Il est conseillé d'utiliser les indicateurs de mémoire suivants pour les services WebSphere Product Center :

```
export ADMIN_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
export APPSVR_MEMORY_FLAG='-Xmx512m -Xms64m'
export EVENTPROCESSOR_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
export QUEUEMANAGER_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
export SCHEDULER_MEMORY_FLAG='-Xmx1024m -Xms48m'
export WORKFLOWENGINE_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
```

Invocation RMI

L'enregistrement des services est effectué par invocation RMI (Java Remote Method Invocation). Avant d'exécuter des services, assurez-vous que le mécanisme RMI est démarré sur la machine.

Etat de l'invocation RMI

Pour obtenir la liste de tous les services en cours d'exécution dans une grappe, exécutez le script suivant :

```
$TOP/bin/go/rmi_status.sh
```

Ce script contacte le démon RMI sur toutes les machines du cluster et obtient la liste des services locaux présents sur chacune d'elles. Il renvoie une liste de noms longs.

Fichiers journaux

Chaque service produit un fichier journal d'exécution :

```
$TOP/logs/<service>/<nom du service>/svc.out
```

Exemple :

Un planificateur nommé 'plan1' produit le fichier journal d'exécution svc.out dans \$TOP/logs/scheduler/plan1.

Après avoir démarré un service, il est conseillé de vérifier le fichier journal pour s'assurer que le démarrage s'est déroulé sans incident.

Démarrage d'un service

Les sections suivantes décrivent comment les services sont contrôlés au moyen de scripts locaux. Avant de pouvoir utiliser un service, vous devez démarrer le registre RMI sur la machine qui utilise ce service.

Pour démarrer le registre RMI, exécutez le script suivant :

```
$TOP/bin/go/start/start_rmiregistry.sh
```

Démarrage d'un service sur la machine locale

Le moyen le plus simple pour démarrer un service sur la machine locale consiste à utiliser les scripts situés dans le répertoire \$TOP/bin/go/start/ :

Script	Description
start_admin.sh	démarre le service d'administration
start_appsvr.sh	démarre le serveur d'applications
start_eventprocessor.sh	démarre le processeur d'événements
start_queuemanager.sh	démarre le gestionnaire de files d'attente
start_rmiregistry.sh	démarre le registre RMI
start_scheduler.sh	démarre le planificateur
start_workflowengine.sh	démarre le moteur de flux de travaux

Chacun de ces scripts (à l'exception de start_admin.sh, start_appsvr.sh et start_rmiregistry.sh) peut prendre le nom du service comme argument facultatif :

-svc_name=<nom de service>

Les services admin et appsvr utilisent un nom par défaut (admin_<nom de machine> et appsvr_<nom de machine>). Tout autre nom indiqué sera sans effet.

Si aucun nom de service n'est indiqué, un nom par défaut est utilisé :

"scheduler" pour le planificateur

"eventprocessor" pour le processeur d'événements

"queuemanager" pour le gestionnaire de files d'attente

"workflow" pour le moteur de flux de travaux

Remarque : Si un service local est démarré avec le nom d'un autre service local déjà en cours d'exécution, le précédent service local est tout d'abord abandonné. Les scripts peuvent donc également être utilisés pour 'redémarrer' un service (abandon suivi d'un redémarrage).

Exemple :

Pour démarrer le planificateur avec le nom "plan1" :

\$TOP/bin/go/start/start_scheduler.sh -svc_name=sch1

Pour démarrer le planificateur avec le nom par défaut :

\$TOP/bin/go/start/start_scheduler.sh

Abandon d'un service

L'abandon d'un service permet d'arrêter le service, qui devient alors indisponible.

Par exemple, si le planificateur exécute un travail, celui-ci sera abandonné en cours de processus.

Abandon d'un service sur la machine locale

La structure suivante est comparable à celle de démarrage.

Utilisez les scripts du répertoire \$TOP/bin/go/abort/ :

Script	Description
abort_admin.sh	abandonne le service d'administration
abort_appsvr.sh	abandonne le serveur d'applications
abort_eventprocessor.sh	abandonne le processeur d'événements
abort_queuemanager.sh	abandonne le gestionnaire de files d'attente
abort_rmiregistry.sh	abandonne le registre RMI
abort_scheduler.sh	abandonne le planificateur
abort_workflowengine.sh	abandonne le moteur de flux de travaux

Chacun de ces scripts (à l'exception de abort_admin.sh, abort_appsvr.sh et abort_rmiregistry.sh) peut prendre le nom du service comme argument facultatif :

-svc_name=<nom de service>

Remarque : L'abandon du registre RMI rend impossible tout contact avec les services des machines distantes.

Arrêt d'un service

L'arrêt d'un service permet de l'interrompre progressivement. Si le service est "bloqué", il est possible qu'il n'exécute pas du tout la procédure d'arrêt. Par exemple, le planificateur ne s'arrêtera pas tant qu'il n'aura pas fini d'exécuter tous les travaux en cours.

Arrêt d'un service sur la machine locale

La structure suivante est comparable à celle de démarrage.

Utilisez les scripts du répertoire \$TOP/bin/go/stop/ :

Script	Description
stop_admin.sh	arrête le service d'administration
stop_appsvr.sh	arrête le serveur d'applications
stop_eventprocessor.sh	arrête le processeur d'événements
stop_queuemanager.sh	arrête le gestionnaire de files d'attente
stop_scheduler.sh	arrête le planificateur
stop_workflowengine.sh	arrête le moteur de flux de travaux

Chacun de ces scripts (à l'exception de abort_admin.sh, abort_appsvr.sh et abort_rmiregistry.sh) peut prendre le nom du service comme argument facultatif :

-svc_name=<nom de service>

Note importante sur l'abandon et l'arrêt

Quelle option utiliser ? Arrêter ou Abandonner ?

abandon	Garantit l'arrêt du service, mais ne peut pas garantir qu'une tâche en cours d'exécution ne sera pas interrompue.
arrêt	Garantit que "si" le service est arrêté, il le sera progressivement, une fois que toutes les tâches en cours d'exécution seront terminées.

Démarrage de tous les modules WebSphere Product Center

Démarrage de WebSphere Product Center sur la machine locale

Exécution du script `$TOP/bin/go/start/start_local.sh`

Ce script démarrera le registre RMI, ainsi que les services suivants :

- service d'administration nommé 'admin_<nom de la machine>'
- serveur d'applications nommé 'appsvr_<nom de la machine>'
- processeur d'événements nommé 'eventprocessor'
- gestionnaire de files d'attente nommé 'queuemanager'
- planificateur nommé 'scheduler'
- moteur de flux de travaux nommé 'workflow'

Remarque : Avant de démarrer quoi que ce soit, le script commencera par essayer d'arrêter tout système existant sur la machine locale.

Abandon de WebSphere Product Center sur la machine locale

Exécution du script `$TOP/bin/go/abort/abort_local.sh`

Chaque service démarré sur la machine locale est abandonné, de même que le registre RMI.

Arrêt de WebSphere Product Center sur la machine locale

Exécution du script `$TOP/bin/go/stop/stop_local.sh`

Chaque service démarré sur la machine locale est arrêté. Par défaut, le registre RMI est arrêté avec les autres services. Pour garder le registre RMI en cours d'exécution, transmettez l'option suivante :

`—kill_rmi=no`

Remarque : L'option "kill_rmi=no" est précédée de deux tirets.

