

IBM DB2 Universal Database  
Enterprise - Extended Edition  
pour UNIX



# Mise en route

*Version 7*



IBM DB2 Universal Database  
Enterprise - Extended Edition  
pour UNIX



# Mise en route

*Version 7*

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à l'«Annexe G. Remarques» à la page 287.

Réf. US : GC09-2964-01

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT". IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPRESSE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE QUALITE 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.

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM France 2000. Tous droits réservés.

© Copyright International Business Machines Corporation 1993, 2000. All rights reserved.

---

# Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens . . . . . ix

Bienvenue dans DB2 Universal Database . . . . . xi

Conventions . . . . . xi

---

## Partie 1. Présentation de DB2 Universal Database. . . . . 1

### Chapitre 1. Présentation de DB2 Enterprise - Extended Edition . . . . . 3

Traitement en environnement de bases de données partitionnées . . . . . 4

Optimisation des requêtes basée sur les coûts d'exécution. . . . . 5

Configuration . . . . . 6

    Ordinateurs et mémoire . . . . . 8

    Groupes de noeuds et partitionnement de données. . . . . 8

    Noeuds logiques multiples . . . . . 11

    Instances . . . . . 11

    Gestionnaire FCM . . . . . 13

    Haute disponibilité (High Availability) . . . . . 14

---

## Partie 2. Installation et configuration initiale du serveur DB2. . . . . 15

### Chapitre 2. Planification de l'installation. . . . . 17

Mémoire requise . . . . . 18

Espace disque requis . . . . . 18

    Serveurs DB2 . . . . . 18

    Clients DB2 . . . . . 18

Logiciels requis . . . . . 19

    Logiciels requis pour les produits serveur . . . . . 19

    Logiciels requis pour les produits client. . . . . 22

Scénarios possibles de connectivité client-serveur . . . . . 28

Migration à partir de versions précédentes de DB2. . . . . 29

    Préparation des bases de données et des instances en vue de la migration . . . . . 30

Système de recherche NetQuestion . . . . . 31

Prochaine étape . . . . . 31

### Chapitre 3. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous AIX . . . . . 33

Avant de commencer . . . . . 33

Installation . . . . . 40

Procédure post-installation . . . . . 41

    Étape 1. Création d'une instance DB2 . . . . . 42

    Étape 2. Création du serveur d'administration . . . . . 43

    Étape 3. Mise à jour du fichier

    Configuration de noeuds. . . . . 44

    Étape 4. Activation du Gestionnaire FCM (Fast Communications Manager) . . . . . 47

    Étape 5. Modification de l'environnement pour pouvoir exécuter DB2 Enterprise - Extended Edition . . . . . 49

    Étape 6. Activation de l'exécution des commandes à distance . . . . . 51

    Étape 7. Création de liens pour les fichiers DB2 (facultatif) . . . . . 52

    Étape 8. Démarrage du serveur d'administration . . . . . 53

    Étape 9. Création de la base de données SAMPLE (facultatif) . . . . . 55

    Étape 10. Installation de la clé de licence . . . . . 56

### Chapitre 4. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous HP-UX. . . . . 59

Avant de commencer . . . . . 59

Installation . . . . . 63

Procédure post-installation . . . . . 65

    Étape 1. Création d'une instance DB2 . . . . . 65

    Étape 2. Création du serveur d'administration . . . . . 66

    Étape 3. Mise à jour du fichier

    Configuration de noeuds. . . . . 67

    Étape 4. Activation du Gestionnaire FCM (Fast Communications Manager) . . . . . 70

    Étape 5. Activation de l'exécution des commandes à distance . . . . . 72

    Étape 6. Création de liens pour les fichiers DB2 (facultatif) . . . . . 72

    Étape 7. Démarrage du serveur d'administration . . . . . 73

    Étape 8. Création de la base de données SAMPLE (facultatif) . . . . . 74

Etape 9. Installation de la clé de licence . . . . .	75	Avant de commencer. . . . .	113
<b>Chapitre 5. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous Linux . . . . .</b>	<b>77</b>	Installation . . . . .	120
Avant de commencer . . . . .	77	Procédure post-installation. . . . .	121
Installation . . . . .	81	Etape 1. Création d'une instance DB2 . . . . .	122
Procédure post-installation . . . . .	83	Etape 2. Création du serveur d'administration . . . . .	123
Etape 1. Création d'une instance DB2 . . . . .	83	Etape 3. Mise à jour du fichier Configuration de noeuds . . . . .	124
Etape 2. Création du serveur d'administration . . . . .	84	Etape 4. Activation du Gestionnaire FCM (Fast Communications Manager). . . . .	127
Etape 3. Mise à jour du fichier Configuration de noeuds. . . . .	85	Etape 5. Vérification de l'espace de pagination disponible . . . . .	128
Etape 4. Activation du Gestionnaire FCM (Fast Communications Manager) . . . . .	88	Etape 5. Activation de l'exécution des commandes à distance . . . . .	129
Etape 5. Vérification de l'espace de pagination disponible . . . . .	90	Etape 6. Création de liens pour les fichiers DB2 (facultatif) . . . . .	129
Etape 6. Activation de l'exécution des commandes à distance . . . . .	90	Etape 7. Démarrage du serveur d'administration . . . . .	130
Etape 7. Création de liens pour les fichiers DB2 (facultatif) . . . . .	91	Etape 8. Création de la base de données SAMPLE (facultatif) . . . . .	131
Etape 8. Démarrage du serveur d'administration . . . . .	91	Etape 9. Installation de la clé de licence	132
Etape 9. Création de la base de données SAMPLE (facultatif) . . . . .	92	<b>Chapitre 8. Tâches de migration postérieures à l'installation de DB2 . . . . .</b>	<b>135</b>
Etape 10. Installation de la clé de licence	93	Migration d'instances . . . . .	135
<b>Chapitre 6. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous NUMA-Q . . . . .</b>	<b>95</b>	Messages d'erreur de migration éventuels et réponses utilisateur . . . . .	136
Avant de commencer . . . . .	95	Migration de bases de données . . . . .	137
Installation . . . . .	98	Tâches postérieures à la migration facultatives . . . . .	139
Procédure post-installation. . . . .	100	<b>Chapitre 9. Prochaine étape. . . . .</b>	<b>143</b>
Etape 1. Création d'une instance DB2 . . . . .	100	Manuel DB2 Universal Database Administration Guide . . . . .	143
Etape 2. Création du serveur d'administration . . . . .	101	Manuel DB2 Universal Database Administration Guide: Planning . . . . .	143
Etape 3. Mise à jour du fichier Configuration de noeuds . . . . .	102	Manuel DB2 Universal Database Administration Guide: Implementation . . . . .	143
Etape 4. Activation du Gestionnaire FCM (Fast Communications Manager). . . . .	106	Manuel DB2 Universal Database Administration Guide: Performance. . . . .	144
Etape 5. Activation de l'exécution des commandes à distance . . . . .	107	Informations sur les tâches figurant dans d'autres documents DB2 . . . . .	144
Etape 6. Création de liens pour les fichiers DB2 (facultatif) . . . . .	108	<hr/>	
Etape 7. Démarrage du serveur d'administration . . . . .	108	<b>Partie 3. Installation des clients DB2 . . . . .</b>	<b>147</b>
Etape 8. Création de la base de données SAMPLE (facultatif) . . . . .	109	<b>Chapitre 10. Installation des clients DB2</b>	<b>149</b>
Etape 9. Installation de la clé de licence	111	DB2 Run-Time Client . . . . .	150
<b>Chapitre 7. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous Solaris . . . . .</b>	<b>113</b>	DB2 Administration Client. . . . .	150

DB2 Application Development Client . . . . .	150
Installation en mode réparti . . . . .	151
DB2 Thin Client . . . . .	151

<b>Chapitre 11. Installation de clients DB2 sous Windows 32 bits . . . . .</b>	<b>153</b>
Avant de commencer . . . . .	153
Installation sans disposer des droits d'administrateur . . . . .	153
Procédure d'installation. . . . .	154

<b>Chapitre 12. Installation de clients DB2 sous OS/2 . . . . .</b>	<b>157</b>
Avant de commencer . . . . .	157
Procédure d'installation. . . . .	157

<b>Chapitre 13. Installation de clients DB2 sous UNIX . . . . .</b>	<b>161</b>
Avant de commencer . . . . .	161
A propos de l'utilitaire d'installation . . . . .	161
Mise à jour des paramètres de configuration du noyau . . . . .	162
Paramètres de configuration du noyau HP-UX . . . . .	162
Paramètres de configuration du noyau NUMA-Q/PTX . . . . .	163
Paramètres de configuration du noyau Solaris . . . . .	164
Installation du module client DB2 . . . . .	165
Prochaine étape . . . . .	167

<b>Chapitre 14. Installation et configuration du Centre de contrôle. . . . .</b>	<b>169</b>
Application ou applet . . . . .	169
Configuration des machines . . . . .	170
Machines virtuelles Java prises en charge par le Centre de contrôle. . . . .	171
Configuration et utilisation du Centre de contrôle . . . . .	172
Configuration des services du Centre de contrôle (Mode applet uniquement). . . . .	172
Utilisation du Centre de contrôle. . . . .	174
Considérations fonctionnelles . . . . .	176
Conseils pour l'installation de l'aide relative au Centre de contrôle sur des systèmes UNIX . . . . .	177
Configuration de TCP/IP sous OS/2 . . . . .	177
Activation de l'interface loopback . . . . .	177
Activation du paramètre localhost . . . . .	178

Vérification de la configuration de TCP/IP sous OS/2 . . . . .	179
Informations sur la résolution des incidents . . . . .	179
Gestion des serveurs DB2 pour OS/390 et DB2 Connect Enterprise Edition à l'aide du Centre de contrôle . . . . .	180
Préparation des serveurs DB2 pour OS/390 pour le Centre de contrôle . . . . .	181
Utilisation du Centre de contrôle. . . . .	181
Autres sources d'information . . . . .	181

---

## **Partie 4. Configuration des communications DB2. . . . . 183**

<b>Chapitre 15. Configuration des communications client-serveur à l'aide de l'Assistant de configuration client . . . . .</b>	<b>185</b>
Considérations sur la prise en charge de l'annuaire LDAP . . . . .	185
Avant de commencer . . . . .	185
Procédure de configuration . . . . .	186
Ajout d'une base de données à l'aide d'un profil . . . . .	187
Ajout d'une base de données à l'aide de la fonction Reconnaissance. . . . .	188
Ajout manuel d'une base de données . . . . .	191
Création et utilisation des profils. . . . .	193
Profils serveur . . . . .	193
Profils client . . . . .	194

<b>Chapitre 16. Configuration des communications client-serveur à l'aide de l'interpréteur de commandes . . . . .</b>	<b>199</b>
Configuration de TCP/IP sur le client . . . . .	200
Etape 1. Identification et consignation des valeurs de paramètres . . . . .	200
Etape 2. Configuration du client . . . . .	202
Etape 3. Test de la connexion client-serveur DB2 Connect . . . . .	208

---

## **Partie 5. Annexes . . . . . 211**

<b>Annexe A. Présentation des fonctions de base . . . . .</b>	<b>213</b>
Démarrage de l'Assistant de configuration client . . . . .	213
Démarrage du Centre de contrôle DB2. . . . .	213
Entrée de commandes à l'aide du Centre de commande . . . . .	214

Entrée de commandes à l'aide de l'interpréteur de commandes . . . . .	215	Produits connexes. . . . .	238
Fenêtre de commande DB2. . . . .	216	DB2 Relational Connect. . . . .	238
Mode interactif . . . . .	217	DB2 Warehouse Manager . . . . .	238
Privilèges du groupe d'administration système . . . . .	218	DB2 OLAP Server. . . . .	238
Utilisation des fonctions Business Intelligence . . . . .	218	Intelligent Miner . . . . .	239
Montage des CD-ROM sur un système UNIX . . . . .	218	DB2 Extension Spatiale . . . . .	239
Montage du CD-ROM sur un système AIX . . . . .	218	DB2 Extension Net Search . . . . .	239
Montage du CD-ROM sur un système HP-UX . . . . .	219	DB2 Data Links Manager . . . . .	240
Montage du CD-ROM sur un système Linux . . . . .	220	Tivoli Enterprise . . . . .	240
Montage du CD-ROM sur un système PTX . . . . .	220	Utilisation des données DB2 . . . . .	240
Montage du CD-ROM sur un système Solaris . . . . .	220	Accès aux données DB2 à partir de clients éloignés . . . . .	240
Définition du nombre de processeurs autorisés . . . . .	221	Accès à plusieurs serveurs DB2 . . . . .	241
Evolution à partir d'une licence à l'essai . . . . .	222	Accès aux données DB2 hôte ou AS/400 à partir du bureau via DB2 Connect Enterprise Edition. . . . .	242
<b>Annexe B. Support de langue nationale</b> . . . . .	<b>225</b>	Accès aux données DB2 à partir du Web via Java . . . . .	246
Prise en charge de langues et jeux de codes pour les systèmes d'exploitation UNIX. . . . .	225	Accès aux données DB2 à partir du Web via Net.Data . . . . .	247
Prise en charge des langues et pages de codes sous OS/2 et Windows . . . . .	225	Accès aux données DB2 à partir de postes client AS/400 et hôte. . . . .	249
<b>Annexe C. Conventions de dénomination</b> . . . . .	<b>227</b>	Administration d'instances et de bases de données avec les outils d'administration DB2 . . . . .	250
Conventions de dénomination générales . . . . .	227	Gestion des instances et des objets de base de données à l'aide de Centre de contrôle . . . . .	250
Nom de base de données, d'alias de base de données et de noeud catalogue . . . . .	227	Gestion des communications sur le serveur . . . . .	254
Noms d'objet . . . . .	228	Contrôle des bases de données à l'aide du Moniteur de performances DB2 . . . . .	255
Nom utilisateur, ID utilisateur, nom de groupe et nom d'instance . . . . .	229	Visualisation des plans d'accès SQL à l'aide de Visual Explain. . . . .	255
Nom de poste de travail (nname) . . . . .	230	Gestion des connexions aux bases de données à l'aide de l'Assistant de configuration client . . . . .	256
Conventions de dénomination de DB2SYSTEM . . . . .	231	Gestion des entrepôts de données avec Data Warehouse Center . . . . .	257
Conventions de définition du mot de passe . . . . .	231	Description du serveur d'administration . . . . .	258
<b>Annexe D. Informations relatives à DB2 Universal Database pour UNIX, Windows et OS/2</b> . . . . .	<b>233</b>	Développement d'applications à l'aide de DB2 Application Development Client . . . . .	258
Produits DB2 . . . . .	233	Exécution d'applications personnelles . . . . .	260
DB2 Everyplace . . . . .	233	<b>Annexe E. Utilisation de la Bibliothèque DB2</b> . . . . .	<b>261</b>
DB2 Universal Database . . . . .	234	Manuels imprimés et fichiers au format PDF DB2 . . . . .	261
Bases de données hôte . . . . .	236	Informations sur DB2 . . . . .	261
DB2 Connect . . . . .	236	Impression des manuels au format PDF . . . . .	273
		Commande des manuels imprimés . . . . .	274



Documentation en ligne DB2 . . . . .	275	Retrait des instances DB2 (facultatif) . . . . .	285
Accès à l'aide en ligne . . . . .	275	Retrait des produits DB2 . . . . .	286
Affichage des informations en ligne. . . . .	277	<b>Annexe G. Remarques . . . . .</b>	<b>287</b>
Assistants DB2. . . . .	280	Marques . . . . .	290
Configuration d'un serveur de documents	281	<b>Index . . . . .</b>	<b>293</b>
Recherche d'informations en ligne . . . . .	282	<b>Comment prendre contact avec IBM. . . . .</b>	<b>299</b>
<b>Annexe F. Retrait des produits DB2 . . . . .</b>	<b>283</b>	Infos produit . . . . .	299
Arrêt du serveur d'administration . . . . .	283		
Arrêt de toutes les instances DB2 . . . . .	283		
Retrait du serveur d'administration. . . . .	284		



---

## Avis aux lecteurs canadiens

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

### Illustrations

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

### Terminologie

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

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

### Claviers

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

### OS/2 et Windows - Paramètres canadiens








Au Canada, on utilise :

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

### Nomenclature

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

correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

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

## Brevets

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

## Assistance téléphonique

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

---

## Bienvenue dans DB2 Universal Database

Le présent manuel constitue une présentation détaillée vous permettant d'installer et de configurer les produits DB2.

Cette *Mise en route* vous guide dans les étapes de planification, d'installation, le cas échéant, de migration et de configuration d'un système de bases de données partitionnées. Une fois le système de bases de données partitionnées défini et configuré, créez la base de données SAMPLE. Enfin, une fois le serveur DB2 installé et la base de données SAMPLE créée, installez un client DB2 et configurez une connexion entre le client et le serveur à l'aide des outils de l'interface graphique DB2 ou de l'interpréteur de commandes.