Statut d'un service

Extraction du statut court d'un service

Pour obtenir le statut court d'un service, transmettez les paramètres suivants :

```
-cmd=check -svc=<nom_service>
```

Exemple :

Pour obtenir le statut du planificateur :

```
rootadmin.sh -cmd=check -svc=scheduler
```

Le statut court peut être l'un des suivants :

en cours d'exécution	Le service est en cours d'exécution et répond à une fonction de "signal de présence".
introuvable	Le service est introuvable. Il est possible qu'il n'ait pas démarré ou qu'il soit tombé en panne.
détecté mais ne répond pas	Le service a été identifié comme enregistré avec le registre RMI, mais il ne répond pas à la fonction de "signal de présence". Il est possible qu'il faille le redémarrer.

Extraction du statut long d'un service

Pour obtenir le statut long d'un service, transmettez les paramètres suivants :

```
-cmd=status -svc=<nom_service>
```

Vous obtenez un fichier HTML consultable dans n'importe quel navigateur. Sur un terminal, vous pouvez utiliser lynx pour formater le résultat.

Exemple :

Pour obtenir le statut du planificateur :

```
rootadmin.sh -cmd=status -svc=scheduler > /tmp/sch_status.html; lynx  
/tmp/sch_status.html
```

OU

```
rootadmin.sh -cmd=status -svc=scheduler > /tmp/sch_status.html; lynx  
-dump /tmp/sch_status.html
```

Remarque : Le symbole ">" utilisé dans l'exemple ci-dessus dirige les détails du statut vers un emplacement de sortie de fichier.

Le statut offre un aperçu des différentes unités d'exécution en cours de fonctionnement dans le service et indique l'état des connexions à la base de données actuellement prises par le service.

Chapitre 7 - Administration des services WebSphere Product Center

Types de service

Le système WebSphere Product Center complet se compose des services suivants, exécutés simultanément :

admin	le serveur d'administration démarre/arrête les modules sur les machines distantes
appsvr	le serveur d'applications prend en charge les pages du serveur Java
eventprocessor	le processeur d'événements répartit les événements entre tous les modules
queuemanager	le gestionnaire de files d'attente envoie les documents à l'extérieur de WebSphere Product Center
scheduler	le planificateur exécute les travaux en arrière-plan
workflow	le moteur de flux de travaux

Fichier admin_properties.xml et mise en cluster

Les services peuvent être exécutés dans un cluster de postes de travail. Les différentes machines du cluster sont définies dans le fichier admin_properties.xml :

\$TOP/etc/default/admin_properties.xml

Remarque : D'autres informations sont fournies dans admin_properties.xml. Chaque service peut s'exécuter sur n'importe quelle machine répertoriée dans le fichier admin_properties.xml.

Un cluster WebSphere Product Center standard contient le serveur d'applications et l'utilitaire de registre RMI de prise en charge résidant sur le serveur WebSphere Product Center, ainsi que les autres composants WebSphere Product Center présents sur le serveur secondaire.

En cas de reprise en ligne d'un serveur principal, les services qui n'étaient pas en cours d'exécution sur le serveur secondaire auparavant peuvent être remis en ligne très facilement, pour une durée d'immobilisation réduite.

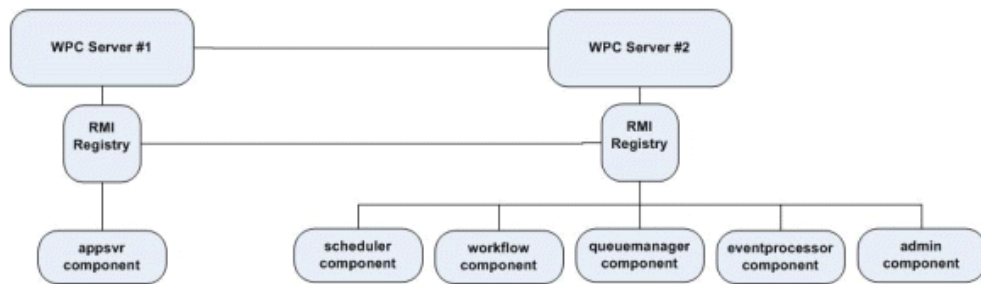


Figure 4 - Cluster WebSphere Product Center standard

Noms de service courts et longs

Chaque service est identifié de façon unique par un nom de service. Ce nom doit être unique (un service refusera de démarrer si un autre service de même nom est en cours d'exécution sur une machine du cluster).

Chaque service peut être exécuté sur plusieurs machines, à condition que le nom du service soit différent sur chacune d'elles.

Le nom des services 'admin' et 'appsvr' est défini par le système.

admin_<nom de machine> pour le service admin (ex. : 'admin_server1')

appsvr_<nom de machine> pour le service appsvr (ex. : 'appsvr_server1')

Pour les autres services, c'est vous qui choisissez un nom arbitraire. Le nom choisi est en fait le nom abrégé du service.

En interne, un nom long est créé à partir de ce nom abrégé :

rmi://<nom de la machine>:<port RMI>/<nom de l'utilisateur de bd>/<type de service>/<nom abrégé du service>

Exemple :

Si vous exécutez le service 'planificateur' sur la machine 'serveur1', utilisez le port RMI 17507, êtes connecté à l'utilisateur de base de données 'pauadm' et nommez le service 'plan1', le nom long est le suivant :

rmi://serveur1:17507/pauadm/planificateur/plan1

Si un autre planificateur (plan2) est exécuté sur le serveur 2 pour les mêmes utilisateur et port, le nom long est le suivant :

rmi://serveur2:17507/pauadm/planificateur/plan2

Définition d'indicateurs de mémoire pour les types de service

Les indicateurs de mémoire des différents services WebSphere Product Center sont définis dans le script d'initialisation de WebSphere Product Center situé dans le répertoire d'installation du produit.

<répertoire d'installation>/setup/init_ccd_vars.sh

Il est conseillé d'utiliser les indicateurs de mémoire suivants pour les services WebSphere Product Center :

```
export ADMIN_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
```

```
export APPSVR_MEMORY_FLAG='-Xmx512m -Xms64m'
```

```
export EVENTPROCESSOR_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
```

```
export QUEUEMANAGER_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
```

```
export SCHEDULER_MEMORY_FLAG='-Xmx1024m -Xms48m'
```

```
export WORKFLOWENGINE_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
```

Invocation RMI

L'enregistrement des services est effectué par invocation RMI (Java Remote Method Invocation). Avant d'exécuter des services, assurez-vous que le mécanisme RMI est démarré sur la machine.

Etat de l'invocation RMI

Pour obtenir la liste de tous les services en cours d'exécution dans une grappe, exécutez le script suivant :

```
$TOP/bin/go/rmi_status.sh
```

Ce script contacte le démon RMI sur toutes les machines du cluster et obtient la liste des services locaux présents sur chacune d'elles. Il renvoie une liste de noms longs.

Fichiers journaux

Chaque service produit un fichier journal d'exécution :

```
$TOP/logs/<service>/<nom du service>/svc.out
```

Exemple :

Un planificateur nommé 'plan1' produit le fichier journal d'exécution svc.out dans \$TOP/logs/scheduler/plan1.

Après avoir démarré un service, il est conseillé de vérifier le fichier journal pour s'assurer que le démarrage s'est déroulé sans incident.

Démarrage d'un service

Les sections suivantes décrivent comment les services sont contrôlés au moyen de scripts locaux. Avant de pouvoir utiliser un service, vous devez démarrer le registre RMI sur la machine qui utilise ce service.

Pour démarrer le registre RMI, exécutez le script suivant :

```
$TOP/bin/go/start/start_rmiregistry.sh
```

Démarrage d'un service sur la machine locale

Le moyen le plus simple pour démarrer un service sur la machine locale consiste à utiliser les scripts situés dans le répertoire \$TOP/bin/go/start/ :

Script	Description
start_admin.sh	démarre le service d'administration
start_appsvr.sh	démarre le serveur d'applications
start_eventprocessor.sh	démarre le processeur d'événements
start_queuemanager.sh	démarre le gestionnaire de files d'attente
start_rmiregistry.sh	démarre le registre RMI
start_scheduler.sh	démarre le planificateur
start_workflowengine.sh	démarre le moteur de flux de travaux

Chacun de ces scripts (à l'exception de start_admin.sh, start_appsvr.sh et start_rmiregistry.sh) peut prendre le nom du service comme argument facultatif :

-svc_name=<nom de service>

Les services admin et appsvr utilisent un nom par défaut (admin_<nom de machine> et appsvr_<nom de machine>). Tout autre nom indiqué sera sans effet.

Si aucun nom de service n'est indiqué, un nom par défaut est utilisé :

"scheduler" pour le planificateur

"eventprocessor" pour le processeur d'événements

"queuemanager" pour le gestionnaire de files d'attente

"workflow" pour le moteur de flux de travaux

Remarque : Si un service local est démarré avec le nom d'un autre service local déjà en cours d'exécution, le précédent service local est tout d'abord abandonné. Les scripts peuvent donc également être utilisés pour 'redémarrer' un service (abandon suivi d'un redémarrage).

Exemple :

Pour démarrer le planificateur avec le nom "plan1" :

\$TOP/bin/go/start/start_scheduler.sh -svc_name=sch1

Pour démarrer le planificateur avec le nom par défaut :

\$TOP/bin/go/start/start_scheduler.sh

Abandon d'un service

L'abandon d'un service permet d'arrêter le service, qui devient alors indisponible.

Par exemple, si le planificateur exécute un travail, celui-ci sera abandonné en cours de processus.

Abandon d'un service sur la machine locale

La structure suivante est comparable à celle de démarrage.

Utilisez les scripts du répertoire \$TOP/bin/go/abort/ :

Script	Description
abort_admin.sh	abandonne le service d'administration
abort_appsvr.sh	abandonne le serveur d'applications
abort_eventprocessor.sh	abandonne le processeur d'événements
abort_queuemanager.sh	abandonne le gestionnaire de files d'attente
abort_rmiregistry.sh	abandonne le registre RMI
abort_scheduler.sh	abandonne le planificateur
abort_workflowengine.sh	abandonne le moteur de flux de travaux

Chacun de ces scripts (à l'exception de abort_admin.sh, abort_appsvr.sh et abort_rmiregistry.sh) peut prendre le nom du service comme argument facultatif :

-svc_name=<nom de service>

Remarque : L'abandon du registre RMI rend impossible tout contact avec les services des machines distantes.

Arrêt d'un service

L'arrêt d'un service permet de l'interrompre progressivement. Si le service est "bloqué", il est possible qu'il n'exécute pas du tout la procédure d'arrêt. Par exemple, le planificateur ne s'arrêtera pas tant qu'il n'aura pas fini d'exécuter tous les travaux en cours.

Arrêt d'un service sur la machine locale

La structure suivante est comparable à celle de démarrage.

Utilisez les scripts du répertoire \$TOP/bin/go/stop/ :

Script	Description
stop_admin.sh	arrête le service d'administration
stop_appsvr.sh	arrête le serveur d'applications
stop_eventprocessor.sh	arrête le processeur d'événements
stop_queuemanager.sh	arrête le gestionnaire de files d'attente
stop_scheduler.sh	arrête le planificateur
stop_workflowengine.sh	arrête le moteur de flux de travaux

Chacun de ces scripts (à l'exception de abort_admin.sh, abort_appsvr.sh et abort_rmiregistry.sh) peut prendre le nom du service comme argument facultatif :

-svc_name=<nom de service>

Note importante sur l'abandon et l'arrêt

Quelle option utiliser ? Arrêter ou Abandonner ?

abandon	Garantit l'arrêt du service, mais ne peut pas garantir qu'une tâche en cours d'exécution ne sera pas interrompue.
arrêt	Garantit que "si" le service est arrêté, il le sera progressivement, une fois que toutes les tâches en cours d'exécution seront terminées.

Démarrage de tous les modules WebSphere Product Center

Démarrage de WebSphere Product Center sur la machine locale

Exécution du script `$TOP/bin/go/start/start_local.sh`

Ce script démarrera le registre RMI, ainsi que les services suivants :

- service d'administration nommé 'admin_<nom de la machine>'
- serveur d'applications nommé 'appsvr_<nom de la machine>'
- processeur d'événements nommé 'eventprocessor'
- gestionnaire de files d'attente nommé 'queuemanager'
- planificateur nommé 'scheduler'
- moteur de flux de travaux nommé 'workflow'

Remarque : Avant de démarrer quoi que ce soit, le script commencera par essayer d'arrêter tout système existant sur la machine locale.

Abandon de WebSphere Product Center sur la machine locale

Exécution du script `$TOP/bin/go/abort/abort_local.sh`

Chaque service démarré sur la machine locale est abandonné, de même que le registre RMI.

Arrêt de WebSphere Product Center sur la machine locale

Exécution du script `$TOP/bin/go/stop/stop_local.sh`

Chaque service démarré sur la machine locale est arrêté. Par défaut, le registre RMI est arrêté avec les autres services. Pour garder le registre RMI en cours d'exécution, transmettez l'option suivante :

`—kill_rmi=no`

Remarque : L'option "kill_rmi=no" est précédée de deux tirets.

Statut d'un service

Extraction du statut court d'un service

Pour obtenir le statut court d'un service, transmettez les paramètres suivants :

```
-cmd=check -svc=<nom_service>
```

Exemple :

Pour obtenir le statut du planificateur :

```
rootadmin.sh -cmd=check -svc=scheduler
```

Le statut court peut être l'un des suivants :

en cours d'exécution	Le service est en cours d'exécution et répond à une fonction de "signal de présence".
introuvable	Le service est introuvable. Il est possible qu'il n'ait pas démarré ou qu'il soit tombé en panne.
détecté mais ne répond pas	Le service a été identifié comme enregistré avec le registre RMI, mais il ne répond pas à la fonction de "signal de présence". Il est possible qu'il faille le redémarrer.

Extraction du statut long d'un service

Pour obtenir le statut long d'un service, transmettez les paramètres suivants :

```
-cmd=status -svc=<nom_service>
```

Vous obtenez un fichier HTML consultable dans n'importe quel navigateur. Sur un terminal, vous pouvez utiliser lynx pour formater le résultat.

Exemple :

Pour obtenir le statut du planificateur :

```
rootadmin.sh -cmd=status -svc=scheduler > /tmp/sch_status.html; lynx  
/tmp/sch_status.html
```

OU

```
rootadmin.sh -cmd=status -svc=scheduler > /tmp/sch_status.html; lynx  
-dump /tmp/sch_status.html
```

Remarque : Le symbole ">" utilisé dans l'exemple ci-dessus dirige les détails du statut vers un emplacement de sortie de fichier.

Le statut offre un aperçu des différentes unités d'exécution en cours de fonctionnement dans le service et indique l'état des connexions à la base de données actuellement prises par le service.