---

### Conventions

Les conventions de mise en évidence ci-après sont utilisées dans le présent manuel.

- Sont indiqués en **gras** les commandes ou les éléments de contrôle graphiques tels que les noms de zone, de dossier, d'icône ou d'option de menu.
- Sont représentés en *italique* les variables que vous devez remplacer par une valeur, les noms des manuels ou les termes importants.
- Sont illustrés à l'aide d'une police à espacement fixe les noms de fichiers, les chemins d'accès aux répertoires et les exemples de texte que vous devez entrer tels quels.



Cette icône indique un raccourci qui vous permet d'accéder à des informations spécifiques de votre configuration et présentant plusieurs options possibles.



Cette icône repère les passages qui peuvent vous aider à effectuer des tâches.

Vous trouverez une description complète de la Bibliothèque DB2 dans l'«Annexe E. Utilisation de la Bibliothèque DB2» à la page 261.



- Si vous ne suivez pas la procédure d'installation de la documentation appliquant les valeurs par défaut recommandées, consultez les manuels *Administration Guide* et *Command Reference* pour procéder à l'installation et à la configuration.
- Le terme *systèmes Windows 32 bits* fait référence à Windows 95, Windows 98 ou Windows NT ou Windows 2000.
- Le terme *Windows 9x* fait référence à Windows 95 ou Windows 98.
- Le terme *client DB2* fait référence à DB2 Run-Time Client, à DB2 Administration Client ou au DB2 Application Development Client.
- Le terme *noeud* est également utilisé pour faire référence au *serveur de partitions de bases de données*.
- Sauf indication contraire, le terme *DB2 Universal Database* fait référence à DB2 Universal Database sous OS/2, UNIX et Windows 32 bits.

---

# Partie 1. Présentation de DB2 Universal Database





---

# Chapitre 1. Présentation de DB2 Enterprise - Extended Edition

Une *base de données* est un ensemble de données. Un *gestionnaire de bases de données* est un logiciel qui permet aux utilisateurs de stocker des données dans une base de données et d'y accéder ; à cette fin, il utilise des ressources système, et notamment les processeurs, la mémoire, les disques et les communications. Dans un système de bases de données partitionnées, un gestionnaire de bases de données, ainsi que l'ensemble des données et des ressources système qu'il gère, constitue un *serveur de partitions de bases de données (noeud)*. Un *système de bases de données partitionnées* regroupe tous les serveurs de partitions de bases de données créés pour gérer les demandes de données.

Dans DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE), la qualité, la fonctionnalité, la fiabilité et la robustesse du gestionnaire de bases de données s'étendent à la totalité du système de bases de données partitionnées.

Dans un système de bases de données partitionnées, plusieurs serveurs de partitions de bases de données peuvent être affectés à un ordinateur (ou à plusieurs ordinateurs), et le gestionnaire de bases de données de chaque ordinateur est responsable d'une partie des données d'une base de données (chaque serveur de partitions de base de données contient une partie de la base de données). Cette partie de la base de donnée est appelée *partition de base de données (noeud)*. Le partitionnement de la base de données sur des serveurs de partitions de bases de données (ou même sur des ordinateurs) est transparent pour les utilisateurs et les applications.

Un système de bases de données partitionnées peut gérer des bases de données très volumineuses et permettre de développer de nouvelles applications. DB2 EEE offre des temps de réponse rapides aux applications d'aide à la décision (DSS) et de traitement OLTP.

DB2 EEE peut être configuré pour être exécuté sur une architecture matérielle *sans partage*, dans laquelle les ordinateurs ne sont pas en concurrence pour l'obtention des ressources. Chaque ordinateur dispose d'un accès exclusif à ses propres disques et à sa mémoire, et les serveurs de partitions de bases de données qui s'exécutent sur ces ordinateurs communiquent entre eux par le biais de messages. Pour qu'un système de bases de données puisse exploiter une architecture sans partage, un serveur de partitions de base de données est généralement affecté à chaque ordinateur. Une autre configuration possible consiste à exécuter plusieurs noeuds logiques, ce qui signifie que plusieurs

serveurs de partitions de bases de données s'exécutent sur un même ordinateur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Noeuds logiques multiples» à la page 11.

---

## Traitement en environnement de bases de données partitionnées

Dans DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE), la base de données est répartie sur plusieurs ordinateurs et des serveurs de partitions de bases de données sont installés sur un ensemble d'ordinateurs. La base de données étant partitionnée sur plusieurs ordinateurs, vous pouvez utiliser plusieurs processeurs pour satisfaire les demandes d'information. Les demandes d'extraction et de mise à jour sont automatiquement subdivisées en sous-demandes et exécutées en parallèle sur les serveurs de partitions de bases de données de chaque ordinateur.

Pour illustrer la puissance du traitement dans un système de partitions de bases de données, supposons que vous deviez parcourir 100 000 000 enregistrements dans une base de données monopartition. Le gestionnaire de bases de données devra parcourir ces 100 000 000 enregistrements à lui seul. Supposons à présent que ces enregistrements soient répartis de manière égale sur 20 serveurs de partitions de bases de données ; chaque gestionnaire de bases de données n'a donc plus que 5 000 000 d'enregistrements à parcourir. Si chaque serveur de partitions de bases de données effectue le balayage simultanément et à la même vitesse, la durée de cette opération sera approximativement égale à 5 % du temps qu'il faudrait pour la faire exécuter par un système monopartition.

Les opérations effectuées par l'utilisateur dans DB2 EEE sont gérées par l'un des serveurs de partitions de bases de données (noeud). Ce serveur est appelé *noeud coordinateur* du système de bases de données partitionnées. Par défaut, n'importe quel serveur de partitions de base de données du système de bases de données partitionnées peut faire office de noeud coordinateur. Le serveur de partitions de base de données auquel se connecte un client ou une application devient noeud coordinateur. Pensez à répartir les utilisateurs sur plusieurs serveurs de partitions de bases de données afin de partager la fonction coordinatrice. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

DB2 EEE réduit les temps de communication au minimum. Par exemple, si une ligne est ajoutée à une table, le serveur de partitions de bases de données contrôle la *mappe de partitionnement*, qui spécifie le serveur de partition de base de données sur lequel est stockée la ligne. Cette dernière n'est envoyée qu'à ce serveur de partition de base de données, ce qui fait que seul ce dernier prend part à l'insertion.

---

## Optimisation des requêtes basée sur les coûts d'exécution

DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE) utilise un *optimiseur de requêtes basé sur les coûts*, qui compare les différentes méthodes d'exécution d'une unité de travail et sélectionne la plus efficace. L'optimiseur offre les fonctions suivantes :

### Parallélisme transparent

Les nouvelles applications et les applications existantes utilisant des instructions SQL de manipulation de données ne nécessitent pas de modifications lorsqu'elles font l'objet d'une migration vers DB2 EEE. Il vous suffit de redéfinir leurs accès afin que l'optimiseur puisse générer les meilleurs plans pour les requêtes SQL existantes.

### Utilisation complète des informations de partitionnement des données

L'optimiseur utilise des informations relatives au mode de partitionnement sur les partitions de bases de données, des tables de base et des tables intermédiaires résultant de requêtes. Ces informations sont utilisées pour déterminer la meilleure stratégie d'exécution.

### Optimisation SQL exhaustive basée sur le coût d'exécution

L'optimiseur dispose d'informations sur le partitionnement des données. Il peut ainsi examiner différents plans d'exécution et choisir le moins coûteux. Tout en comparant les différentes stratégies, il prend en compte le parallélisme inhérent aux différentes opérations, ainsi que le coût induit par l'échange de messages entre les serveurs de partitions de bases de données.

Lorsqu'il génère des plans, l'optimiseur prend en compte différentes méthodes de jointure parallèle, dont les jointures *de tables contiguës*, les jointures *dirigées* et *par diffusion*. Pour plus de détails sur les jointures, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

### Parallélisme intrapartition et interpartition de toutes les opérations relationnelles.

Toutes les opérations, dont les balayages d'index et de tables, l'agrégation, les opérations de définition, les jointures, les insertions, les suppressions et les mises à jour, peuvent utiliser le parallélisme *intrapartition* et *interpartition*.

Le parallélisme interpartition signifie que l'opérateur s'exécute en parallèle sur chaque serveur de partitions de bases de données. Par exemple, supposons que vous émettiez l'instruction **SELECT** pour extraire des données répondant à certains critères. Le noeud coordinateur transmet la demande aux autres serveurs de partitions de bases de données pour sélectionner les données correspondantes sur chacun des serveurs de partitions de bases de données. Chaque

serveur de partitions de base de données renvoie ensuite les données au noeud coordinateur, qui effectue le traitement final et produit un ensemble de résultats.

Le parallélisme intrapartition signifie que différents opérateurs de la même requête peuvent s'exécuter en parallèle sur le même serveur de partition de base de données. Par exemple, si une demande SQL inclut un balayage, une jointure et un tri, le serveur de partitions de bases de données exécute les opérateurs en parallèle, en fonction de ses capacités.

---

## Configuration

La figure 1 montre un exemple de configuration matérielle de DB2 EEE.

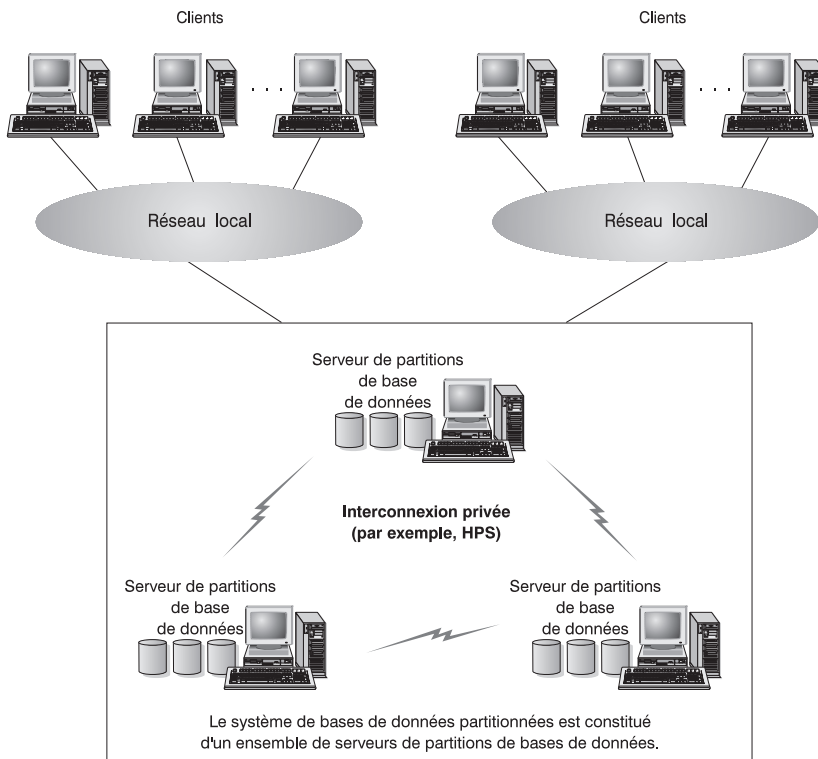


Figure 1. Configuration matérielle de DB2 Enterprise - Extended Edition

DB2 EEE peut fonctionner sur un groupe de processeurs individuels interconnectés par une mémoire partagée (multiprocesseurs symétriques (SMP)), un inverseur logique de communication à haut débit (par exemple, HPS), ou un réseau local. Le nombre de serveurs de partitions de bases de données dans une configuration varie d'une plateforme à une autre. Le nombre de ces serveurs communiquant sur un réseau local doit être limité à 16.

En pratique, le nombre maximum de serveurs de partitions de bases de données dans une configuration varie en fonction des plateformes et des outils de gestion disponibles sur chacune d'elles. Pour plus d'informations sur la configuration, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

Par exemple, dans un environnement de systèmes POWERParallel évolutifs pour RISC IBM System/6000 (RS/6000 SP) fonctionnant sous AIX, le nombre de serveurs de partitions de bases de données n'est limité que par la taille maximale d'un système SP RISC/6000 AIX.

Dans un environnement HP-UX, le nombre de serveurs de partitions de bases de données est limité par la taille des ordinateurs et leur quantité au sein du groupe. Par exemple, 24 serveurs de partitions de bases de données peuvent s'exécuter dans un groupe de 4 serveurs de type Enterprise K580 dotés chacun de 6 unités centrales.

Dans un environnement Linux, le nombre de serveurs de partitions de bases de données est limité par la taille des ordinateurs et leur quantité au sein du groupe. Par exemple, dans une configuration à deux serveurs de partitions de bases de données, quarante serveurs de partitions pourraient être exécutés sur un système regroupant vingt machines Linux.

Dans un environnement PTX, le nombre de serveurs de partitions de bases de données est limité par le nombre d'ensembles de quatre processeurs installés dans une machine. Cependant, nous vous recommandons de n'exécuter qu'un serveur de partitions par ensemble de processeurs NUMA-Q. Par exemple, cinq noeuds logiques multiples co-existent sur un système à cinq ensembles de quatre processeurs, chaque noeud disposant de quatre processeurs.

Dans un environnement Solaris\*\*, le nombre de serveurs de partitions de bases de données est limité par la taille des ordinateurs et leur quantité au sein du groupe. Quarante serveurs de partitions de bases de données pourraient être exécutés sur un système regroupant quatre Ultra Enterprise 6000 dotés chacun de dix processeurs.

Vous devez prendre connaissance des informations présentées dans les sections suivantes avant de vous lancer dans la configuration de votre système de bases de données partitionnées. Ces informations décrivent les éléments suivants :

- Ordinateurs et mémoire
- Groupes de noeuds et partitionnement de données
- Noeuds logiques multiples
- Instances
- Gestionnaire FCM (Fast Communication Manager)
- Haute disponibilité (High Availability)

### **Ordinateurs et mémoire**

DB2 Enterprise - Extended Edition met en oeuvre une architecture sans partage ; par conséquent, chaque serveur de partition de base de données est l'équivalent d'un système de base de données monopartition. Ainsi, la capacité de stockage du système de bases de données partitionnées est égale à celle fournie par un système de bases de données monopartitions, multipliée par le nombre de serveurs de partitions de bases de données. Vous pouvez stocker des tables d'une taille allant jusqu'à 512 Go (giga-octets) par partition de base de données. Par exemple, dans une base de données de 128 partitions, la taille maximale d'une table est d'environ 64 To (téra-octets).

### **Groupes de noeuds et partitionnement de données**

Vous pouvez définir des sous-ensembles nommés d'une ou de plusieurs partitions d'une base de données. Chaque sous-ensemble défini est appelé *groupe de noeuds*. Un sous-ensemble contenant plusieurs partitions de base de données est appelé *groupe de noeuds multipartition*. Les groupes multipartitions ne peuvent être définis que dans des partitions appartenant à la même base de données.

Lorsqu'une base de données est créée, trois groupes de noeuds par défaut sont créés : IBMDEFAULTGROUP, IBMCATGROUP et IBMTEMPGROUP.

Si vous le souhaitez, vous pouvez créer des espaces table dans les groupes de noeuds par défaut IBMDEFAULTGROUP et IBMCATGROUP, puis créer des tables au sein de ces espaces table.

Le groupe de noeuds IBMDEFAULTGROUP contient toutes les partitions pour la base de données. Lorsque vous créez une base de données, une partition de base de données est créée sur chaque serveur de partitions de base de données (noeud) défini dans le fichier de configuration des noeuds (`db2nodes.cfg`).

Le groupe de noeuds IBMCATGROUP associé à la base de données est créé sur le serveur de partitions de base de données sur lequel vous avez entré la commande **create database**. Ce groupe de noeuds contient uniquement la partition de base de données locale du serveur de partitions de base de données sur lequel la commande a été entrée. Ce serveur de partitions de base de données est appelé *noeud du catalogue* de la base de données car le groupe de noeuds IBMCATGROUP contient les tables du catalogue de la base de données.

Vous ne pouvez pas exploiter directement le troisième groupe de noeuds par défaut, IBMTEMPGROUP. A l'instar du groupe IBMDEFAULTGROUP, il contient toutes les partitions d'une base de données. Tous les espaces table temporaires y sont stockés.

La figure 2, est un exemple de base de données comportant trois groupes de noeuds. Le groupe de noeuds 1 est un groupe de noeuds multipartition constitué de quatre partitions de base de données, le groupe de noeuds 2 est de type monopartition et le groupe de noeuds 3 est un groupe de noeuds multipartition.