Annexe A - Référence de configuration

Cette section présente les paramètres utilisés dans les différents fichiers de propriétés WebSphere Product Center :

- common.properties
- admin_properties.xml
- docstore_mount.xml
- data_entry_properties.xml

C'est lors de l'installation de WebSphere Product Center que la plupart des valeurs sont affectées aux paramètres. Si vous devez modifier une valeur, suivez les règles indiquées dans cette annexe.

Fichier common.properties

Au démarrage, le système utilise ce fichier pour lire tous les paramètres de niveau système. Ce fichier inclut des paramètres pour la couche de base de données (paramètres de connexion), des paramètres de répertoire, les jeux de caractères par défaut et des paramètres de regroupement d'unités d'exécution, entre autres.

Remarque : les paramètres common.properties sont répertoriés dans l'ordre où ils apparaissent dans le fichier.

Configuration de base de données

Objectif : Se connecter à la base de données

db_username - nom d'utilisateur permettant de se connecter à la base de données

db_password - mot de passe permettant de se connecter à la base de données

db_url jdbc url - adresse URL JDBC permettant de se connecter à la base de données. Utilisez le format suivant : jdbc:db2:<alias bd>

Exemple :

db_userName=qa1

db_password=qa1

db_url=jdbc:db2:qadb

Espaces table distincts

Objectif : Indiquer si la base de données possède différents espaces table. Ce paramètre est utile pour les systèmes portatifs ou autonomes.

Si la valeur de ce paramètre est false, GenSchema.java ignore les directives d'espace table.

Si sa valeur est true, GenSchema.java applique toutes les directives d'espace table.

Exemple :

db_tablespaces=true

Paramètres de base de données d'un service par défaut

Objectif : Définir les paramètres d'un service par défaut.

Valeur : Nombre entier

Exemple :

db_maxConnection=8

db_minConnection=2

db_maxConnection_default=4

db_maxConnection_system=4

Paramètres de base de données d'un service d'administration

Objectif : Définir les paramètres d'un service d'administration.

Valeur : Nombre entier

Exemple :

db_maxConnection_admin=5

db_minConnection_admin =2

db_maxConnection__admin_default=4

db_maxConnection__admin_system=1

Paramètres de base de données d'un service de serveur d'applications

Objectif : Définir les paramètres d'un service de serveur d'applications.

Valeur : Nombre entier

Exemple :

db_maxConnection_appsvr=30

db_minConnection_appsvr=10

db_maxConnection_appsvr_default=26

db_maxConnection_appsvr_system=4

Paramètres de base de données d'un service de planification

Objectif : Définir les paramètres d'un service de planification.

Valeur : Nombre entier

Exemple :

db_maxConnection_scheduler=40

db_minConnection_scheduler=10

db_maxConnection_scheduler_default=36

db_maxConnection_scheduler_system=4

Paramètres de base de données d'un service processeur d'événements

Objectif : Définir les paramètres d'un service processeur d'événements.

Valeur : Nombre entier

Exemple :

db_maxConnection_eventprocessor=6

db_minConnection_eventprocessor=4

db_maxConnection_eventprocessor_default=2

db_maxConnection_eventprocessor_system=4

Paramètres de base de données du service gestionnaire de files d'attente

Objectif : Définir les paramètres du service gestionnaire de files d'attente.

Valeur : Nombre entier

Exemple :

db_maxConnection_queuemanager=12

db_minConnection_queuemanager=4

db_maxConnection_queuemanager_default=6

db_maxConnection_queuemanager_system=6

Paramètres de base de données du service moteur de flux de travaux

Objectif : Définir les paramètres du service moteur de flux de travaux.

Valeur : Nombre entier

Exemple :

db_maxConnection_workflowengine=12

db_minConnection_workflowengine=4

db_maxConnection_workflowengine_default=6

db_maxConnection_workflowengine_system=6

Informations sur le pool de connexions à la base de données

Objectif : Définir les paramètres pour les informations relatives au pool de connexions à la base de données.

Valeur : Temps de connexion maximal en jours.

Exemple :

db_maxConnTime=1

db_numRetry=3

db_retrySleep=

db_class_name=COM.company.db2.jdbc.app.DB2Driver

Définition du fuseau horaire

Objectif : Définir la propriété de fuseau horaire.

Définissez la propriété suivante : timezone.

Valeur : Définir le décalage en heures ou en secondes

Exemple :

Pour définir (GMT-08:00) l'horaire de la Côte Pacifique (Etats-Unis & Canada) Tijuana en heures, tapez :

timezone=-8

Pour définir (GMT-08:00) l'horaire de la Côte Pacifique (Etats-Unis & Canada) Tijuana en minutes, tapez :

timezone=-480

Nombre de lignes par page

Objectif : Définir le nombre de lignes par page dans les différentes tables. Ces valeurs sont lues si aucune valeur n'est définie dans les paramètres utilisateur de cet utilisateur. Si aucune valeur n'est définie non plus pour ce paramètre, c'est la valeur figée dans le code 20 qui est utilisée.

Valeurs : Nombres entiers

Exemple :

table_rows_per_page_specs_console=20

table_rows_per_page_scripts_console=20

table_rows_per_page_item_set=20

table_rows_per_page_multi_edit=10

table_rows_per_page_alerts_display=25

table_rows_per_page_lookup_table=20

Vidage de la mémoire tampon de performance

Objectif : Définir la fréquence de vidage de la mémoire tampon de performance.

Valeur : Unités exprimées en écritures dans la mémoire tampon. Par exemple : vider la mémoire tampon toutes les 100 écritures.

Exemple :

db_perf_dump=100

Fichiers journaux de WebSphere Product Center

Objectif : Définir l'emplacement des fichiers journaux de WebSphere Product Center, par rapport à \${TOP}.

Valeurs : Entrez le répertoire des fichiers journaux de WebSphere Product Center.

Exemple :

dbpool_log_file=logs/db_pool/pool_log.txt

Répertoire principal de chaque fournisseur (par rapport à \${TOP})

Objectif : Définir le répertoire principal de chaque fournisseur, par rapport à \${TOP}.

Remarque : Le répertoire principal doit commencer par public_html.

Valeur : Entrez le chemin d'accès au répertoire principal de chaque fournisseur, par rapport à \${TOP}.

Exemple :

supplier_base_dir=/public_html/suppliers/

Répertoire principal FTP

Objectif : Définir le répertoire principal pour les communications FTP.

Valeur : Le chemin d'accès au répertoire principal FTP doit se terminer par une barre oblique "/".

Exemple :

ftp_root_dir=/u01/ftp/

Informations sur le planificateur

Objectif : Num_threads est le nombre maximal de tâches du planificateur, master_poll_time et scheduler_nap_log_factor servent à ajuster la durée pendant laquelle le planificateur attend après le début d'un travail et avant de rechercher un autre planning à exécuter. Le paramètre master_poll_time est également utilisé comme délai d'attente entre les requêtes successives sur la base de données.

Ces paramètres ont pour but d'éviter qu'un planificateur ne démarre 10 travaux alors qu'un autre planificateur n'en a qu'un seul.

$$\text{nap_time} = \text{master_poll_time} + \text{scheduler_nap_log_factor} * \log(\text{count_busy_threads})$$

Exemple :

Log est le logarithme en base 10.

Avec une unité d'exécution occupée, $\log(1) = 0$, et $\text{nap_time} = 5000 + 10000 * 0 = 5$ secondes

Avec 10 unités d'exécution occupées, $\log(10) = 1$, et $\text{nap_time} = 5000 + 10000 * 1 = 15$ secondes

Avec 100 unités d'exécution occupées, $\log(100) = 2$, et $\text{nap_time} = 5000 + 10000 * 2 = 25$ secondes

Paramètres :

master_poll_time

sch_poll_time

num_threads

Valeurs : Nombres entiers. Les durées sont exprimées en millisecondes.

Exemple :

master_poll_time=5000

scheduler_nap_log_factor=10000

sch_poll_time=30000

num_threads=8

Tâches du moteur de flux de travaux

Objectif : Définir le nombre maximal de tâches du moteur de flux de travaux.

Paramètre : wfe_num_threads

Valeurs : Nombre entier

Exemple :

wfe_num_threads=8

Durée d'interrogation des événements de base de données du moteur de flux de travaux

Objectif : Définir le délai d'attente entre les requêtes successives sur la base de données en l'absence de moteur de flux de travaux à exécuter.

Paramètre : wfe_db_event_poll_time

Valeurs : Nombre entier

Exemple :

wfe_db_evnt_poll_time=1000

Informations sur le moteur de flux de travaux

Objectif : Définir la durée d'interrogation du moteur de flux de travaux.

Paramètre : wfl_engine_poll_time

Valeurs : Nombre entier

Exemple :

wfl_engine_poll_time=5000

Paramètres du processeur d'entrée

Objectif : Dans les écrans d'entrée de données, des articles sont enregistrés et des macros exécutées en arrière-plan. La valeur du paramètre max_threads_entry_processor doit être < (db_maxConnection_appsvr_default) / 2.

Exemple :

max_threads_entry_processor=8

max_jobs_entry_processor=64

Informations sur le processeur d'événements

Objectif : Définir la durée d'interrogation du processeur d'événements.

Paramètre : evp_poll_time

Valeurs : Nombre entier

Exemple :

evp_poll_time=5000

Informations sur le démon du gestionnaire de montage

Objectif : Définir une unité de temps avant que le gestionnaire de montage soit mis en sommeil.

Paramètre : mountmgr_daemon_sleep_time

Valeurs : Nombre entier

Exemple :

mountmgr_daemon_sleep_time=120000

Adresse SMTP d'EmailBean

Objectif : Définir les adresses d'emailbean.

smtp_address=messagerie.entreprise.com

from_address=support@entreprise.com

Adresse de messagerie du support technique

Objectif : Définir le lien d'adresse de messagerie du support technique accessible à partir du menu Aide. Ce paramètre concerne l'adresse de messagerie de support technique interne du client, et non celle du support WebSphere Product Center d'IBM.

Paramètre : support_email_address

Valeur : Adresse de messagerie du support technique interne

support_email_address=supporttech@entreprise.com

Informations de version

Objectif : Définir la version installée de WebSphere Product Center. Cette valeur est automatiquement insérée lors de l'installation de WebSphere Product Center. Ne la modifiez pas.

Valeur : Format < numéro de version de WebSphere Product Center mmjjaa>

Exemple :

version_info=4.2.0.0 041202

Jeu de caractères par défaut du système

Objectif : Définir le jeu de caractères par défaut du système. Le codage de jeu de caractères UTF-8 est obligatoire pour WebSphere Product Center. Ne modifiez pas cette valeur.

Exemple :

charset_value=UTF-8

charset_name=UTF-8

Jeu de caractères indiqué par défaut dans les zones de liste déroulante

Objectif : Définir le jeu de caractères par défaut utilisé dans les zones de liste déroulante.

Paramètres : Default_charset_value, Default_charset_name

Default_charset_value=Cp1252

Default_charset_name=Default (Cp1252 - ANSI Latin 1)

Nombre maximal d'objets article

Objectif : Définir le nombre maximal d'objets article à extraire de la base de données et à conserver en mémoire à des fins d'exportation dans ItemSet.java.

Paramètre : max_fetch_value

Valeur : Nombre entier

Exemple :

max_fetch_value=100

Nombre maximal d'articles à fusionner

Objectif : Définir le nombre maximal d'articles à fusionner et à nettoyer.

Paramètre : aggregation_queue_size

Valeur : Nombre entier

Exemple :

aggregation_queue_size=2000

Nombre maximal d'articles dans les tables temporaires

Objectif : Définir le nombre maximal d'articles pouvant occuper de l'espace dans les tables temporaires.

Paramètre : aggregation_batch_size

Valeur : Nombre entier

Exemple :

aggregation_batch_size=100

Nombre maximal d'articles à supprimer/restaurer

Objectif : Définir le nombre maximal d'articles pouvant être supprimés ou restaurés.

Paramètre : delete_rollback_batch_size

Valeur : Nombre entier

Exemple :

delete_rollback_batch_size=100

Port RMI

Objectif : Identifier le port RMI utilisé.

Paramètre : rmi_port

Valeur : Nombre entier correspondant au numéro de port RMI souhaité.

Exemple :

rmi_port=17507

Remarque : Il est possible de lier les services WebSphere Product Center à un port RMI spécifique en définissant la variable suivante :
<nom_service>_rmi_port=<port_rmi>

Par exemple, pour lier le service 'scheduler_01' au port '12123', définissez la variable suivante :

scheduler_01_rmi_port=12123

Variables du serveur d'applications

Objectif : Définir les variables du serveur d'applications.

Valeur : Nombre entier correspondant au numéro de port souhaité.

Exemple :

appsvr_port=7507

tomcat_ajp12=21507

tomcat_ajp13=20507

Définition des paramètres nationaux

Objectif : Définir le répertoire contenant les fichiers XML de paramètres nationaux pour la prise en charge des langues lors de l'exécution, par rapport à \${TOP}.

Valeur : Le répertoire défini doit se terminer par une barre oblique "/". En l'absence d'environnement local défini, utilisez l'environnement local par défaut.

Exemple :

locale_xml_top=/locales/

Définition de l'environnement local par défaut

Objectif : Définir l'environnement local par défaut si aucun environnement local n'est indiqué.

Valeur : Environnement local

Exemple :

default_locale=en_US

Régénération de la table des statuts de travail

Objectif : Définir la fréquence de régénération équivalant à HTTP de la page de statut de travail. Ce paramètre définit la fréquence à laquelle la page de statut de travail doit être mise à jour.

Paramètre : job_status_refresh=

Valeur : Unités exprimées en secondes

Exemple :

job_status_refresh=30

Répertoire temporaire

Objectif : Définir l'emplacement du répertoire temporaire utilisé sur la machine locale.

Valeur : Le répertoire doit se terminer par une barre oblique "/".

Exemple :

tmp_dir=/local/boxer/tmp/

Zone de liste déroulante de recherche

Objectif : Définir le nombre de valeurs qui doivent apparaître dans une zone de liste déroulante de recherche.

Paramètre : max_lookup_dropdown=

Valeur : Nombre entier

Exemple :

max_lookup_dropdown=25

Intervalle d'inactivité maximal

Objectif : Définir le délai maximal d'inactivité avant l'apparition de la boîte de dialogue de déconnexion automatique du système.

Paramètre : max_inactive_interval=

Valeur : Unités exprimées en secondes

Exemple :

max_inactive_interval=1800

Intervalle de mise à jour des impulsions

Objectif : Définir l'intervalle de temps des pulsations de chaque machine JVM.

Paramètre : pulse_update_interval

Valeur : Définie par défaut à 1 minute (exprimées en millisecondes)

Exemple :

pulse_update_interval=60000

Intervalle d'inactivité du moniteur JVM

Objectif : Définir l'intervalle d'inactivité du moniteur JVM.