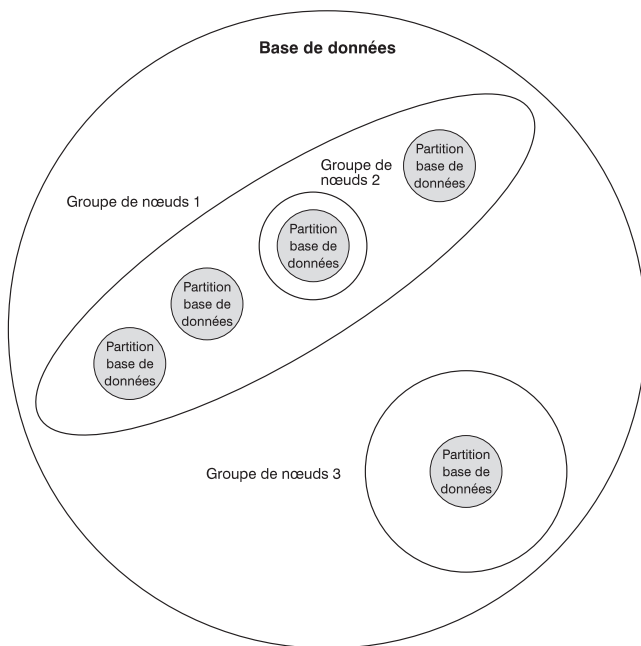


Figure 2. Groupes de noeuds dans une base de données

Lorsque vous souhaitez créer des espaces table pour une base de données, vous devez commencer par créer le groupe de noeuds dans lequel seront stockés ces espaces table. Ensuite, vous pouvez créer un espace table dans le groupe de noeuds, puis créer les tables dans l'espace table.

Vous pouvez supprimer des partitions de base de données d'un groupe de noeuds, ou, si de nouveaux noeuds ont été définis dans le fichier `db2nodes.cfg`, vous pouvez les ajouter à un groupe de noeuds dans une base de données. Pour plus d'informations sur l'ajout et la suppression de noeuds dans des groupes de noeuds, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

Au fur et à mesure que la taille de votre base de données augmente, vous pouvez ajouter des serveurs de partitions de bases de données au système de bases de données afin d'améliorer les performances. Cette opération entraîne ce que l'on appelle un changement d'échelle du système de bases de données. Lorsque vous ajoutez un serveur de partitions de bases de données, une partition de base de données est créée pour chaque base de données qui existe déjà dans le système de bases de données. Vous ajoutez alors la nouvelle partition de base de données à un groupe de noeuds existant qui appartient à cette base de données, puis vous répartissez à nouveau les données dans ce groupe de noeuds pour utiliser la nouvelle partition. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

Une *clé de partitionnement* est associée à chaque table définie dans un groupe de noeuds multipartition. Une clé de partitionnement est un ensemble de colonnes ordonnées dont les valeurs sont utilisées conjointement à une *mappe de partitionnement* pour déterminer dans quelle partition de base de données réside une ligne d'une table donnée. La mappe de partitionnement est une matrice de 4 096 numéros de partitions de base de données.

Des colonnes de tout type de données (à l'exception de LONG VARCHAR, LONG VARGRAPHIC, BLOB ou CLOB) peuvent être utilisées en tant que clé de partitionnement. Une table définie dans un groupe de noeuds monopartition n'est pas forcément dotée d'une clé de partitionnement. Les tables ne comportant que des colonnes à zones étendues ne peuvent être définies que dans des groupes de noeuds monopartitions, et aucune clé de partitionnement ne peut leur être associée. Pour plus d'informations sur la création de tables, reportez-vous au manuel *SQL Reference*.



Les groupes de noeuds et les clés de partitionnement permettent de :

- répartir les données sur plusieurs partitions de base de données pour réduire les E-S et les goulots d'étranglement liés au traitement ;
- répartir à nouveau les données lorsque l'activité du système augmente de manière significative ou que l'augmentation de la taille des tables requiert l'ajout d'ordinateurs supplémentaires.

Pour plus d'informations sur la création de groupes de noeuds, reportez-vous au manuel *SQL Reference*. Pour plus d'informations sur l'utilisation de groupes de noeuds, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

## Noeuds logiques multiples

Généralement, vous configurez DB2 Enterprise - Extended Edition de manière à ce qu'un serveur de partitions de base de données soit affecté à chaque ordinateur. Cependant, dans certains cas, il s'avère plus avantageux que plusieurs serveurs de partitions de bases de données soient affectés à chaque ordinateur. Si ces serveurs de partitions de bases de données (noeuds) font partie de la *même* instance, il s'agit alors d'une configuration à noeuds logiques multiples (MLN).

Les configurations à noeuds logiques multiples (MLN) s'avèrent utiles lorsque le système exécute des requêtes sur un ordinateur doté d'une architecture de multiprocesseurs symétriques (SMP). De plus, des noeuds logiques multiples permettent de tirer parti des configurations matérielles SMP. En outre, la taille des partitions de base de données étant inférieure, vous pouvez obtenir de meilleures performances lors d'opérations telles que la sauvegarde et la restauration de partitions de base de données et d'espaces table, et la création d'index. En général, nous recommandons d'utiliser un noeud logique multiple par ensemble de quatre processeurs. En fonction du système d'exploitation utilisé avec DB2 EEE, cela peut varier pour des raisons de performances.

Pour plus d'informations sur la configuration des noeuds logiques, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

## Instances

Une instance dispose de ses propres bases de données et de son propre répertoire d'instance. Le répertoire d'instance contient le fichier de configuration du gestionnaire de bases de données, les répertoires du système de bases de données, les répertoires des noeuds et le fichier de configuration des noeuds. Pour plus de détails sur les instances d'un système de bases de données partitionnées, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

Dans DB2 Enterprise - Extended Edition, une instance est constituée de tous les serveurs de partitions de bases de données (noeuds) définis pour faire partie d'un système de bases de données partitionnées spécifique. Les serveurs de partitions de bases de données sont définis dans le fichier `db2nodes.cfg` en tant que *noeuds*.

Les droits permettant d'accéder à chacune des instances se trouvant sur un même ordinateur sont différents. Cela est illustré par la figure 3, qui présente deux instances distinctes. L'instance 1 contient six serveurs de partitions de bases de données et l'instance 2 en contient huit. (Il existe plusieurs serveurs de partitions de bases de données lorsque plusieurs lignes relient un serveur de partitions de bases de données et le répertoire d'instance.) Les deux instances se chevauchent, mais cela est dû à l'affectation de deux serveurs de partitions de bases de données à chacun des trois ordinateurs se trouvant au centre de la figure.

Le fichier `db2nodes.cfg` de l'instance 1 n'indiquera pas les serveurs de partitions de bases de données appartenant à l'instance 2, et inversement.

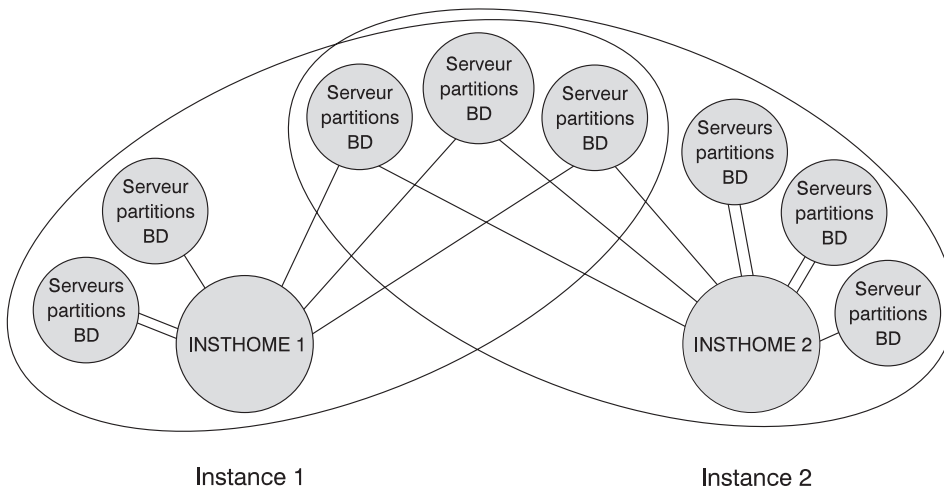


Figure 3. Deux instances

Plusieurs instances peuvent se trouver sur le même ordinateur, chacune d'entre elles étant configurée de manière différente :

- pour qu'elles aient des environnements de production et de test distincts ;

- pour qu'elles puissent utiliser des versions différentes de DB2 ; par exemple, une instance peut utiliser DB2 EEE version 5.x, et l'autre, la version 7 ;
- pour restreindre l'accès à des bases de données spécifiques ;
- pour exploiter différentes configurations de bases de données.

Chaque instance appartient à un utilisateur appelé *propriétaire de l'instance*. Pour plus de détails sur la création d'instances, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

Le propriétaire de l'instance dispose des droits *SYSADM* pour toutes les bases de données appartenant à l'instance. Puisqu'il contrôle presque totalement l'instance, cet ID utilisateur peut :

- émettre les commandes **db2start** et **db2stop** sur l'instance,
- modifier les paramètres de configuration de la base de données,
- modifier les paramètres de configuration du gestionnaire de bases de données,
- octroyer des privilèges aux utilisateurs et les leur retirer.

Le propriétaire de l'instance ne peut pas supprimer une instance (il faut pour cela disposer des droits *root*.)

Une relation bi-univoque existe entre l'instance et son propriétaire, en ce sens qu'un utilisateur ne peut pas être propriétaire de plusieurs instances. (Cependant, un propriétaire d'instance peut disposer de droits d'accès à d'autres instances, y compris jusqu'aux droits *SYSADM*). De plus, chaque instance doit disposer d'un répertoire personnel distinct.

## Gestionnaire FCM

Le gestionnaire FCM (Fast Communications Manager) offre un support de communication pour DB2 Enterprise - Extended Edition. Chaque serveur de partitions de base de données dispose d'un démon FCM assurant la communication avec les autres serveurs de partitions de bases de données en vue de la gestion des demandes des agents et de la transmission des mémoires tampon de messages. Le support consiste en :

- un processus de communication, appelé le démon FCM (`db2fcmdm`),
- des fonctions s'exécutant au sein des processus des gestionnaires de bases de données,
- des fonctions d'initialisation et d'arrêt.

Le démon FCM est démarré lorsque vous démarrez l'instance. Il lit alors le fichier de configuration des noeuds (*INSTHOME/sql11ib/db2nodes.cfg*, où *INSTHOME* représente le répertoire personnel du propriétaire de l'instance) et définit une adresse identifiée à utiliser dans les communications.

Si la communication entre les serveurs de partitions de bases de données échoue ou si elle est rétablie, le démon FCM met à jour les informations (que vous pouvez visualiser à l'aide du moniteur du gestionnaire de bases de données) et lance l'opération appropriée (telle que l'annulation d'une transaction affectée).



Vous pouvez spécifier le nombre de mémoires tampon de messages FCM à l'aide du paramètre de configuration du gestionnaire de bases de données *fc\_m\_num\_buffers*. Pour une description de ce paramètre et des autres paramètres FCM, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

## Haute disponibilité (High Availability)

Vous pouvez configurer votre système de bases de données partitionnées de sorte que le serveur de bases de données puisse s'exécuter sur une autre machine si une machine est défaillante.

Sous AIX, la fonction de secours est mise en oeuvre par HACMP (High Availability Cluster Multi-Processing). Cette fonction permet le transfert automatique de la charge d'un processeur sur un autre en cas de défaillance matérielle ou logicielle. HACMP offre une meilleure disponibilité via un cluster de processeurs qui partagent les ressources telles que les disques et les accès réseau.

Sur les systèmes Solaris, la fonction de secours est assurée par Sun Cluster 2.2. Celui-ci peut détecter les défaillances et redémarrer les ressources dans un environnement de clusters. Il constitue également le support de reprise pour les disques physiques et les adresses IP.

Actuellement, le support de reprise DB2 pour les systèmes d'exploitation HP-UX, Linux ou PTX est un processus manuel qui implique le redémarrage manuel du noeud logique défaillant sur un noeud ayant accès au disque de celui-ci.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

---

## **Partie 2. Installation et configuration initiale du serveur DB2**



---

## Chapitre 2. Planification de l'installation

Avant d'installer DB2, assurez-vous que votre système dispose de la configuration matérielle et logicielle requise par DB2. Si vous évoluez à partir d'une version antérieure de DB2, vous devez exécuter un certain nombre de tâches de migration avant de procéder à l'installation afin de préparer vos bases de données.

Le présent chapitre décrit les éléments de configuration à prendre en considérations avant d'installer DB2 :

- «Mémoire requise» à la page 18.
- «Espace disque requis» à la page 18.
- «Logiciels requis» à la page 19.
- «Scénarios possibles de connectivité client-serveur» à la page 28.
- «Migration à partir de versions précédentes de DB2» à la page 29.



Si vous savez que votre système dispose de la configuration matérielle et logicielle requise et que vous souhaitez procéder directement à l'installation d'un produit DB2, passez au chapitre correspondant à votre système d'exploitation :

- «Chapitre 3. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous AIX» à la page 33
- «Chapitre 4. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous HP-UX» à la page 59
- «Chapitre 5. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous Linux» à la page 77
- «Chapitre 6. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous NUMA-Q» à la page 95
- «Chapitre 7. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous Solaris» à la page 113

Pour plus d'informations sur la famille de produits DB2, reportez-vous à l'«Annexe D. Informations relatives à DB2 Universal Database pour UNIX, Windows et OS/2» à la page 233.

---

---

## Mémoire requise

La quantité de mémoire vive (RAM - random-access memory) requise pour l'exécution de votre serveur DB2 dépend de la taille de vos bases de données et des outils d'administration que vous utiliserez. Par exemple, si vous comptez administrer et configurer vos bases de données DB2 à l'aide des outils graphiques de DB2, nous vous recommandons de disposer de 128 Mo de RAM, au minimum.

Les outils graphiques de DB2 constituent un ensemble d'outils d'administration et de configuration comprenant le Centre de commande, le Centre de contrôle et le Data Warehouse Center. D'autres outils graphiques sont disponibles sur les systèmes Windows 32 bits et OS/2, parmi lesquels, l'Assistant de configuration client, le moniteur de performances et l'analyseur d'événements. Pour plus d'informations sur les outils graphiques de DB2 et les plateformes sur lesquelles ils sont disponibles, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

Pour exécuter un composant DB2 Run-Time Client ou DB2 Application Development Client, vous devez disposer au minimum de 16 Mo de mémoire. Si vous avez l'intention d'exécuter un composant DB2 Administration Client, une RAM de 32 Mo au moins est nécessaire.

---

## Espace disque requis

La quantité d'espace disque effectivement requise pour votre installation peut varier en fonction de votre système de fichiers et des composants installés. Vérifiez que vous avez prévu de la marge pour le système d'exploitation, les outils de développement d'applications et les produits de communication. Pour plus d'informations sur l'espace disque requis pour les données, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

### Serveurs DB2

L'espace disque minimum requis pour l'installation par défaut de DB2 est compris entre 250 et 300 Mo. Cette quantité tient compte de la documentation en ligne et des outils. Sur les systèmes NUMA-Q, l'installation par défaut nécessite au minimum 80 Mo.

### Clients DB2

Reportez-vous au tableau 1 à la page 19, pour estimer la quantité d'espace disque requise sur chaque poste de travail client. Il faudra peut-être l'augmenter en fonction du système de fichiers que vous utilisez.



Tableau 1. Espace disque requis pour les composants clients

Composants clients	Espace disque minimal recommandé (Mo)
<b>OS/2</b>	
DB2 Run-Time Client	30 Mo
DB2 Application Development Client	125 Mo sans Java Development Kit (JDK)
DB2 Administration Client	95 Mo
<b>Plateformes UNIX</b>	
DB2 Run-Time Client	30 à 40 Mo (70 Mo pour Silicon Graphics IRIX)
DB2 Application Development Client	90 à 120 Mo, sans JDK (40 Mo pour NUMA-Q)
DB2 Administration Client	80 à 110 Mo
<b>Remarque :</b> Les systèmes d'exploitation PTX/NUMA-Q et Silicon Graphics IRIX ne prennent pas en charge le composant DB2 Administration Client.	
<b>Windows 32 bits</b>	
DB2 Run-Time Client	25 Mo
DB2 Application Development Client	325 Mo, avec JDK
DB2 Administration Client	125 Mo

Les composants DB2 Application Development Client et DB2 Administration Client comprennent les outils et la documentation, sauf sur les systèmes NUMA-Q.

---

## Logiciels requis

La présente section indique les logiciels nécessaires à l'exécution des produits DB2.

### Logiciels requis pour les produits serveur

Le tableau 2 à la page 20 répertorie les systèmes d'exploitation et les logiciels de communication requis pour DB2 Universal Database.

Sur toutes les plateformes, vous devez disposer du composant Java Runtime Environment (JRE) version 1.1.8 pour pouvoir exécuter des outils compatibles Java, comme le Centre de contrôle. Si vous comptez exécuter le Centre de contrôle comme applet, vous devez en outre disposer d'un navigateur compatible Java. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Chapitre 14. Installation et configuration du Centre de contrôle» à la page 169.

Tableau 2. Logiciels requis

Logiciel/Matériel requis	Communications
RISC System/6000 et AIX version 4.2 ou suivante	DB2 Universal Database pour AIX
	<p>APPC, IPX/SPX, TCP/IP et MPTN (APPC sur TCP/IP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun logiciel supplémentaire n'est nécessaire pour la connectivité TCP/IP.</li> <li>• La connectivité IPX/SPX est fournie par : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Le système d'exploitation de base AIX version 4.2 ou suivante, prenant en charge l'adressage direct.</li> <li>– Le système d'exploitation de base AIX version 4.3 ou suivante (qui inclut Novell Netware Services pour AIX version 4.1), prenant en charge l'adressage direct et l'adressage par serveur de fichiers.</li> </ul> </li> <li>• Pour la connectivité SNA (APPC), vous devez utiliser l'un des produits de communication suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>– IBM eNetwork Communications Server pour AIX version 5.0.3</li> <li>– Bull DPX/20 SNA/20</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Remarques :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si vous comptez utiliser le composant DB2 OLAP Starter Kit, vous devez disposer du système d'exploitation AIX version 4.3 ou suivante.</li> <li>2. Pour le support LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), vous devez disposer du composant IBM SecureWay Directory Client version 3.1.1 sous AIX version 4.3.1 ou suivante.</li> <li>3. Data Links Manager dans un environnement DCE/DFS requiert l'installation de DCE version 3.1.</li> <li>4. Si vous souhaitez utiliser DCE, vous avez besoin d'un produit DCE fourni par le système d'exploitation de base AIX version 11. Pour DB2 Connect, vous devez disposer de DB2/MVS version 5.1 et du composant prérequis, OS/390 DCE Base Services version 3 pour le support DCE. Avec DB2 Connect, vous devez installer DCE Directory Services sur le client et sur le serveur DRDA. Vous n'avez pas à installer DCE sur le serveur DB2 Connect Enterprise Edition.</li> <li>5. Pour utiliser les fonctions Tivoli Storage Manager afin de sauvegarder et restaurer vos bases de données, vous devez installer Tivoli Storage Manager Client version 3 ou suivante.</li> <li>6. Pour utiliser le sous-agent SNMP (Simple Network Management Protocol), vous devez disposer de DPI 2.0 fourni par IBM SystemView Agent.</li> </ol>
	DB2 Universal Database pour HP-UX

Tableau 2. Logiciels requis (suite)

Logiciel/Matériel requis	Communications
<p>Système HP 9000 série 700 ou 800 et le produit suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HP-UX version 11.00 ou suivante</li> </ul>	<p>APPC ou TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP est fourni par le système d'exploitation de base HP-UX.</li> <li>• Pour la connectivité APPC, HP-UX version 11.00 nécessite les produits de communication suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>– SNAplus2 Link R6.11.00.00</li> <li>– SNAplus2 API R.6.11.00.00</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Remarques :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HP-UX prend en charge uniquement les demandes APPC client sortantes. Il ne prend pas en charge les demandes APPC client entrantes.</li> <li>2. Si vous souhaitez utiliser DCE, vous avez besoin d'un produit DCE fourni par le système d'exploitation HP-UX version 11. Avec DB2 Connect, vous devez installer DCE Directory Services sur le client et sur le serveur hôte. Vous n'avez pas à installer DCE sur le serveur DB2 Connect Enterprise Edition.</li> <li>3. Pour utiliser les fonctions Tivoli Storage Manager afin de sauvegarder et restaurer vos bases de données, vous devez installer Tivoli Storage Manager Client version 3 ou suivante.</li> </ol>
DB2 Universal Database pour Linux	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux kernel version 2.2.12 ou suivante ;</li> <li>• <i>glibc</i> version 2.1.2 ou suivante ;</li> <li>• Module <i>pdksh</i> 5.2 (nécessaire à l'exécution de l'interpréteur de commandes DB2) et</li> <li>• <i>libstdc++</i> version 2.9.0.</li> </ul> <p>Pour installer DB2, vous devez disposer de <i>rpm</i> version 3.0 ou suivante.</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun logiciel supplémentaire n'est nécessaire pour la connectivité TCP/IP.</li> <li>• La connectivité APPC n'est pas prise en charge dans cette version de DB2 UDB pour Linux.</li> <li>• Pour exécuter le Centre de contrôle ou tout utilitaire Java DB2, vous devez installer IBM Developer Kit pour Java, édition du 22 mars 2000 ou suivante.</li> </ul>
DB2 Universal Database pour NUMA-Q	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système NUMA-Q sur lequel s'exécute PTX version 4.5 ou suivante</li> <li>• <i>ptx</i>/EFS version 1.4.0 avec la fonction <i>templog</i></li> </ul>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun logiciel supplémentaire n'est nécessaire pour la connectivité TCP/IP.</li> </ul>
DB2 Universal Database pour le système d'exploitation Solaris	

Tableau 2. Logiciels requis (suite)

Logiciel/Matériel requis	Communications
Ordinateur Solaris de type SPARC et le produit suivant : <ul style="list-style-type: none"><li>• Solaris version 2.6 ou suivante.</li></ul> Les correctifs suivants sont requis pour Solaris version 2.6 : <ul style="list-style-type: none"><li>• 105181-17 ou suivant</li><li>• 105210-25 ou suivant</li><li>• 105568-12 ou suivant</li></ul>	APPC, IPX/SPX ou TCP/IP <ul style="list-style-type: none"><li>• TCP/IP est fourni par le système d'exploitation de base Solaris.</li><li>• La connectivité IPX/SPX est fournie avec SolarNet PC Protocol Services 1.1 avec IPX/SPX.</li><li>• Pour la connectivité APPC, vous avez besoin de SunLink SNA version 9.1 ou suivante et des produits de communication suivants :<ul style="list-style-type: none"><li>– SunLink P2P LU6.2 version 9.0 ou suivante</li><li>– SunLink PU2.1 version 9.0 ou suivante</li><li>– SunLink P2P CPI-C version 9.0 ou suivante</li></ul></li></ul> <p><b>Remarques :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pour utiliser l'environnement DCE (Distributed Computing Environment), vous devez installer Transarc DCE version 2.0 ou suivante. Avec DB2 Connect, vous devez installer DCE Directory Services sur le client et sur le serveur DRDA. Vous n'avez pas à installer DCE sur le serveur DB2 Connect Enterprise Edition.</li><li>2. Pour utiliser les fonctions Tivoli Storage Manager afin de sauvegarder et restaurer vos bases de données, vous devez installer Tivoli Storage Manager Client version 3 ou suivante.</li></ol>

## Logiciels requis pour les produits client

Le tableau 3 à la page 23 répertorie les logiciels requis pour DB2 Administration Client, DB2 Run-Time Client ou DB2 Application Development Client.

Sur toutes les plateformes, vous devez disposer du composant Java Runtime Environment (JRE) version 1.1.8 pour pouvoir exécuter les outils DB2, comme le Centre de contrôle. Si vous comptez exécuter le Centre de contrôle comme applet sur un système Windows 32 bits ou OS/2, vous devez en outre disposer d'un navigateur compatible Java. Pour plus d'informations, reportez-vous au «Chapitre 14. Installation et configuration du Centre de contrôle» à la page 169.

Tableau 3. Logiciels nécessaires pour les modules clients

Composant	Logiciel/Matériel requis	Communications
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client pour AIX</li> <li>DB2 Administration Client pour AIX</li> <li>DB2 DB2 Application Development Client pour AIX</li> </ul>	<p>RISC System/6000 et le produit suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AIX version 4.2 ou suivante</li> <li>Pour OLAP Starter Kit, AIX version 4.3 ou suivante.</li> <li>Pour le support LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), vous devez disposer du composant IBM SecureWay Directory Client version 3.1.1 sous AIX version 4.3.1 ou suivante.</li> <li>Pour le composant Warehouse Agent, vous devez disposer de bos.iconv.ucs.com et bos.iconv.ucs.pc sous AIX version 4.2 ou suivante.</li> <li>Data Links Manager dans un environnement DCE/DFS requiert l'installation de DCE version 3.1.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Lorsque le composant DB2 Application Development Client est installé, l'installation de JDK 1.1.8 a lieu uniquement si aucune autre version du JDK n'est détectée.</p>	<p>APPC ou TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour la connectivité APPC, vous devez disposer d'IBM eNetwork Communications Server version 5.0.3 ou suivante pour AIX.</li> <li>Le système d'exploitation AIX de base fournit la connectivité TCP/IP, si l'option correspondante est sélectionnée lors de l'installation.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Si vous souhaitez utiliser DCE (Distributed Computing Environment) sans DB2 Data Links Manager, vous devez disposer d'un produit DCE fourni par le système d'exploitation de base AIX.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client pour HP-UX</li> <li>DB2 Administration Client pour HP-UX</li> <li>DB2 DB2 Application Development Client pour HP-UX</li> </ul>	<p>Système HP 9000 série 700 ou 800 et le système suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HP-UX version 11.00 ou suivante</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Lorsque le composant DB2 Application Development Client est installé, l'installation de JDK n'a pas lieu. Demandez la dernière version du JDK au fournisseur de votre système d'exploitation.</p>	<p>APPC ou TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TCP/IP est fourni par le système d'exploitation de base HP-UX.</li> <li>Pour la connectivité APPC, vous avez besoin de l'un des produits suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>– SNAplus2 Link R6.11.00.00</li> <li>– SNAplus2 API R6.11.00.00</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Si vous souhaitez utiliser DCE, vous avez besoin d'un produit DCE fourni par le système d'exploitation de base HP-UX version 11.</p>

Tableau 3. Logiciels nécessaires pour les modules clients (suite)

Composant	Logiciel/Matériel requis	Communications
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client pour Linux</li> <li>DB2 Administration Client pour Linux</li> <li>DB2 DB2 Application Development Client pour Linux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux kernel version 2.2.12 ou suivante ;</li> <li><i>glibc</i> version 2.1.2 ou suivante ;</li> <li>Module <i>pdksh</i> (nécessaire à l'exécution de l'interpréteur de commandes DB2) et</li> <li><i>libstdc++</i> version 2.9.0.</li> </ul> <p>Pour installer DB2, vous devez disposer de <i>rpm</i>.</p> <p><b>Remarque :</b> Lorsque le composant DB2 Application Development Client est installé, l'installation de JDK n'a pas lieu. Demandez la dernière version du JDK au fournisseur de votre système d'exploitation.</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le système d'exploitation de base Linux fournit la connectivité TCP/IP, si l'option correspondante est sélectionnée lors de l'installation.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client pour OS/2</li> <li>DB2 Administration Client pour OS/2</li> <li>DB2 DB2 Application Development Client pour OS/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OS/2 Warp version 4</li> <li>OS/2 Warp Server version 4</li> <li>OS/2 Warp Server Advanced v4</li> <li>OS/2 Warp Server Advanced v4 avec fonction SMP</li> <li>OS/2 Warp Server pour e-business</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Lorsque le composant DB2 Application Development Client est installé, l'installation de JDK n'a pas lieu. La dernière version du JDK peut être installée à partir du CD-ROM du produit.</p>	<p>APPC, IPX/SPX, NetBIOS ou TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour la connectivité APPC, vous avez besoin d'IBM eNetwork Communications Server pour OS/2 Warp version 5 ou d'IBM eNetwork Personal Communications pour OS/2 Warp version 4.2.</li> <li>Pour la connectivité IPX/SPX, vous avez besoin du client Novell NetWare pour OS/2 version 2.10 ou suivante. IPX/SPX peut être utilisé uniquement pour la connexion à des bases de données. Il ne peut pas être utilisé pour la connexion aux bases de données hôte ou AS/400.</li> <li>Le système d'exploitation de base OS/2 fournit la connectivité NetBIOS et TCP/IP, si l'option correspondante est sélectionnée lors de l'installation.</li> <li>Le système d'exploitation de base OS/2 fournit la connectivité NPIPE (Tubes nommés) (Local). Ce protocole est pris en charge dans les sessions DOS et WIN-OS/2.</li> </ul> <p><b>Remarques :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Net.Data requiert un serveur Web tel que WebSphere.</li> <li>Pour les fonctions CDS de DCE des clients DB2 pour OS/2, vous devez installer le client IBM Distributed Computing Environment Cell Directory Service sur chaque poste de travail client.</li> <li>Si vous souhaitez utiliser Tivoli Storage Manager, vous devez installer la PTF 3 pour Tivoli Storage Manager version 3, requise pour un client OS/2.</li> </ol>

Tableau 3. Logiciels nécessaires pour les modules clients (suite)

Composant	Logiciel/Matériel requis	Communications
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client pour NUMA-Q</li> <li>• DB2 Application Development Client pour NUMA-Q</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système NUMA-Q sur lequel s'exécute PTX version 4.5 ou suivante</li> <li>• ptx/EFS version 1.4.0 avec la fonction templog</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Lorsque le composant DB2 Application Development Client est installé, l'installation de JDK n'a pas lieu. Demandez la dernière version du JDK au fournisseur de votre système d'exploitation.</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun logiciel supplémentaire n'est nécessaire pour la connectivité TCP/IP.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client pour Silicon Graphics IRIX</li> <li>• DB2 DB2 Application Development Client pour Silicon Graphics IRIX</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silicon Graphics IRIX version 6.x et les ensembles de fichiers suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>– eoe.sw.oampkg</li> <li>– eoe.sw.svr4net</li> </ul> </li> </ul> <p>Les correctifs suivants sont requis avec les versions 6.2 et 6.3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2791.0</li> <li>– 3778.0</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Lorsque le composant DB2 Application Development Client est installé, l'installation de JDK n'a pas lieu. Demandez la dernière version du JDK au fournisseur de votre système d'exploitation.</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le système d'exploitation de base Silicon Graphics IRIX fournit la connectivité TCP/IP.</li> </ul>

Tableau 3. Logiciels nécessaires pour les modules clients (suite)

Composant	Logiciel/Matériel requis	Communications
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client pour Solaris</li> <li>DB2 Administration Client pour Solaris</li> <li>DB2 DB2 Application Development Client pour Solaris</li> </ul>	<p>Ordinateur Solaris de type SPARC et le produit suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solaris version 2.6 ou suivante.</li> </ul> <p>Les correctifs suivants sont requis pour Solaris version 2.6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>105568-12 ou suivant</li> <li>105210-25 ou suivant</li> <li>105181-17 ou suivant</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Lorsque le composant DB2 Application Development Client est installé, l'installation de JDK n'a pas lieu. Demandez la dernière version du JDK au fournisseur de votre système d'exploitation.</p>	<p>APPC ou TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour la connectivité APPC, vous avez besoin de SunLink SNA version 9.1 ou suivante et des produits de communication suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>SunLink P2P LU6.2 version 9.0 ou suivante</li> <li>SunLink PU2.1 version 9.0 ou suivante</li> <li>SunLink P2P CPI-C version 9.0 ou suivante</li> </ul> </li> <li>Le système d'exploitation de base Solaris fournit la connectivité TCP/IP.</li> <li>Pour utiliser l'environnement DCE (Distributed Computing Environment), vous devez installer Transarc DCE version 2.0 ou suivante.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client pour Windows 9x</li> <li>DB2 Administration Client pour Windows 9x</li> <li>DB2 DB2 Application Development Client pour Windows 9x</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 95 version 4.00.950 ou suivante</li> <li>Windows 98</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Lorsque le composant DB2 Application Development Client est installé, l'installation de JDK version 1.1.8 a lieu.</p>	<p>IPX/SPX, NPIPE (Tubes nommés), NetBIOS ou TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le système d'exploitation de base Windows 9x fournit la connectivité NetBIOS, IPX/SPX, TCP/IP et NPIPE (Tubes nommés). <p><b>Remarque :</b> La connectivité IPX/SPX est prise en charge uniquement sur les serveurs Windows NT et Windows 2000.</p> </li> <li>Pour utiliser le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), vous devez installer un client Microsoft LDAP ou un client IBM SecureWay LDAP version 3.1.1. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Administration Guide</i>.</li> <li>Pour utiliser les fonctions Tivoli Storage Manager afin de sauvegarder et restaurer vos bases de données, vous devez installer Tivoli Storage Manager Client version 3 ou suivante.</li> <li>Si le programme IBM Antivirus est installé sur le système d'exploitation, il doit être désactivé ou désinstallé pour pouvoir mener à bien l'installation de DB2.</li> </ul>



Tableau 3. Logiciels nécessaires pour les modules clients (suite)

Composant	Logiciel/Matériel requis	Communications
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client pour Windows</li> <li>DB2 Administration Client pour Windows</li> <li>DB2 Application Development Client pour Windows</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows NT version 4.0 avec le Service Pack 3 ou suivante</li> <li>Windows Terminal Server (exécute uniquement DB2 Run-Time Client)</li> <li>Windows 2000</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Lorsque le composant DB2 Application Development Client est installé, l'installation de JDK version 1.1.8 a lieu.</p>	<p>APPC, IPX/SPX, NPIPE (Tubes nommés), NetBIOS ou TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les systèmes d'exploitation de base Windows NT et Windows 2000 fournissent la connectivité NetBIOS, IPX/SPX, TCP/IP et Tubes nommés.</li> <li>Pour la connectivité APPC, vous avez besoin de l'un des produits suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM eNetwork Communications Server pour Windows version 5.01 ou suivante.</li> <li>Windows 2000 : IBM eNetwork Personal Communications pour Windows version 4.3 CSD2 ou suivante.</li> <li>Windows NT : IBM eNetwork Personal Communications pour Windows version 4.2 CSD2 ou suivante.</li> <li>Microsoft SNA Server version 3, avec le Service Pack 3, ou suivante</li> <li>Wall Data Rumba</li> </ul> </li> <li>Si vous souhaitez utiliser DCE (Distributed Computing Environment) et vous connecter à une base de données DB2 pour OS/390 version 5.1, vous devez vous assurer que ce produit prend en charge DCE via OS/390 DCE Base Services version 3.</li> <li>Pour utiliser le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), vous devez installer un client Microsoft LDAP ou un client IBM SecureWay LDAP version 3.1.1. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Administration Guide</i>.</li> <li>Pour utiliser les fonctions Tivoli Storage Manager afin de sauvegarder et restaurer vos bases de données, vous devez installer Tivoli Storage Manager Client version 3 ou suivante.</li> <li>Si le programme IBM Antivirus est installé sur votre système d'exploitation, vous devez le désactiver ou le désinstaller pour mener à bien l'installation de DB2.</li> </ul>

## Scénarios possibles de connectivité client-serveur

Le tableau ci-après répertorie les protocoles de communication pouvant être utilisés pour connecter un client DB2 spécifique à un serveur DB2 spécifique. DB2 Workgroup Edition, DB2 Enterprise Edition et DB2 Enterprise - Extended Edition peuvent traiter les demandes émanant de clients hôte ou AS/400 (DRDA AR).