Paramètre : inactive_jvm_monitor_interval

Valeur : Définie par défaut à 5 minutes (exprimée en millisecondes)

Exemple :

inactive_jvm_monitor_interval=300000

Objets BLOB compressés

Objectif : Indiquer si les objets BLOB sont compressés ou non.

Paramètre : gzip_blobs=

Valeurs : true/false

Exemple :

gzip_blobs=true

Envoi de messages extérieurs

Objectif : Indiquer s'il est possible ou non d'envoyer des messages extérieurs.

Paramètre : remote_message_delivery=on

Valeurs : on/off

Exemple :

remote_message_delivery=on

Commande au niveau du système d'exploitation

Objectif : Définir le préfixe utilisé pour exécuter une commande au niveau du système d'exploitation.

Paramètre : exec_prefix

Valeur : Ne définissez pas ce paramètre pour les systèmes UNIX.

Exemple :

exec_prefix=

Démon du gestionnaire de files d'attente

Objectif : Le démon du gestionnaire de files d'attente utilisé par tous les systèmes comporte plusieurs unités d'exécution, dont le nombre est par défaut défini à 3.

Paramètre : queue_manager_threads

Valeur : 3 par défaut.

Exemple :

queue_manager_threads=3

Taille de la liste des travaux d'entrée de données

Objectif : Définir la taille maximale de la liste des travaux d'entrée de données affichée dans l'écran d'entrée de données. Configurez ce paramètre en fonction du nombre d'utilisateurs simultanés et d'ensembles d'articles accédés. Ne dépassez pas les variables qui apparaissent dans l'exemple ci-dessous.

Paramètres : worklist_initial_size_limit,
worklist_initial_size_limit_sort_all_enabled

Valeur : Nombre entier

Exemple :

Taille maximale de la liste des travaux d'entrée de données

worklist_initial_size_limit=5000

worklist_initial_size_limit_with_sort_all_enabled=500

Entrée de données : enregistrement des entrées avant inversion modification simple/multiple

Objectif : Indiquer si les entrées doivent être enregistrées avant le passage du mode modification simple au mode modification multiple et inversement.

Paramètre : must_save_before_switching_single_multi_edit

Valeur : true ou false

false (ancien comportement) : une combinaison des collections d'attributs de recherche avancée, de modification simple et de modification multiple est extraite

true : seules les collections d'attributs applicables sont extraites (encombrement réduit de la mémoire)

Exemple :

must_save_before_switching_single_multi_edit=true

Entrée de données : enregistrement des entrées avant changement de page

Objectif : Enregistrer les entrées avant de changer de page pour passer à l'entrée suivante ou précédente.

Paramètre : must_save_before_paging_entries=true

Valeur : true ou false

false : pas d'enregistrement requis

true : aucune entrée modifiée non visible (encombrement réduit de la mémoire)

Exemple :

must_save_before_paging_entries=true

Activation de la fonctionnalité d'héritage

Objectif : Activer/désactiver la fonctionnalité d'héritage. Les sous-spécifications doivent également être activées. (La fonctionnalité d'héritage n'est pas disponible dans la version 4.2.1.)

Paramètre : enable_inheritance

Valeur : yes ou no

Exemple :

enable_inheritance=yes

Activation des sous-spécifications

Objectif : Activer/désactiver la fonctionnalité de sous-spécifications, utilisée pour l'héritage. (La fonctionnalité d'héritage n'est pas disponible dans la version 4.2.1. Il est possible d'utiliser des sous-spécifications dans différents scénarios de modélisation de données non liés à l'héritage.)

Paramètre : enable_subspecs

Valeur : yes ou no

Exemple :

enable_subspecs=yes

Service gestionnaire de files d'attente

Objectif : Définir les paramètres du gestionnaire de files d'attente.

Paramètres : queuemanager_poll_time, queuemanager_num_threads, queuemanager_max_jobs

Valeur : Nombre entier

Exemple :

queuemanager_poll_time=5000

queuemanager_num_threads=10

queuemanager_max_jobs=1000

Java Message Service sur IBM MQ

Objectif : Les paramètres suivants sont nécessaires pour l'implémentation de Java Message Service sur IBM MQ.

Paramètres : jms_provider, jms_receive_timeout

Valeurs : Valeurs présentées dans l'exemple ci-dessous.

Exemple :

jms_provider=IBM WebSphere MQ

jms_receive_timeout=1000

Entrées de flux de travaux modifiables

Objectif : Permettre ou empêcher la modification des entrées de flux de travaux.

Paramètre : workflow_with_entries_editable

Valeur : Par défaut, les flux de travaux comportant des entrées ne sont pas modifiables.

no : les flux de travaux comportant des entrées ne sont pas modifiables.

yes : les flux de travaux comportant des entrées sont modifiables.

Exemple :

workflow_with_entries_editable=no

Paramètres de port et de file d'attente Java Message Service

Objectif : Définir la file d'attente des messages entrants/sortants utilisée par WebSphere Product et définir le port MQ utilisé.

Paramètres : jms_inbound_queue, jms_outbound_queue, mq_port

Exemple :

jms_inbound_queue=WPC.MINIME.QUEUE

jms_outbound_queue=WPC.MINIME.QUEUE

mq_port=1414

Paramètres MQ

Objectif : Ces paramètres sont nécessaires à la fois pour l'implémentation directe de MQ et pour celle de Java Message Service sur IBM MQ.

Paramètres : mq_channel, mq_hostname, mq_queuemanager

mq_channel=WPC.JAVA.CHANNEL

mq_hostname=minime

mq_queuemanager=WPC.MINIME.QMGR

mq_inbound_queue=WPC.MINIME.QUEUE

mq_outbound_queue=WPC.MINIME.QUEUE

Si les valeurs par défaut ne sont pas acceptables, définissez les paramètres suivants :

mq_queue_put_open_options=

mq_message_put_options=

mq_queue_get_open_options=

mq_message_get_options=

Les opérations de script peuvent également transmettre ces paramètres. Vous devez entrer ici un nombre entier. Ne les placez pas en commentaire, sauf si vous souhaitez remplacer les valeurs par défaut du code par d'autres valeurs correctes. Même si ces valeurs par défaut sont spécifiées, elles seront remplacées par les valeurs transmises par l'opération de script.

Jeux de caractères des messages

Objectif : Définir le jeu de caractères utilisé pour les messages.

Paramètres : mq_use_utf, mq_charset

Exemple :

mq_use_utf=false

mq_charset=819

Taille limite du cache pour les spécifications

Objectif : Définir la taille des définitions de spécification statiques mises en cache affichées dans l'interface utilisateur de WebSphere Product Center. Cette valeur a une incidence sur la quantité de mémoire utilisée. Définissez la taille du cache en fonction de la configuration requise.

Paramètre : max_specs_in_cache

Valeur : Nombre entier

Exemple :

max_specs_in_cache=200

Activation du gestionnaire de montage

Objectif : MountMgr est utile uniquement si un processus externe ajoute/supprime des fichiers dans les répertoires du système de fichiers montés dans le magasin de documents.

Paramètre : enable_mountmgr

Valeurs : true/false

enable_mountmgr=true

Définition de règles d'exécution par occurrence

Objectif : Activer le calcul systématique de valeurs de règle d'énumération de type chaîne multioccurrence. Si ce n'est pas ce que vous souhaitez, affectez la valeur "false" à ce paramètre.