Tableau 4. Scénarios possibles de connectivité client-serveur

Client	Serveur						
	AIX	HP-UX	Linux	OS/2	PTX/NUMA-Q	Solaris	Windows NT/ Windows 2000
AS/400 V4R1	APPC	N/A	N/A	APPC	N/A	APPC	APPC
AS/400 V4R2	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
AIX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
HP-UX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Linux	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
MVS	APPC	N/A	N/A	APPC	N/A	APPC	APPC
OS/2	APPC IPX/SPX(1),(2) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1),(2) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP
OS/390	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
PTX/NUMA-Q	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
Silicon Graphics IRIX	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
SQL/DS	APPC	N/A	N/A	APPC	N/A	APPC	APPC
Solaris	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
VSE & VM V5	APPC	N/A	N/A	APPC	N/A	APPC	APPC
VSE V6	APPC	N/A	N/A	APPC	N/A	APPC	APPC
VM V6	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Windows 9x	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP
Windows NT/ Windows 2000	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP

1. Adressage direct  
2. Adressage par serveur de fichiers

---

## Migration à partir de versions précédentes de DB2

Si vous migrez de la version 5.0 ou 5.2 vers la version 7 de DB2, vous devez préparer vos bases de données et vos instances avant d'installer la nouvelle version. Si vous faites évoluer votre système à partir de la version 6, c'est inutile.

La migration des bases de données et des instances créées avec des versions antérieures à la version 5 n'est pas prise en charge dans la version 7 de DB2.

Si vous faites migrer une installation DB2 sur un poste de travail s'exécutant sur une distribution Linux compatible, vous devez tenir compte des éléments suivants :

- La migration de DB2 version 5.2 Beta n'est pas prise en charge.
- La version 7 de DB2 ne peut s'exécuter qu'avec la version 2.1.2 de *glibc*, ou une version supérieure, comme mentionné à la section «Logiciels requis» à la page 19. Si votre distribution Linux dispose d'une version précédente de cette bibliothèque, vous ne pourrez pas utiliser votre produit DB2.

Pour préparer votre poste de travail en vue de l'installation de DB2, vous devez faire évoluer la distribution Linux vers un niveau plus récent qui comprend la version requise (ou une version suivante) de la bibliothèque *glibc*. L'autre solution consiste à ne mettre à jour que la version locale de la bibliothèque *glibc*. Nous vous recommandons cependant de mettre à niveau l'installation de votre distribution. En effet, mettre à jour la bibliothèque *glibc* sans mettre à niveau la version d'installation de votre distribution peut s'avérer problématique car des erreurs survenant au cours de ce processus peuvent avoir des répercussions sur votre système d'exploitation.

Lorsque vous migrez d'un système de bases de données version 5.x ou 6 vers un système de bases de données DB2 Enterprise - Extended Edition version 7, selon le type d'installation que vous choisissez, le programme d'installation fera migrer toutes les instances vers le format multipartition ou monopartition de la version 7. En cas de migration d'une base de données contenant des tables peuplées, reportez-vous au manuel *Administration Guide* pour savoir comment ajouter des serveurs de partitions de bases de données à un système, et comment redistribuer les données entre les différentes partitions de la base de données.

Une fois que vous avez installé DB2 Enterprise - Extended Edition, les bases de données que vous avez créées à l'aide d'une version antérieure de DB2 ne fonctionnent pas obligatoirement avec la nouvelle version de DB2. Pour faire migrer vos instances puis déplacer les données de l'ancien système de bases de données vers le nouveau, suivez les étapes indiquées dans le présent chapitre. Bien que vos données ne subissent aucune modification au cours de

ce processus, la nouvelle base de données est différente de l'ancienne. Les différences dépendent du type de système de bases de données à partir duquel s'effectue la migration.

## Préparation des bases de données et des instances en vue de la migration

La présente section explique comment préparer des bases de données et des instances DB2 version 5.x pour les faire migrer vers un format exploitable par la version 7 de DB2. Si vous devez faire migrer plusieurs instances, vous devrez répéter la procédure pour chacune des instances concernées.

Pour pouvoir effectuer les tâches décrites ci-après, vous devez être connecté en tant que propriétaire de l'instance.

Pour préparer la migration de vos bases de données :

1. Vérifiez qu'aucune application n'utilise des bases de données appartenant à l'instance DB2 que vous vous apprêtez à faire migrer. Pour obtenir la liste de toutes les applications appartenant à l'instance, entrez la commande **db2 list applications**. Si toutes les applications sont déconnectées, la commande renvoie le message suivant :

```
SQL1611W Aucune information n'a été renvoyée  
par le moniteur du gestionnaire de bases de données.  
SQLSTATE=00000
```

Vous pouvez mettre fin à une session en exécutant la commande **db2 terminate**.

2. Vérifiez que toutes les bases de données sont cataloguées. Pour consulter la liste de toutes les bases de données cataloguées dans cette instance, entrez la commande suivante :  

```
db2 list database directory
```
3. Effectuez une copie de sauvegarde de toutes les bases de données en version 5.x. Il n'est pas nécessaire de sauvegarder les bases de données en version 6. Reportez-vous au manuel *Administration Guide* de votre produit DB2 pour la procédure de sauvegarde d'une base de données, et au manuel *Command Reference* pour la syntaxe de la commande de sauvegarde.
4. Lorsque toutes les applications sont terminées et que vous avez sauvegardé toutes vos bases de données, arrêtez tous les processus exécutés par le serveur de bases de données appartenant à l'instance DB2 en entrant la commande **db2stop**.
5. Arrêtez le démon de gestion de licences en entrant la commande **db2licd -xxx**
6. Arrêtez toutes les sessions de l'interpréteur de commandes en lançant la commande **db2 terminate** pour chacune d'elles.

7. Assurez-vous que le script de configuration de l'environnement de l'instance, **db2profile** (shells Bash, Bourne ou Korn) ou **db2cshrc** (shell C), situé dans le répertoire `INSTHOME/sqllib/` de l'instance, respecte la syntaxe du shell concerné.

Si nécessaire, vérifiez que chaque instruction d'exportation figure sur une ligne distincte. Par exemple :

```
DB2INSTANCE=db2inst1 //bash, Bourne ou Korn shells
export DB2INSTANCE

set DB2INSTANCE=db2inst1 //C shell
```

Pour faire évoluer un système de bases de données DB2 Enterprise Edition version 7 vers un système DB2 Enterprise – Extended Edition version 7, vous devez mettre à jour votre instance à l'aide de la commande **db2iupdt**. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

---

## Système de recherche NetQuestion

Si vous avez installé la documentation produit en ligne avec la version précédente de DB2 pour Windows, OS/2, AIX, HP-UX ou Solaris, ou si vous avez installé un autre produit IBM tel que VisualAge C++ ou VisualAge pour Java, un système de recherche en ligne appelé NetQuestion sera automatiquement installé.

Si la version de NetQuestion fournie avec DB2 version 7 est ultérieure à la version de NetQuestion actuellement installée sur votre système, la version en cours sera mise à niveau et tous les index de document existants seront ré-enregistrés avec NetQuestion. Ces opérations seront effectuées automatiquement lors de l'installation de DB2.

Pour plus d'informations sur NetQuestion, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

---

## Prochaine étape

Après avoir déterminé si votre système dispose de la configuration logicielle et matérielle requise et avoir préparé toutes les bases de données et instances existantes en vue de leur migration, vous pouvez installer DB2 version 7 en mode interactif ou en mode réparti. Pour l'installation à proprement parler, reportez-vous aux informations suivantes :

- «Partie 2. Installation et configuration initiale du serveur DB2» à la page 15, pour une installation interactive ;
- manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires* pour la procédure d'installation répartie.



---

## Chapitre 3. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous AIX



En cas de migration à partir d'un système de bases de données monopartitions ou d'une version précédente de ce produit, vous devez effectuer certaines opérations avant d'installer DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition version 7. Reportez-vous à la section «Migration à partir de versions précédentes de DB2» à la page 29, pour plus de détails.

---

Ce chapitre décrit la procédure d'installation et de configuration d'un système de bases de données monopartitions sur un poste de travail AIX. Si vous souhaitez installer un composant DB2 Client, passez au «Chapitre 10. Installation des clients DB2» à la page 149. Pour la procédure d'installation de ce produit en mode réparti ou sous d'autres systèmes d'exploitation, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

---

### Avant de commencer



Les instructions de la présente section supposent que vous installez DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE) sous AIX dans un environnement RS/6000 SP.

Avant de commencer l'installation, vérifiez que vous disposez des informations et des éléments suivants :

1. Sur votre système, la mémoire, le matériel et les logiciels requis pour installer votre produit DB2. Pour plus d'informations, reportez-vous au «Chapitre 2. Planification de l'installation» à la page 17.
2. Le nom hôte du poste de travail de contrôle et de tous les postes de travail qui feront partie de votre système de bases de données partitionnées. Pour connaître le nom hôte d'un poste de travail, connectez-vous au poste de travail en question et entrez la commande suivante :

hostname

Notez le résultat obtenu sur chaque poste de travail.



Si vous prévoyez d'utiliser chaque poste de travail RS/6000 SP de votre système de bases de données partitionnées, ignorez cette rubrique et passez au paragraphe suivant.

---

3. Un fichier contenant le nom hôte de tous les postes de travail RS/6000 SP qui feront partie de votre système de bases de données partitionnées. Configurez le collectif de travail pour qu'il répartisse les commandes entre les postes de travail de votre liste en observant les étapes suivantes :

Étape a. Connectez-vous au poste de travail de contrôle en tant qu'utilisateur root.

Étape b. Créez un fichier nommé `eeelist.txt` qui contiendra la liste des *nom-hôte* de tous les postes de travail sur lesquels vous voulez installer ce produit.



Pour connaître le nom hôte d'un poste de travail, saisissez la commande **hostname**.

Par exemple, supposons que vous voulez installer ce produit sur deux noeuds SP appelés `workstation1` et `workstation2`. Le contenu de ce fichier serait :

```
workstation1  
workstation2
```

Étape c. Mettez à jour la variable d'environnement du collectif de travail. Pour mettre à jour cette liste, saisissez la commande suivante :

```
export WCOLL=chemin/eeelist.txt
```

où *chemin* est l'emplacement du fichier *eeelist.txt*, et *eeelist.txt*, le nom du fichier que vous avez créé pour contenir la liste des postes de travail RS/6000 SP sur lesquels vous voulez installer DB2 EEE.

Étape d. Vérifiez que les noms dans le collectif de travail correspondent bien aux postes de travail sur lesquels vous voulez installer ce produit à l'aide de la commande suivante :

```
dsh -q
```

Vous obtiendrez une sortie similaire à celle-ci :

```
Working collective file /eeelist.txt:  
workstation1  
workstation2  
Fanout: 64
```

4. Le système NFS (Network File System) est exécutable sur chaque poste où vous prévoyez d'installer votre système de bases de données partitionnées ; pour ce faire, lancez :

```
dsh -a lssrc -g nfs
```



La zone Status de chaque processus doit indiquer active.

5. Les processus `rpc.statd` et `rpc.lockd` sont actifs sur chacune des machines qui feront partie de votre système de bases de données partitionnées ; pour ce faire, lancez :  

```
dsh -a ps -ef | grep rpc
```
6. Un système de fichiers disponible pour tous les postes de travail RS/6000 SP qui feront partie de votre système de bases de données partitionnées. Ce système de fichiers constituera le système de fichiers personnel du propriétaire de l'instance et du serveur d'administration. Pour une création, une exportation via NFS ou un montage via NFS de ce système de fichiers, procédez comme suit :
  - Étape a. Connectez-vous à un poste de travail qui fera partie de votre système de bases de données partitionnées en tant qu'utilisateur root. Normalement, il s'agira d'un poste de travail RS/6000 SP dédié où résidera le répertoire personnel de vos utilisateurs DB2.
  - Étape b. Créez un système de fichiers personnel pour votre système de bases de données partitionnées nommé `/home2`, en procédant comme suit :



Dans nos exemples, nous supposons que vous avez créé un système de fichiers appelé `home2` et que son point de montage est `/home2`.

- 1) Entrez la commande **smit jfs**.
- 2) Cliquez sur l'icône **Ajout d'un système de fichiers journalisé**.
- 3) Cliquez sur l'icône **Ajout d'un système de fichiers standard**.
- 4) Sélectionnez dans la liste **Nom du groupe de volumes** un groupe de volumes dans lequel vous voulez que ce système de fichiers réside matériellement.
- 5) Définissez la zone **TAILLE du système de fichiers (blocs de 512 octets) (Num.)** comme étant égale à 180 000 (correspondant à environ 90 Mo).
- 6) Entrez un point de montage pour ce système de fichiers dans la zone **POINT DE MONTAGE**. Par exemple, `/home2`.
- 7) Donnez à la zone **Montage AUTOMATIQUE à l'init du système** la valeur oui.

Les zones restantes peuvent conserver leurs valeurs par défaut. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *AIX Administration Guide*.

- 8) Cliquez sur **OK**.

Étape c. Montez le système de fichiers que vous venez de créer à l'aide de la commande suivante :

```
mount /home2
```



Pour monter ce système de fichiers, les utilitaires **AMD** ou **automounter** sont à proscrire. En effet, ils peuvent provoquer des incidents de montage ou de verrouillage NFS dans un système de bases de données partitionnées.

Étape d. Exportez via NFS le système de fichiers /home2 pour qu'il soit disponible pour tous les postes de travail RS/6000 SP qui feront partie de votre système de bases de données partitionnées en procédant comme suit :

- 1) Entrez la commande **smit nfs**.
- 2) Cliquez sur l'icône **Système de fichiers NFS**.
- 3) Cliquez sur l'icône **Ajout d'un répertoire à la liste des répertoires exportés**.
- 4) Entrez le chemin d'accès et répertoire à exporter (par exemple, /home2) dans la zone **Chemin d'accès du répertoire à exporter**.
- 5) Entrez le nom de chaque poste de travail qui fera partie de votre système de bases de données partitionnées dans la zone **HOTES ayant un accès root**. Vous avez enregistré ces *noms hôte* à la section «Avant de commencer» à la page 33.



Si vous utilisez un commutateur d'interconnexion à haut débit, nous vous recommandons de spécifier également dans cette zone les noms qui lui sont affectés pour chaque poste de travail.

Les zones restantes peuvent conserver leurs valeurs par défaut. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *AIX Administration Guide*.

- 6) Cliquez sur **OK**.

Étape e. Déconnectez-vous.

Étape f. Connectez-vous à *chaque* poste de travail qui fera partie de votre système de bases de données partitionnées et procédez au montage via NFS du système de fichiers que vous avez exporté, comme suit :

- 1) Entrez la commande **smit nfs**.
- 2) Cliquez sur l'icône **Système de fichiers NFS**.
- 3) Cliquez sur l'icône **Ajout d'un système de fichiers à monter**.
- 4) Entrez le chemin d'accès du point de montage dans la zone **Chemin d'accès du point de montage (Chemin)**.

Le nom du chemin du point de montage correspond à l'emplacement où vous devez créer le répertoire personnel du propriétaire de l'instance et du serveur d'administration. Par exemple, /home2.

- 5) Entrez le chemin d'accès du répertoire éloigné dans la zone **Chemin d'accès du répertoire éloigné**.

Dans notre exemple, vous devez entrer la même valeur que celle que vous avez entrée dans la zone **Chemin d'accès du point de montage (Chemin)**.

- 6) Entrez le *nom-hôte* de la machine où vous avez exporté le système de fichiers dans la zone **HOTE sur lequel réside le répertoire éloigné**.

Il s'agit du nom hôte de la machine sur laquelle le système de fichiers que vous montez a été créé.



Pour améliorer les performances, il est possible que vous désiriez monter via NFS sur un commutateur d'interconnexion à haut débit le système de fichiers que vous avez créé. Dans ce cas, vous devez entrer dans la zone **HOTE du répertoire éloigné** le nom du commutateur d'interconnexion à haut débit.

Il faut savoir que si jamais, pour une raison ou une autre, le commutateur d'interconnexion à haut débit n'est plus disponible, tous les postes de travail membres de votre système de bases de données partitionnées n'auront plus accès au répertoire personnel de ces utilisateurs.

- 7) Donnez à la zone **MONTAGE immédiat, ajout /etc/filesystems ou les 2 ?** la valeur `les deux`.
- 8) Donnez à la zone **l'entrée dans /etc/filesystems entraîne le montage du répertoire lors de l'init. système** la valeur `oui`.
- 9) Donnez à la zone **MODE d'accès à ce système de fichiers NFS** la valeur `read-write`.
- 10) Donnez à la zone **Montage du système fichiers en soft ou hard** la valeur `soft`.

Un montage logiciel signifie que la machine *ne tentera pas* de monter à distance le répertoire pendant un temps illimité. Un montage matériel signifie que votre machine tentera indéfiniment de monter le répertoire, ce qui risque d'être problématique en cas de défaillance (crash) du système. Nous vous recommandons de choisir l'option `soft` pour cette zone.

Les zones restantes peuvent conserver leurs valeurs par défaut. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *AIX Administration Guide*.

11) Assurez-vous que ce système de fichiers est monté en vérifiant que la zone **Exécution de programmes SUID et SGID autorisée dans ce système de fichiers** ? indique Oui. Il s'agit du paramètre par défaut.

12) Cliquez sur **OK**.

Étape g. Déconnectez-vous.

7. Trois groupes et comptes utilisateur distincts pour :

- le propriétaire de l'instance DB2
- l'utilisateur qui exécutera les fonctions UDF ou les procédures mémorisées isolées
- le serveur d'administration

Les noms utilisateur que vous créez doivent être conformes à la fois aux conventions de dénomination de votre système d'exploitation et à celles de DB2. Pour plus de détails, reportez-vous à l'«Annexe C. Conventions de dénomination» à la page 227.

Pour créer chacun de ces trois utilisateurs, procédez comme suit :

Étape a. Connectez-vous au poste de travail de contrôle en tant qu'utilisateur root.



Si vous utilisez NIS ou NIS+, vous devez créer des groupes et utilisateurs sur le serveur NIS avant d'exécuter la commande `db2setup`.

Étape b. Créez un groupe pour le propriétaire de l'instance (par exemple, `db2iadm1`), pour l'utilisateur qui exécutera les fonctions UDF ou les procédures mémorisées (par exemple, `db2fadm1`), et pour le serveur d'administration (par exemple, `db2asgrp`) à l'aide des commandes suivantes :

```
mkgroup id=999 db2iadm1
mkgroup id=998 db2fadm1
mkgroup id=997 db2asgrp
```



Si vous utilisez NIS ou NIS+, vous devez créer des groupes secondaires pour le propriétaire de l'instance DB2 et le serveur d'administration sur le serveur NIS. Vous devez ensuite ajouter le groupe principal du propriétaire de l'instance au groupe secondaire du serveur d'administration. De même, vous devez ajouter le groupe principal de ce dernier au groupe secondaire du propriétaire de l'instance.

Étape c. Créez un utilisateur appartenant à chaque groupe que vous avez créé à l'étape précédente en lançant les commandes suivantes :

```
mkuser id=1004 pgrp=db2iadm1 groups=db2iadm1 home=/home2/db2inst1
  core=-1 data=491519 stack=32767 rss=-1 fsize=-1 db2inst1
mkuser id=1003 pgrp=db2fadm1 groups=db2fadm1 home=/home2/db2fenc1
db2fenc1
mkuser id=1002 pgrp=db2asgrp groups=db2asgrp home=/home2/db2as
db2as
```

Étape d. Définissez un mot de passe initial pour chaque utilisateur nouvellement créé en entrant les commandes suivantes :

```
passwd db2inst1
passwd db2fenc1
passwd db2as
```

Étape e. Déconnectez-vous.

Étape f. Connectez-vous au poste de travail de contrôle sous l'ID de chaque utilisateur que vous avez créé ( db2inst1, db2fenc1 et db2as). Une invite vous suggère de changer le mot de passe de chaque utilisateur, puisque c'est la première fois que ces utilisateurs se connectent au système.

Étape g. Déconnectez-vous.

Étape h. Connectez-vous au poste de travail de contrôle en tant qu'utilisateur root.

Étape i. Communiquez chaque groupe et compte utilisateur que vous avez créés aux autres postes de travail SP qui feront partie de votre système de bases de données partitionnées en entrant la commande suivante :

```
dsh /var/sysman/supper update user.admin
```



Si vous installez DB2 EEE sur chaque poste de travail RS/6000 SP de votre environnement, vous pouvez définir l'indicateur *-a* comme suit :

```
dsh -a /var/sysman/supper update user.admin
```

Cette commande sera automatiquement communiquée à chaque poste de travail RS/6000 SP répertorié dans votre fichier *eeelist.txt*.



Si vous n'émettez pas la commande **dsh**, le travail *cron* créera automatiquement ces groupes et comptes utilisateurs lors de son exécution automatique. Le paramètre par défaut est de 10 minutes après l'heure.

Étape j. Déconnectez-vous.

---

## Installation

Pour installer DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE), procédez comme suit :

Étape 1. Connectez-vous au poste de travail de contrôle en tant qu'utilisateur root.

Étape 2. Insérez le CD-ROM approprié dans l'unité.

Étape 3. Créez un répertoire pour le CD-ROM. Pour ce faire, entrez la commande suivante :

```
mkdir /cdrom
```

Étape 4. Affectez un système de fichiers CD-ROM par la commande suivante :

```
crfs -v cdrfs -p ro -d cd0
```

Étape 5. Montez le système de fichiers CD-ROM par la commande suivante :

```
mount -v cdrfs -r /dev/cd0 /cdrom
```

Étape 6. Démarrez le programme d'installation sur chaque poste de travail devant faire partie de votre système de bases de données partitionnées en entrant la commande suivante :

```
dsh installp -qagXd /cdrom/db2 db2_07_01.xlic
```



Si vous installez DB2 EEE sur chaque poste de travail RS/6000 SP de votre environnement, vous pouvez définir l'indicateur *-a* comme suit :

```
dsh -a installp -qagXd /cdrom/db2 db2_07_01.xlic
```

Étape 7. L'ensemble de fichiers `db2_06_01.xlic` n'installe que les composants requis pour exécuter DB2 EEE ; il n'installe pas le Centre de contrôle et n'installera que la version *anglaise* des messages. Pour installer des messages dans une langue autre que l'anglais, ou pour installer le Centre de contrôle, procédez comme suit :

Étape a. Entrez la commande **smit install**.

Étape b. Cliquez sur l'icône **Installation et mise à jour de logiciels**.

Étape c. Cliquez sur l'icône **Installation et mise à jour de tous les logiciels disponibles**.

Étape d. Entrez le répertoire CD-ROM que vous avez créé dans la zone **Unité/répertoire d'entrée pour logiciel**. Par exemple, `/cdrom`.

Étape e. Cliquez sur **OK**.

Étape f. Cliquez sur **Liste** à côté de la zone **\* LOGICIELS à installer**.

Étape g. Sélectionnez les rubriques appropriées **Messages Produit DB2**, **Documentation Produit DB2 (HTML)**, **Aide Centre de contrôle DB2 (HTML)** et **Centre de contrôle DB2** dans la liste des logiciels à installer.



Vous pouvez utiliser cette méthode pour installer tout autre composant DB2 qui n'aurait pas été installé par défaut.

Étape h. Cliquez sur **OK**.

Si vous installez un ensemble de fichiers Documentation Produit DB2 (HTML), vous devez exécuter la commande `/usr/lpp/db2_07_01/doc/db2insthtml locale` pour décompresser et décompacter la documentation HTML, *locale* représentant l'ID langue de l'ensemble de fichiers installé. Si vous avez installé des ensembles de fichiers Documentation Produit DB2 dans une langue autre que l'anglais, exécutez de nouveau cette commande pour chaque ID langue de ces ensembles de fichiers installés.

Étape 8. Entrez la commande `lspp -l | grep db2_07_01` lorsque l'installation est achevée pour afficher les composants DB2 qui ont été installés sur votre système.

Étape 9. Déconnectez-vous.

---

## Procédure post-installation

La présente section décrit les étapes qu'il vous reste à exécuter pour que votre système de bases de données partitionnées soit en place et opérationnel.



DB2 fournit deux profils d'environnement dans le répertoire `sqllib` :

- `db2profile` pour `sh`, `bash` et `ksh`
- `db2cshrc` pour `csh`

Dans la version 7, ces profils d'environnement ne peuvent plus être modifiés.

Pour modifier l'environnement DB2 dans la version 7, vous devez d'abord créer puis modifier les profils suivants `sqllib/userprofile` et `sqllib/usercshrc`. Ces profils seront ensuite appelés une fois l'environnement DB2 initialisé.

## Étape 1. Création d'une instance DB2



Si vous utilisez NIS ou NIS+, avant de créer une instance, vous devez avoir une entrée associée à l'instance dans le fichier etc/services. Par exemple, si vous voulez créer une instance pour l'utilisateur db2inst1, vous devez avoir une entrée semblable à la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
```

La présente section décrit la procédure de création d'une instance à l'aide du programme d'installation de DB2. Nous vous recommandons d'utiliser ce programme pour créer une instance car il la configure automatiquement pour les communications.

Pour plus de détails sur la méthode de création d'une instance au moyen de la commande **db2icrt** et sa configuration aux fins de communications, reportez-vous au manuel *Administration Guide* et au document en ligne *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour créer une instance à l'aide du programme d'installation de DB2, procédez comme suit :

- Étape 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root** sur le poste de travail RS/6000 SP où vous avez installé DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE).
- Étape 2. Entrez la commande **/usr/lpp/db2\_07\_01/install/db2setup** pour démarrer le programme d'installation de DB2. La fenêtre Installation de DB2 s'ouvre.
- Étape 3. Sélectionnez l'option **Création** et appuyez sur la touche **Entrée**. Appuyez sur la touche **Tab** pour changer l'option mise en surbrillance et sur la touche **Entrée** pour sélectionner ou désélectionner l'option de votre choix. Pour plus de détails sur le mode d'utilisation du programme d'installation de DB2 ou pour obtenir de l'aide sur l'une ou l'autre des tâches que vous effectuez avec le programme d'installation DB2, sélectionnez l'option **Aide** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 4. Sélectionnez l'option **Création d'une instance DB2** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 5. Complétez toutes les zones pour le nom utilisateur que vous avez créé pour le propriétaire de l'instance à la section «Avant de commencer» à la page 33.
- Étape 6. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**.



- Étape 7. Complétez toutes les zones pour le nom utilisateur que vous avez créé pour permettre l'exécution des UDF et des procédures mémorisées isolées à la section «Avant de commencer» à la page 33.
- Étape 8. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Vous revenez ainsi à la fenêtre Création de services DB2.
- Étape 9. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Un message vous signale que vous n'avez pas encore créé le serveur d'administration. Vous pouvez l'ignorer. La fenêtre Récapitulatif apparaît.
- Étape 10. Sélectionnez l'option **Suite** et appuyez sur la touche **Entrée**. Le programme d'installation de DB2 vous invite à achever cette tâche. Une fois celle-ci terminée, vous revenez à la fenêtre d'installation de DB2.
- Étape 11. Sélectionnez l'option **Fermeture** et appuyez sur la touche **Entrée**.

## Étape 2. Création du serveur d'administration

La présente section décrit la procédure de création du serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2. Si vous prévoyez d'utiliser le Centre de contrôle pour gérer votre système de bases de données partitionnées, vous devez disposer d'un serveur d'administration opérationnel.

Nous vous recommandons d'utiliser le programme d'installation de DB2 pour créer le serveur d'administration car il configurera celui-ci automatiquement pour les communications. Pour plus de détails sur la création d'une instance au moyen de la commande **dasicrt** et sa configuration aux fins de communications, reportez-vous au manuel *Administration Guide* et au document en ligne *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour créer le serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2, procédez comme suit :

- Étape 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sur le poste de travail RS/6000 SP où vous avez installé DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE).
- Étape 2. Entrez la commande `/usr/lpp/db2_07_01/install/db2setup` pour démarrer le programme d'installation de DB2. La fenêtre Installation de DB2 s'ouvre.
- Étape 3. Sélectionnez l'option **Création** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 4. Sélectionnez l'option **Création du serveur d'administration** et appuyez sur la touche **Entrée**.

- Étape 5. Complétez les zones du nom utilisateur que vous avez créé pour le serveur d'administration à la section «Avant de commencer» à la page 33.
- Étape 6. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Vous revenez ainsi à la fenêtre Création de services DB2.
- Étape 7. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. La fenêtre Récapitulatif apparaît.
- Étape 8. Sélectionnez l'option **Suite** et appuyez sur la touche **Entrée**. Le programme d'installation de DB2 vous invite à achever cette tâche. Une fois celle-ci terminée, vous revenez à la fenêtre d'installation de DB2.
- Étape 9. Sélectionnez l'option **Fermeture** et appuyez sur la touche **Entrée**.

### Etape 3. Mise à jour du fichier Configuration de noeuds

Le fichier de configuration des noeuds (`db2nodes.cfg`), situé dans le répertoire `INSTHOME/sql1lib/` (`INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance) contient la totalité des informations de configuration concernant les serveurs de partitions de bases de données qui participent à l'instance. Il existe un fichier `db2nodes.cfg` par instance multipartition. Il contient une entrée pour chaque serveur de partitions de base de données associé à une instance DB2 déterminée. Par défaut, le fichier `db2nodes.cfg` est généré automatiquement lorsque vous créez une instance et une entrée correspondant au poste de travail d'installation de la dite instance y est ajoutée.

Le fichier `db2nodes.cfg` respecte le format suivant :

```
numéro-noeud nom-hôte port-logique nom-réseau
```

`numéro-noeud`, `nom-hôte`, `port-logique` et `nom-réseau` sont définis comme indiqué ci-après.

#### **numéro-noeud**

Numéro unique compris entre 0 et 999 qui identifie un serveur de partitions de bases de données dans un système de bases de données partitionnées.

Pour faire évoluer un système de bases de données partitionnées, il faut ajouter une entrée pour chaque serveur de partitions de bases de données dans le fichier `db2nodes.cfg`. Les valeurs *numéro-noeud* sélectionnées pour les serveurs de partitions supplémentaires doivent être octroyées par ordre croissant mais elles ne doivent pas obligatoirement se suivre. Vous pouvez laisser un intervalle entre deux valeurs *numéro-noeud* si vous envisagez d'ajouter un noeud logique multiple et que vous voulez laisser les noeuds groupés logiquement au sein de ce fichier.

Cette entrée est obligatoire.

- nom-hôte** Nom hôte TCP/IP du serveur de partitions de base de données à utiliser par le gestionnaire FCM.  
 Cette entrée est obligatoire.
- port-logique** Indique le numéro de port logique du serveur de partitions de bases de données. Cette zone permet d'indiquer un serveur de partitions de bases de données particulier sur un poste de travail sur lequel s'exécutent des noeuds logiques multiples (MLN). Si aucune valeur n'a été indiquée dans cette zone, la valeur par défaut 0 est affectée. Toutefois, si vous ajoutez une entrée pour la zone *nom-réseau*, vous devez obligatoirement indiquer un numéro pour la zone *port-logique*.  
 Dans ce cas, si vous spécifiez une valeur pour la zone *nom-réseau* (voir ci-après), l'entrée *doit* être définie à 0.  
 Si vous utilisez des MLN, vous spécifiez le numéro de *port-logique* en commençant *obligatoirement* par 0 et en continuant en ordre croissant sans sauter de numéro (par exemple, 0,1,2).  
 Par ailleurs, si vous indiquez une entrée *port-logique* pour un serveur de partitions de bases de données, vous devez ensuite faire de même pour chacun des serveurs de ce type figurant dans le fichier `db2nodes.cfg`.  
 Cette zone n'est facultative que si vous *n'utilisez pas* de MLN ou de commutateur d'interconnexion à haut débit.
- nom-réseau** Spécifie le nom hôte ou l'adresse IP du commutateur d'interconnexion à haut débit associé aux communications FCM.  
 En cas de spécification de cette zone, toutes les communications entre les serveurs de partitions de bases de données (à l'exception de celles résultant de commandes **db2start**, **db2stop** et **db2\_all**) passent par le commutateur d'interconnexion à haut débit.  
 Ce paramètre n'est nécessaire que si vous utilisez un commutateur d'interconnexion à haut débit pour les communications concernant les partitions de base de données.

Par exemple, lorsque vous avez créé l'instance DB2 `db2inst1`, sur le poste de travail `workstation1`, le fichier `db2nodes.cfg` a été modifié comme suit :