Paramètre : run_rule_per_occurrence

run_rule_per_occurrence=true

Création d'un ID unique pour les groupes/attributs localisés

Objectif : Si vous affectez la valeur true à ces paramètres, un ID unique sera automatiquement enregistré pour les groupes et les attributs localisés de type multioccurrence. En résumé, ces paramètres permettent une analyse précise des différences au moyen de l'opération de script `getChangedAttributesForMultiOccurrence`.

Paramètres : `create_unique_key_for_multi_occurrence_groups`,
`create_unique_key_for_multi_occurrence_localized`

Valeurs : true/false

Exemple :

```
create_unique_key_for_multi_occurrence_groups=true
```

```
create_unique_key_for_multi_occurrence_localized=true
```

Restriction des tables de consultation et des objets vue

Objectif : Paramètres de mémoire permettant de limiter le nombre de tables de consultation et d'objets vue de conteneur pouvant être stockés avec une session. Ces objets sont stockés avec la session pour des raisons de performances, mais peuvent augmenter l'encombrement de la mémoire de chaque session. Il est donc conseillé d'affecter à ces paramètres une valeur peu élevée.

Paramètres : `max_lookups_in_cache`, `max_ctgviews_in_cache`

Valeurs : Nombre entier

Exemple :

```
max_lookups_in_cache=10
```

```
max_ctgviews_in_cache=10
```

```
max_roles_in_cache=50
```

```
max_accesses_in_cache=500
```

Activation de la surveillance de la mémoire

Objectif : Activer la surveillance de la mémoire utilisée par une session pour analyser l'encombrement de la mémoire au cours d'une session.

Paramètres : `enable_memorymonitor`, `memorymonitor_interval`

Valeurs : Pour activer la surveillance, définissez ce paramètre sur "true" et entrez un nombre entier pour l'intervalle.

Exemple :

```
enable_memorymonitor=true
```


memorymonitor_interval=50000

Affichage de l'écran de chargement

Objectif : Activer/désactiver l'affichage de l'écran de chargement lors de la navigation entre plusieurs pages et empêcher les utilisateurs de naviguer ailleurs tant que le chargement de la page n'est pas terminé. Définissez ce paramètre sur "true" pour empêcher les utilisateurs de submerger le serveur.

Paramètre : display_loading_screen

Valeurs : true/false

Exemple :

display_loading_screen=false

Collecte d'informations de profilage pour les écrans et les travaux

Objectif : Collecter des informations de profilage pour les écrans et les travaux.

Paramètre : profiling_info_collection_depth=1

Valeurs : -1 / 0 / 1 / 2 / 3 / . / 100 (-1 indique qu'aucune information de profilage ne doit être collectée ; les valeurs de profondeur commencent à 0)

Profiling_info_collection_depth=1

Collecte d'informations de profilage supplémentaires pour les travaux planifiés

Objectif : Collecter des informations de profilage supplémentaires pour les travaux planifiés.

Paramètre : profiling_scheduled_jobs

Valeurs : none / nodebuglog / full

Profiling_scheduled_jobs=full

Noms d'objet fenêtre

Objectif : Utiliser des noms d'objet fenêtre longs. La valeur par défaut de ce paramètre est false.

Paramètre : debug_use_long_widget_names

Valeurs : true/false

debug_use_long_widget_names=false

Interface de pool de connexions à la base de données

Objectif : ThinPoolDBManager n'est plus la couche d'interface de pool de connexions à la base de données par défaut de WebSphere Product Center. La valeur par défaut de ce paramètre est donc "false". Pour revenir à l'utilisation de ThinPoolDBManager, affectez-lui la valeur "true".

Paramètre : debug_profile_db_connections

Valeurs : true/false

Exemple :

debug_profile_db_connections=true

Paramètres de verrouillage synchronisé

Objectif : Paramètres de verrouillage synchronisé qui font attendre les unités d'exécution sur la section critique tant que l'opération en cours sur la section critique n'est pas terminée. A intervalles réguliers (définis par wait_poll_time), une unité d'exécution en attente émet une interrogation pour vérifier si la section critique est libre, et si tel est le cas, elle verrouille la section pour sa propre utilisation. La durée maximale d'attente d'une unité d'exécution sur une section critique verrouillée est définie par wait_max_time, après quoi une exception est émise en raison de l'expiration du délai d'attente.

Paramètre : wait_poll_time, wait_max_time

Valeur : Durée en millisecondes. La valeur par défaut de wait_poll_time est 1 seconde et celle de wait_max_time est 1 minute.

wait_poll_time=1000

wait_max_time=60000

Activation de la vérification des variables dans les scripts

Objectif : Activer la déclaration des variables dans les scripts avec var. Si la valeur de ce paramètre est true, les variables de script doivent être déclarées avec var.

Paramètre : script_check_variables

Valeurs : true/false

script_check_variables=false

Activation de la limitation des valeurs d'attribut d'entrée

Objectif : Activer la limitation des valeurs d'attribut d'entrée. Par exemple, "xyz " est enregistré comme "xyz".

Paramètre : trim_entry_attribute_values

Valeurs : true/false

trim_entry_attribute_values=false

Affichage de la liste des attributs d'entrée

Objectif : Activer l'affichage des listes d'attributs d'entrée dans l'écran de l'éditeur de sélection avancée.

Paramètre : display_attributes_in_rule_editor

Valeurs : true/false

Display_attributes_in_rule_editor=true

Définition de spécifications immuables

Objectif : Définir le comportement par défaut de getCtgSpec et de getCatalogSpec de façon à extraire les spécifications immuables ou modifiables. Les spécifications immuables ne peuvent pas être modifiées mais réutilisent le cache partagé. Quant aux spécifications modifiables, comme leur nom l'indique, elles peuvent être modifiées.

Remarque : Cette option peut être remplacée en transmettant une valeur booléenne à getCtgSpec/getCatalogSpec.

Paramètre : get_immutable_specs

Valeurs : true/false

Get_immutable_specs=false

Désactivation de la mise en application des événements

Objectif : Activer/désactiver la mise en application des événements. Si vous affectez la valeur false à cette option, la mise en application des événements est interrompue.

Paramètre : fire_event_processor_events

Valeurs : true/false

fire_event_processor_events=true

Définition de la limite supérieure des noeuds affichés sous le noeud parent

Objectif : Définir ou non (0) une limite supérieure au nombre de noeuds affichés sous un noeud parent dans le volet de navigation gauche, également appelé explorateur de catalogue.

Paramètres : leftnav_max_categories, leftnav_max_items

Valeurs : Nombres entiers

leftnav_max_categories=0

leftnav_max_items=100

Définition d'une adresse URL complète

Objectif : Définir l'adresse URL complète, comprenant le numéro de port, du site Web vers lequel les utilisateurs doivent pointer leur navigateur pour accéder à une instance de WebSphere Product Center. Cette adresse ne doit pas comporter de barre oblique "/" finale. Si vous n'affectez aucune valeur à ce paramètre, l'adresse URL sera déduite du nom d'hôte et du port du serveur d'applications. Ne laissez pas ce paramètre vide pour WebSphere.

Paramètre : trigo_web_url

Valeur : Adresse URL comprenant le numéro de port

trigo_web_url=http://bach.qa.company.com:7507

Fichier admin_properties.xml

Objectif : Ce fichier est utilisé par les utilitaires d'administration pour configurer les clusters de WebSphere Product Center.

Règles :

Etablissez la liste des différents systèmes hôte faisant partie du cluster.

Les services peuvent uniquement être démarrés sur les machines du cluster.

Si le cluster ne comporte qu'un seul système hôte, utilisez l'appellation "localhost". Dans le cas contraire, utilisez le véritable nom des machines.