```
0 workstation1 0
```

Si vous n'utilisez pas un environnement de cluster et que vous voulez que quatre serveurs de partitions de bases de données se trouvent sur un même poste de travail physique nommé `workstation1`, vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```
0 workstation 0
1 workstation 1
2 workstation 2
3 workstation 3
```

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, `workstation1` et `workstation2`, vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```
0 workstation 0
1 workstation2 0
```

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, `workstation1` et `workstation2`, et que 3 serveurs de partitions de bases de données s'exécutent sur `workstation1` vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```
4 workstation 0
6 workstation 1
8 workstation 2
9 workstation2 0
```

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, `workstation1` et `workstation2` (avec 2 serveurs de partitions de bases de données s'exécutant sur `workstation2`), et que vous voulez utiliser un commutateur d'interconnexion à haut débit appelé `switch1` et `switch2`, vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```
0 workstation 0 switch1
1 workstation2 0 switch2
2 workstation2 1 switch2
```

Pour modifier le fichier `db2nodes.cfg`, procédez comme suit :

1. Connectez-vous au système sous l'ID utilisateur disposant des droits SYSADM (par défaut, il s'agit de l'ID que vous avez créé pour le propriétaire de l'instance). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
2. Vérifiez que l'instance DB2 est arrêtée en lançant la commande `INSTHOME/sqllib/adm/db2stop`, `INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance.



Le fichier `db2nodes.cfg` est verrouillé lorsque l'instance est en cours d'exécution et il ne peut être modifié que lorsqu'elle est arrêtée.

3. Editez le fichier `db2nodes.cfg` et ajoutez une entrée pour chaque serveur de partitions de bases de données qui participera au système de bases de données partitionnées.
4. Lancez la commande `INSTHOME/sql/lib/adm/db2start`, `INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance.
5. Déconnectez-vous.

Pour plus d'informations sur le fichier `db2nodes.cfg`, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

## Etape 4. Activation du Gestionnaire FCM (Fast Communications Manager)



Si vous utilisez les services NIS, NIS+ ou d'autres outils pour gérer les fichiers de configuration du système, vous devez exécuter cette étape sur le serveur principal. Une fois cette étape terminée, vérifiez que les modifications ont été prises en compte sur tous les postes de travail RS/6000 SP de votre système de bases de données partitionnées.

La présente section décrit comment activer les communications entre les serveurs de partitions de bases de données qui participent à votre système de bases de données partitionnées. Ces communications sont traitées par un gestionnaire FCM (Fast Communications Manager). Pour l'activer, vous devez vous assurer que le port ou la plage de ports réservé(e) dans le fichier `/etc/services` est disponible sur chaque poste de travail appartenant au système.

Lorsque vous avez créé une instance DB2 à l'aide de `db2setup`, une entrée semblable à celle-ci a été ajoutée dans le fichier `/etc/services` :

```
DB2-nom-instance 60000/tcp
```

où *nom-instance* est le nom de l'instance créée.

Cette entrée *doit* respecter le format suivant :

```
DB2-nom-instance    num-port
```

où :

- *nom-instance* est le nom de l'instance multipartition.
- *num-port* est le numéro de port réservé aux communications entre les serveurs de partitions de bases de données.



60000 est le port FCM par défaut utilisé par toute instance créée à l'aide de `db2setup`.

Par exemple, si vous créez une instance `db2inst1`, l'entrée intégrée dans le fichier `/etc/services` sera la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
```

Si vous envisagez d'exécuter des noeuds logiques multiples (MLN = multiple logical nodes), vous devez réserver une plage de ports consécutifs (un par noeud logique). Cette plage doit être égale au nombre de noeuds logiques multiples résidant sur le serveur de partitions de bases de données sur lequel s'exécutent le plus grand nombre de MLN au sein du système de bases de données partitionnées concerné. Pour réserver une plage de ports destinés au gestionnaire FCM, vous devez ajouter une autre entrée dans le fichier `/etc/services` précisant la fin de la plage en question. Cette entrée *doit* respecter le format suivant :

```
DB2_nom-instance_END num-port
```

où :

- *nom-instance* est le nom de l'instance multipartition.
- *num-port* est le numéro du dernier port dans la plage réservée aux communications entre les serveurs de partitions de bases de données.

Par exemple, dans le cas d'un serveur de partitions de bases de données sur lequel s'exécutent quatre partitions, vous devez spécifier une plage de quatre ports consécutifs. En l'occurrence, l'entrée du fichier `/etc/services` doit être la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
DB2_db2inst1_END  60003/tcp
```



Vous pouvez ajouter un commentaire décrivant ces entrées à l'aide de l'identificateur de commentaire #. Par exemple :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp # Instance EEE
DB2_db2inst1_END 60003/tcp # exécutant MLN.
```

Pour permettre à votre système de bases de données partitionnées d'utiliser les communications FCM, effectuez les opérations suivantes sur chaque machine qui fera partie du système :

1. Connectez-vous au poste de travail sur lequel vous avez créé une instance DB2 en tant qu'utilisateur root.
2. Editez le fichier `/etc/services` et ajoutez le port ou la plage de ports réservée aux communications FCM.
3. Déconnectez-vous.
4. Connectez-vous à chaque poste de travail supplémentaire appartenant à votre système de bases de données partitionnées et ajoutez au fichier `/etc/services` les mêmes entrées que celles intégrées au fichier `/etc/services` du poste de travail ayant servi à créer l'instance DB2.

## 5. Déconnectez-vous.

Pour plus de détails sur les communications FCM, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.



Si le fichier `/etc/services` fait partie des collections de fichiers, vous devez ajouter ces entrées dans le fichier `/etc/services` sur le poste de travail de contrôle et mettre à jour chaque poste de travail par la commande suivante :

```
dsh -a /var/sysman/supper update user.admin
```

## Etape 5. Modification de l'environnement pour pouvoir exécuter DB2 Enterprise - Extended Edition

La présente section décrit les différents paramètres d'environnement qu'il vous faut mettre à jour sur chaque serveur de partitions de bases de données qui fera partie de votre système de bases de données partitionnées avant de commencer à utiliser DB2 EEE. Pour ajuster l'environnement de votre système pour pouvoir exécuter DB2 EEE, procédez comme suit :

\_\_ Étape 1. Connectez-vous à un serveur de partitions de bases de données en tant qu'utilisateur `root`.

\_\_ Étape 2. Définissez l'attribut d'unité `maxuproc` (nombre maximal de processus par utilisateur) d'AIX par `1000` sur tous les postes de travail appartenant à votre système de bases de données partitionnées, en exécutant la commande suivante :

```
dsh -a chdev -l sys0 -a maxuproc='1000'
```

\_\_ Étape 3. Donnez aux paramètres réseau TCP/IP sur tous les postes de travail membres de votre système de bases de données partitionnées les valeurs suivantes :

```
thewall      = 65536
sb_max       = 1310720
rfc1323      = 1
tcp_sendspace = 221184
tcp_recvspace = 221184
udp_sendspace = 65536
udp_recvspace = 655360
ipqmaxlen    = 250
somainconn   = 1024
```



Pour obtenir la liste en cours de tous les paramètres associés au réseau, exécutez la commande `dsh -a no -a`.

Pour définir un paramètre, exécutez la commande :

```
dsh -a no -o nom-paramètre=valeur
```

où :

- *nom-paramètre* est le paramètre que vous voulez définir.
- *valeur* est la valeur que vous voulez attribuer à ce paramètre.

Par exemple, pour définir le paramètre `tcp_sendspace` comme égal à 221184 sur chaque poste de travail, exécutez la commande suivante :

```
dsh -a no -o tcp_sendspace=221184
```



Les valeurs mentionnées ci-dessus sont les valeurs minimales. Si vous attribuez déjà à l'un de ces paramètres réseau une valeur supérieure, ne le changez pas pour adopter la valeur minimale indiquée dans la liste.

Pour obtenir la liste de tous les paramètres réseau définis sur un poste de travail, exécutez la commande **no -a**.

De plus, si vous utilisez un commutateur d'interconnexion à haut débit, pensez à augmenter comme suit la valeur des paramètres *spoolsize* et *rpoolsize* pour *css0*.

```
spoolsize    16777216
rpoolsize    16777216
```



Pour obtenir la liste des valeurs de ces paramètres, exécutez la commande **dsh -a lsattr -l css0 -E**.

Pour définir ces paramètres, utilisez les commandes suivantes :

```
dsh -a /usr/lpp/ssp/css/chgcss -l css0 -a spoolsize=16777216
dsh -a /usr/lpp/ssp/css/chgcss -l css0 -a rpoolsize=16777216
```

Si vous n'utilisez pas le fichier `/tftpboot/tuning.cst` pour ajuster votre système, vous pouvez utiliser l'exemple de fichier script `/usr/lpp/db2_07_01/misc/rc.local.sample` pour mettre à jour les paramètres réseau. Pour ce faire, procédez comme suit :

- Copiez ce fichier script dans le répertoire `/etc` et faites en sorte qu'il puisse être exécuté par `root` en lançant les commandes suivantes :

```
cp /usr/lpp/db2_07_01/misc/rc.local.sample /etc/rc.local
chown root:sys /etc/rc.local
chmod 744 /etc/rc.local
```

- Vérifiez le fichier `/etc/rc.local` et modifiez-le si nécessaire.
- Ajoutez une entrée au fichier `/etc/inittab` afin que le script `/etc/rc.local` soit exécuté chaque fois que la machine est réinitialisée. Vous pouvez utiliser la commande **mkita** pour ajouter une entrée au fichier `/etc/inittab`. Pour ce faire, entrez la commande suivante :



```
mkitab "rclocal:2:wait:/etc/rc.local > /dev/console 2>&1"
```

d. Assurez-vous que l'entrée `/etc/rc.nfs` figure dans le fichier `/etc/inittab` à l'aide de la commande :

```
lsitab rcnfs
```

e. Pour mettre à jour les paramètres réseau sans avoir à redémarrer votre système, lancez la commande suivante :

```
/etc/rc.local
```

\_\_ Étape 4. Assurez-vous que vous avez un espace de pagination suffisant pour exécuter DB2 EEE. S'il est insuffisant, le système d'exploitation supprimera le processus utilisant le plus grand volume de mémoire virtuelle (vraisemblablement un des processus DB2 EEE). Pour vérifier l'espace de pagination disponible, saisissez la commande suivante :

```
lspg -a
```

Cette commande donnera une sortie similaire à celle-ci :

Page Space	Physical Volume	Volume Group	Size	%Used	Active	Auto	Type
paging00	hdisk1	rootvg	60MB	19	yes	yes	lv
hd6	hdisk0	rootvg	60MB	21	yes	yes	lv
hd6	hdisk2	rootvg	64MB	21	yes	yes	lv

Nous recommandons que l'espace de pagination disponible soit égal au double du volume de mémoire physique installée sur votre poste de travail.

\_\_ Étape 5. Si vous créez un système de bases de données partitionnées de petite ou moyenne taille, le nombre de démons système de fichiers réseau (NFSD) installés sur la machine sur laquelle se trouve le répertoire personnel du propriétaire de l'instance doit être proche du résultat suivant :

Nombre de bords situés sur la machine X

Nombre de machines appartenant à l'instance

Nous recommandons d'utiliser 10 processus biod sur toutes les machines. En respectant cette formule, si votre système comporte 4 machines avec 10 processus biod, vous devez utiliser 40 NFSD.

Si vous effectuez l'installation sur un système plus important, vous pouvez avoir jusqu'à 120 NFSD sur la machine.

Pour plus de détails concernant le NFS, reportez-vous à votre documentation NFS.

## Etape 6. Activation de l'exécution des commandes à distance

Dans une instance multipartition, chaque serveur de partitions de bases de données doit disposer des droits permettant d'exécuter des commandes à distance sur tous les autres serveurs appartenant au système de bases de

données partitionnées. Pour cela, créez un fichier `INSTHOME/.rhosts` (`INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance) ou `/etc/hosts.equiv`.

Si vous voulez créer un fichier `/etc/hosts.equiv`, vous devez le faire sur chaque poste de travail participant au système de bases de données partitionnées.

Si vous souhaitez utiliser le fichier `INSTHOME/.rhosts`, il doit contenir des entrées semblables aux suivantes :

```
workstation1.torolab.ibm.com db2inst1
workstation2.torolab.ibm.com db2inst1
switch01.torolab.ibm.com db2inst1
switch02.torolab.ibm.com db2inst1
```

Pour plus d'informations sur les fichiers `INSTHOME/.rhosts` et `/etc/hosts.equiv`, consultez la documentation Linux.

## Etape 7. Création de liens pour les fichiers DB2 (facultatif)

Vous pouvez utiliser la commande `db2ln` pour créer des liens entre les fichiers DB2 et le répertoire `/usr/lib` ainsi qu'entre les fichiers d'inclusion et le répertoire `/usr/include` pour une version et un niveau d'édition spécifiques de DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE). Des liens ne peuvent être établis sur un poste de travail donné que pour une seule version de DB2.

Vous pouvez vouloir créer ces liens si vous développez ou exécutez des applications et que vous voulez éviter de devoir spécifier le chemin complet d'accès aux bibliothèques produit et aux fichiers d'inclusion.

Pour créer des liens entre les fichiers DB2, procédez comme suit :

Étape 1. Connectez-vous au poste de travail de contrôle en tant qu'utilisateur `root`.

Étape 2. Entrez la commande suivante pour créer les liens entre les fichiers DB2 :

```
dsh /usr/lpp/db2_07_01/cfg/db2ln
```

Cette commande sera automatiquement communiquée à chaque poste de travail RS/6000 SP répertorié dans votre fichier `eeelist.txt`.



Si vous avez installé DB2 EEE sur chaque poste de travail RS/6000 SP de votre environnement, vous pouvez définir l'indicateur `-a` comme suit :

```
dsh -a /usr/lpp/db2_07_01/cfg/db2ln
```

Étape 3. Déconnectez-vous.

S'il existe déjà des liens pour les répertoires `/usr/lib` et `/usr/include` dans les versions précédentes des produits DB2 EEE, ils seront automatiquement supprimés à l'exécution de la commande **db2ln** afin de créer des liens pour cette version de DB2 EEE.

## Etape 8. Démarrage du serveur d'administration

Avant de pouvoir utiliser l'Assistant de configuration client (CCA) ou le Centre de contrôle pour administrer votre système de bases de données partitionnées, vous devez vérifier que le serveur d'administration est démarré et que le démon `db2cc1st` fonctionne sur chaque système physique.

Pour activer votre système de bases de données partitionnées afin qu'il puisse être géré par le CCA ou le Centre de contrôle, procédez comme suit :

- Étape 1. Connectez-vous sur le poste de travail que vous avez utilisé pour créer le serveur d'administration en tant qu'utilisateur `root`.
- Étape 2. Modifiez le fichier `/etc/services`, ajoutez le port réservé pour le serveur d'administration, si celui-ci n'existe pas.
- Étape 3. Déconnectez-vous.
- Étape 4. Connectez-vous à chacun des autres postes de travail de votre système de bases de données partitionnées et ajoutez au fichier `/etc/services` la même entrée que celle que vous avez ajoutée au fichier `/etc/services` sur le poste utilisé pour créer le serveur d'administration



Si le fichier `/etc/services` fait partie des collections de fichiers, vous devez ajouter cette entrée dans le fichier `/etc/services` sur le poste de travail de contrôle et mettre à jour chaque poste de travail par la commande suivante :

```
dsh -a /var/sysman/supper update user.admin
```

- Étape 5. Déconnectez-vous.
- Étape 6. Connectez-vous à l'un ou l'autre des serveurs de partitions de bases de données en utilisant le nom utilisateur que vous avez créé pour le serveur d'administration (par exemple, `db2as`).
- Étape 7. Utilisez la commande suivante pour démarrer le serveur d'administration :

```
DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2admin start
```

où *DASINSTHOME* est le répertoire personnel du serveur d'administration.