Exemple :

```
<!-- %DISCLAIMER% -->
```

```
<admin>
```

```
<!--
```

Etablissez la liste des différents systèmes hôte faisant partie du cluster.

Les services peuvent uniquement être démarrés sur les machines du cluster.

N'utilisez l'appellation "localhost" que si le cluster ne comporte qu'un seul système hôte.

Dans le cas contraire, utilisez le véritable nom des machines.

Exemple :

```
<cluster>
<host name="serveur1"/>
<host name="serveur2"/>
<host name="serveur3"/>
</cluster>

<cluster>
<host name="localhost"/>
</cluster>

</admin>
```

Fichier docstore_mount.xml

Objectif : Le gestionnaire de montage du système a besoin de ce fichier pour connaître l'emplacement des différents points d'installation du système de fichiers du système d'exploitation.

Exemple :

```
<?xml version="1.0"?>
<mnts>
<mnt doc_path="/public_html/" real_path="$supplier_base_dir"/>
<mnt doc_path="/ftp/" real_path="$supplier_ftp_dir"/>
</mnts>
```

Fichier data_entry_properties.xml

Ce fichier contient des informations sur les cadres supplémentaires affichés dans l'écran d'entrée de données lors de l'utilisation du mode modification simple.

Pour une entreprise, pour une hiérarchie ou un catalogue donné, il est possible de définir un ensemble de scripts qui seront exécutés pour afficher les cadres supplémentaires.

Il existe deux types de script :

- **url** (adresse URL) : le script se compose d'une fonction `getURL(entrée)` censée retourner une adresse URL. Un nouveau cadre `iframe` pointant vers cette adresse URL est ajouté.
- **content** (contenu) : le script se compose d'une fonction `getContent(entrée)` censée retourner un contenu HTML. Un nouveau diviseur affichant ce contenu est ajouté.

Pour chaque script, vous devez définir les éléments suivants :

type (url/content)

titre

chemin d'accès (il s'agit généralement de /scripts/triggers/<nom du script>)

informations HTML supplémentaires à transmettre à

iframe ou à l'élément HTML du diviseur (facultatif)

Exemple :

```
<xml>
```

```
<company code="WPC">
```

```
<catalog name="ctg1">
```

```
<script>
<type>url</type>
<extra>height='150'</extra>
<title>for ctg1 - 1</title>
<path>/scripts/triggers/test_ctg1b</path>
</script>
```

```
<script>
<type>content</type>
<title>for ctg1 - 1</title>
path>/scripts/triggers/test_ctg1b</path>
</script>
```

```
</catalog>
```

```
<hierarchy name="h1">
<script>
<type>url</type>
<title>for h2 - 1</title>
<path>/scripts/triggers/test_h2</path>
</script>
</hierarchy>
```

```
</company>
</xml>
```

Remarques

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

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits 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 EMEA Director of Licensing
IBM Europe Middle-East Africa
Tour Descartes
La Défense 5
2, avenue Gambetta
92066 - Paris-La Défense CEDEX
France

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

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales.

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT. IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

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

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

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

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

IBM Burlingame Laboratory

Director IBM Burlingame Laboratory

577 Airport Blvd., Suite 800

Burlingame, CA 94010

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 ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les 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.

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.

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.

Informations sur l'interface de programmation

Les informations relatives à l'interface de programmation éventuellement fournies ont pour but de vous aider à créer une application à l'aide de ce logiciel.

Les interfaces de programmation d'utilisation générale vous permettent d'écrire une application bénéficiant des services des outils du présent logiciel.

Toutefois, ces informations peuvent également contenir des informations de diagnostic, de modification et d'optimisation. Les informations de diagnostic, de modification et d'optimisation sont fournies pour vous aider à déboguer votre application.

Avertissement : N'utilisez pas ces informations de diagnostic, de modification et d'optimisation comme interface de programmation, car elles sont susceptibles d'être modifiées.

Marques et marques de service

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

IBM
le logo IBM
AIX
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
Domino
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
Tivoli
WebSphere

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

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

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

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

IBM WebSphere Product Center contient certains composants dits exclus (tels qu'ils sont définis dans le document d'informations sur la licence approprié), pour lesquels les dispositions supplémentaires suivantes sont applicables. Ce logiciel fait l'objet de l'octroi d'une licence en vertu des Conditions Internationales d'Utilisation de Logiciels IBM, qui est soumise aux dispositions relatives aux composants exclus. IBM est dans l'obligation de fournir les consignes suivantes en relation avec ce logiciel :

i.) IBM WebSphere Product Center inclut les logiciels suivants dont IBM a obtenu

la licence d'Apache Software Foundation en application des termes et conditions de la licence Apache 2.0 :

- Apache Regular Expression version 1.2
- Apache Xalan version 2.4.1
- Apache Xerces-j version 2.4.0
- Apache Axis version 1.1
- Apache XML4J version 3.0.1
- Apache Log4j version 1.1.1
- Apache Jakarta Commons DBCP Package version 1.1
- Apache Jakarta Commons Pool Package version 1.1
- Apache Jakarta Commons Collections Package version 3.0

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition,

"control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted"

means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution." "Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution

notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions.

Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include

the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [aaaa] [nom du détenteur de copyright]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

ii.) IBM WebSphere Product Center inclut le logiciel suivant dont IBM a obtenu la licence de Scott Hudson, Frank Flannery et C. Scott Ananian en application des termes et conditions suivants :

- Cup Parser Generator version 0.10k

CUP Parser Generator Copyright Notice, License, and Disclaimer

Copyright 1996-1999 by Scott Hudson, Frank Flannery, C. Scott Ananian

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both the copyright notice and this permission notice and warranty disclaimer appear in supporting documentation, and that the names of the authors or their employers not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The authors and their employers disclaim all warranties with regard to this software, including all implied warranties of merchantability and fitness. In no event shall the authors or their employers be liable for any special, indirect or consequential damages or any damages whatsoever resulting from loss of use, data or profits, whether in an action of contract, negligence or other tortious action, arising out of or in connection with the use or performance of this software.

iii.) IBM WebSphere Product Center inclut le logiciel suivant dont IBM a obtenu la licence d'Elliot Joel Berk et de C. Scott Ananian en application des termes et conditions suivants :

- JLex version 1.2.6

JLEX COPYRIGHT NOTICE, LICENSE AND DISCLAIMER.

Copyright 1996-2003 by Elliot Joel Berk and C. Scott Ananian

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both the copyright notice and this permission notice and warranty disclaimer appear in supporting documentation, and that the name of the authors or their employers not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The authors and their employers disclaim all warranties with regard to this software, including all implied warranties of merchantability and fitness. In no event shall the authors or their employers be liable for any special, indirect or consequential damages or any damages whatsoever resulting from loss of use, data

or profits, whether in an action of contract, negligence or other tortious action, arising out of or in connection with the use or performance of this software. Java is a trademark of Sun Microsystems, Inc. References to the Java programming language in relation to JLex are not meant to imply that Sun endorses this product.

iv.) IBM WebSphere Product Center inclut le logiciel suivant dont IBM a obtenu la licence d'International Business Machines Corporation et d'autres sociétés en application des termes et conditions suivants :

- ICU4J version 2.8

ICU License - ICU 1.8.1 and later

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1995-2003 International Business Machines Corporation and others
All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, provided that the above copyright notice(s) and this permission notice appear in all copies of the Software and that both the above copyright notice(s) and this permission notice appear in supporting documentation.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS

OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT

OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR

HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL

INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING

FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT,

NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION

WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.