- Étape 8. Déconnectez-vous.
- Étape 9. Connectez-vous à chaque serveur de bases de données partitionnées membre de votre système de bases de données

partitionnées sous le nom utilisateur que vous avez créé pour le serveur d'administration (par exemple, db2as).

Étape 10. Utilisez la commande suivante pour démarrer le démon db2cc1st.

```
DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st
```

où *DASINSTHOME* est le répertoire personnel du serveur d'administration.



Au lieu de vous connecter à chaque serveur de partitions de bases de données, vous pouvez lancer la commande **db2cc1st** sur tous les serveurs de partitions de bases de données en saisissant les commandes suivantes sur l'un des serveurs de partitions de bases de données :

```
export RAHOSTFILE=INSTHOME/sql1lib/db2nodes.cfg  
db2_all "DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st"
```

où :

- *INSTHOME* est le répertoire personnel du propriétaire de l'instance,
- *DASINSTHOME* est le répertoire personnel associé au serveur d'administration.

Étape 11. Assurez-vous que le démon db2cc1st fonctionne à l'aide de la commande suivante :

```
ps -ef | grep db2cc1st
```

Les informations relatives aux erreurs concernant le démon db2cc1st sont renvoyées dans le fichier syslog. Les erreurs sont répertoriées dans ce fichier plutôt que dans le fichier db2diag.log, car le démon s'exécute indépendamment de l'instance.



Au lieu de vous connecter à chaque serveur de partitions de bases de données, vous pouvez lancer la commande **ps -ef | grep db2cc1st** sur tous les serveurs de partitions de bases de données en saisissant la commande suivante sur l'un des serveurs de partitions de bases de données :

```
db2_all ps -ef | grep db2cc1st
```

Étape 12. Déconnectez-vous.



Vous pouvez configurer le démon `db2cc1st` de sorte qu'il soit lancé au redémarrage d'un poste de travail en ajoutant la commande suivante au fichier `/etc/inittab`.

```
mkitab "db2cc1st:2:once:DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st"
```

où `DASINSTHOME` est le répertoire personnel du serveur d'administration.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

## Etape 9. Création de la base de données SAMPLE (facultatif)

Pour vérifier que DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE) est installé et configuré correctement, créez la base de données `SAMPLE` sur votre système et accédez à des données qu'elle contient. Dans ce but, vous ne devez créer cette base de données pour votre instance qu'après avoir défini tous les serveurs de partitions de bases de données qui participeront à votre système de bases de données partitionnées. Si vous souhaitez en ajouter un autre après avoir créé la base de données, vous devrez exécuter d'autres tâches. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.



Pour effectuer les étapes décrites dans cette section, nous vous conseillons de créer un système de fichiers séparé (par exemple, `/bd`) sur *chaque* système physique qui participe à votre système de bases de données partitionnées.

Pour plus d'informations sur la création d'un système de fichiers, reportez-vous à la documentation Linux.

Pour vérifier l'installation et la configuration de DB2 EEE, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à l'instance en tant qu'utilisateur disposant des droits `SYSADM` (par défaut, le nom d'utilisateur créé pour le propriétaire de l'instance). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
2. Entrez la commande suivante pour créer la base de données `SAMPLE`.

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2samp1 chemin
```

où :

- `INSTHOME` est le répertoire personnel du propriétaire de l'instance,
- `chemin` est un système de fichiers local qui existe sur chaque poste de travail participant au système de bases de données partitionnées.

Par exemple, pour la créer dans le système de fichiers `/bd`, lancez la commande suivante :

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2samp1 /bd
```

Lors de sa création, la base de données SAMPLE est automatiquement cataloguée en tant qu'alias de base de données SAMPLE.

3. Démarrez le gestionnaire de bases de données par la commande **db2start**.
4. Entrez les commandes suivantes afin de vous connecter à la base de données SAMPLE, extrayez la liste de tous les employés travaillant dans le service 20 et réinitialisez la connexion à la base de données.

```
db2 connect to SAMPLE
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

Pour plus d'informations sur les commandes DB2, reportez-vous aux sections «Entrée de commandes à l'aide du Centre de commande» à la page 214, ou «Entrée de commandes à l'aide de l'interpréteur de commandes» à la page 215.



Après avoir vérifié l'installation, vous pouvez supprimer la base de données `sample` pour libérer de l'espace disque. Pour ce faire, entrez la commande **db2 drop database sample**.

## Etape 10. Installation de la clé de licence

La présente section décrit la procédure d'installation de la clé de licence pour le produit DB2 que vous avez installé.



Les documents *Autorisation d'utilisation* et *Informations sur la licence* permettent d'identifier les produits pour lesquels vous disposez d'une licence.

1. Connectez-vous au poste de travail de contrôle en tant qu'utilisateur `root`.
2. La clé de licence du produit DB2 se trouve dans le fichier `node.lock` situé dans le répertoire `/var/ibm/`.
3. Mettez à jour la licence de votre produit DB2 en saisissant la commande suivante :

```
/usr/lpp/db2_07_01/cfg/db2licm nomfichier-licence
```

où `nomfichier-licence` est le chemin d'accès complet du fichier de licence correspondant au produit que vous avez acheté.

Le nom du fichier de licence pour ce produit est `db2udbee.lic`.

Si, par exemple, le CD-ROM est monté dans le répertoire `/cdrom` et que le fichier de licence a pour nom `db2udbee.lic`, la commande à entrer est la suivante :

```
/usr/lpp/db2_07_01/cfg/db2licm /cdrom/db2/license/db2udbee.lic
```



Vous pouvez également utiliser le Centre de contrôle pour gérer et contrôler votre accord de licence DB2 et pour surveiller l'utilisation de la base de données. Pour gérer les licences à l'aide du Centre de contrôle, procédez comme suit :

- Étape 1. Démarrez le Centre de contrôle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Démarrage du Centre de contrôle DB2» à la page 213.
- Étape 2. Cliquez sur l'icône **Centre de gestion des licences** à partir de la barre d'outils Centre de contrôle. Le Centre de gestion des licences s'ouvre.
- Étape 3. Effectuez les opérations nécessaires pour faire évoluer votre licence DB2. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide en ligne du Centre de gestion des licences en appuyant sur la touche **F1**.





---

## Chapitre 4. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous HP-UX

Ce chapitre décrit la procédure d'installation et de configuration d'un système de bases de données partitionnées sur un poste de travail Hewlett-Packard. Si vous souhaitez installer un composant DB2 Client, passez au «Chapitre 10. Installation des clients DB2» à la page 149. Pour la procédure d'installation de ce produit en mode réparti ou sous d'autres systèmes d'exploitation, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Dans les instructions qui suivent, nous supposons que vous installez et configurez DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE) à l'aide du programme d'installation de DB2. Nous supposons également que vous choisissez d'installer le Centre de contrôle, de créer une instance et de créer le serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2.

Si vous voulez installer votre produit DB2 à l'aide des outils d'installation natifs du système d'exploitation UNIX, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.



En cas de migration à partir d'un système de bases de données monopartitions ou d'une version précédente de ce produit, vous devez effectuer certaines opérations avant d'installer DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition version 7. Reportez-vous à la section «Migration à partir de versions précédentes de DB2» à la page 29, pour plus de détails.

---

### Avant de commencer



Les instructions de la présente section supposent que vous installez DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE) pour HP-UX sur un poste de travail et que vous utilisez des noeuds logiques multiples (MLN) pour créer votre système de bases de données partitionnées. Si vous installez DB2 EEE sur un cluster de systèmes Solaris, vous devez exécuter le programme d'installation de DB2 sur chaque machine physique qui doit faire partie de votre système de bases de données partitionnées.

Avant de commencer l'installation, vérifiez que vous disposez des informations et des éléments suivants :

1. Sur votre système, la mémoire, le matériel et les logiciels requis pour installer votre produit DB2. Pour plus de détails, reportez-vous au «Chapitre 2. Planification de l'installation» à la page 17.
2. Un système de fichiers disponible pour toutes les machines qui feront partie de votre système de bases de données partitionnées. Ce système de fichiers constituera le système de fichiers personnel du propriétaire de l'instance et du serveur d'administration. Pour créer un système de fichiers, procédez comme suit :
  - Étape a. Sélectionnez une partition de disque ou un volume logique et utilisez un utilitaire tel que `newfs` pour créer ce système de fichiers. Pour plus de détails, entrez la commande **`man newfs`**.
  - Étape b. Montez ce système de fichiers localement et ajoutez une entrée au fichier `/etc/fstab` pour que ce système de fichiers soit monté à chaque réinitialisation du système.



Si vous installez DB2 EEE sur un cluster de systèmes HP-UX, vous devez ajouter une entrée au fichier `/etc/exports` pour exporter ce système de fichiers via NFS. Une fois ce système de fichiers exporté, vous devez le monter sur chaque système du cluster DB2 EEE.

3. Trois groupes et comptes utilisateur distincts pour :
  - le propriétaire de l'instance DB2
  - l'utilisateur qui exécutera les fonctions UDF ou les procédures mémorisées isolées
  - le serveur d'administration



Si vous utilisez NIS ou NIS+, vous devez créer des groupes et utilisateurs sur le serveur NIS avant d'exécuter la commande `db2setup`.

Les noms utilisateur que vous créez doivent être conformes à la fois aux conventions de dénomination de votre système d'exploitation et à celles de DB2. Vous pouvez créer manuellement ces noms utilisateur ou laisser le programme d'installation le faire automatiquement. Pour plus de détails, reportez-vous à l'«Annexe C. Conventions de dénomination» à la page 227.

Pour créer chacun de ces trois utilisateurs, procédez comme suit :

Étape a. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur `root`.

Étape b. Créez un groupe pour le propriétaire de l'instance (par exemple, `db2iadm1`), pour l'utilisateur qui exécutera les fonctions UDF ou

les procédures mémorisées (par exemple, db2fadm1), et pour le serveur d'administration (par exemple, db2asgrp) à l'aide des commandes suivantes :

```
groupadd -g 999 db2iadm1
groupadd -g 998 db2fadm1
groupadd -g 997 db2asgrp
```



Si vous utilisez NIS ou NIS+, vous devez créer des groupes secondaires pour le propriétaire de l'instance DB2 et le serveur d'administration sur le serveur NIS. Vous devez ensuite ajouter le groupe principal du propriétaire de l'instance au groupe secondaire du serveur d'administration. De même, vous devez ajouter le groupe principal de ce dernier au groupe secondaire du propriétaire de l'instance.

Étape c. Créez un utilisateur appartenant à chaque groupe que vous avez créé à l'étape précédente en lançant les commandes suivantes :

```
useradd -g db2iadm1 -u 1004 -d /home2/db2inst1 -m db2inst1
useradd -g db2fadm1 -u 1003 -d /home2/db2fenc1 -m db2fenc1
useradd -g db2asgrp -u 1002 -d /home2/db2as -m db2as
```

Étape d. Définissez un mot de passe initial pour chaque utilisateur nouvellement créé en entrant les commandes suivantes :

```
passwd db2inst1
passwd db2fenc1
passwd db2as
```

Étape e. Déconnectez-vous.

4. Mettez à jour les paramètres de configuration du noyau. Pour exécuter DB2 EEE, il est nécessaire de mettre à jour votre paramètre de configuration du noyau en procédant comme suit :



Le système d'exploitation HP-UX est automatiquement réinitialisé après modification des valeurs des paramètres de configuration du noyau.

Étape a. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur root.

Étape b. Mettez à jour les paramètres de configuration du noyau.

Tableau 5. Paramètres de configuration du noyau pour HP-UX (valeurs recommandées)

Paramètres du noyau	Mémoire physique			
	64 Mo - 128 Mo	128 Mo - 256 Mo	256 Mo - 512 Mo	Plus de 512 Mo
maxuprc	256	384	512	1500
maxfiles	256	256	256	256
nproc	512	768	1024	2048
nflocks	2048	4096	8192	8192
ninode	512	1024	2048	2048
nfile	(4 * ninode)	(4 * ninode)	(4 * ninode)	(4 * ninode)
msgseg	8192	16384	32767 (1)	32767 (1)
msgmnb	65535 (2)	65535 (2)	65535 (2)	65535 (2)
msgmax	65535 (2)	65535 (2)	65535 (2)	65535 (2)
msgtql	256	512	1024	2048
msgmap	130	258	258	2050
msgmni	128	256	256	1024
msgssz	16	16	16	16
semnmi	128	256	512	2048
semmap	130	258	514	2050
semnms	256	512	1024	4096
semnmu	256	512	1024	1024
shmmx	67108864	134217728 (3)	268435456 (3)	268435456 (3)
shmseg	16	16	16	16
shmmni	300	300	300	1000

**Remarques :**

- 1) Le paramètre msgseg ne doit pas avoir une valeur supérieure à 32767.
- 2) Les paramètres msgmnb et msgmax doivent avoir une valeur supérieure ou égale à 65535.
- 3) Le paramètre shmmx doit avoir la valeur 134217728 ou correspondre à 90 % de la mémoire physique (en octets), si cette valeur est supérieure. Par exemple, si votre système dispose de 196 Mo de mémoire physique, attribuez au paramètre shmmx la valeur 184968806 (196\*0,9\*1024\*1024).
- 4) Pour maintenir l'interdépendance existant entre les paramètres du noyau, modifiez-les dans l'ordre où ils apparaissent dans le tableau précédent.

Pour modifier une valeur, procédez comme indiqué ci-après.

- Étape 1. Entrez la commande **SAM** pour démarrer le programme SAM (System Administration Manager).
- Étape 2. Cliquez deux fois sur l'icône **Kernel Configuration**.
- Étape 3. Cliquez deux fois sur l'icône **Configurable Parameters**.
- Étape 4. Cliquez deux fois sur le paramètre que vous souhaitez modifier et entrez la nouvelle valeur dans la zone **Formule/Value**.
- Étape 5. Cliquez sur **OK**.
- Étape 6. Répétez cette procédure pour tous les paramètres de configuration du noyau à modifier.
- Étape 7. Lorsque tous les paramètres de configuration du noyau sont définis, sélectionnez **Action** → **Process New Kernel** dans la barre de menus.

---

## Installation

La présente section décrit la procédure d'installation de DB2 EEE sur un système HP-UX ou un cluster de postes HP-UX.



Lorsque vous utilisez le programme d'installation de DB2, n'oubliez pas que :

- La commande **db2setup** du programme d'installation DB2 ne peut être utilisée qu'avec les Bash, Bourne et Korn shells. Les autres shells ne sont pas pris en charge.
- Vous pouvez générer un journal de trace, *db2setup.trc*, pour enregistrer les erreurs se produisant au cours de l'installation. Lancez la commande **db2setup** comme suit :

```
db2setup -d
```

pour créer le fichier de trace */tmp/db2setup.trc*.

Pour installer DB2 EEE, respectez les étapes suivantes :

- Étape 1. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur root.
- Étape 2. Insérez le CD-ROM approprié dans l'unité.
- Étape 3. Montez le CD-ROM. La version 7 de DB2 pour HP-UX contient plusieurs fichiers dotés de noms longs et, par conséquent, la commande risque d'échouer. Procédez comme suit pour éviter tout incident lors du montage de votre CD-ROM :
  - a. Dans le répertoire */etc*, ajoutez la ligne suivante dans le fichier *pfs\_fstab* :
 

```
/dev/dsk/c0t2d0 point-montage pfs-rrip ro,hard
```

où *point-montage* est le point de montage du CD-ROM.

- b. Démarrez le démon *pfs* en entrant les commandes suivantes (si elles ne sont pas déjà en cours d'exécution) :

```
/usr/sbin/pfs_mountd &  
/usr/sbin/pfsd 4 &
```

- c. Entrez les commandes suivantes pour créer le répertoire `/cdrom` et y monter le CD-ROM :

```
mkdir /cdrom  
/usr/sbin/pfs_mount /cdrom
```

où `/cdrom` représente le point de montage du CD-ROM.

Si vous montez une unité de CD-ROM à partir d'un système éloigné, via NFS, le système de fichiers du CD-ROM situé sur le poste éloigné doit être exporté avec le droit d'accès `root`. Vous devez également monter ce système de fichiers sur le poste local avec les droits `root`.

- Étape 4. Placez-vous dans le répertoire de montage du CD-ROM par la commande suivante :

```
cd /cdrom
```

où `/cdrom` représente le point de montage du CD-ROM.

- Étape 5. Entrez la commande `./db2setup` pour lancer le programme d'installation de DB2. Après quelques instants, la fenêtre **Installation de DB2 version 7** s'ouvre.

- Étape 6. Dans la liste des produits de l'écran *Installation de DB2 version 7*, sélectionnez l'option **DB2 Enterprise - Extended Edition** et appuyez sur la touche **Entrée**.

Appuyez sur la touche de tabulation **Tab** pour changer l'option mise en surbrillance et sur la touche **Entrée** pour sélectionner ou désélectionner une option.

Pour sélectionner ou désélectionner des composants facultatifs du produit à installer, sélectionnez **Personnalisation**. Vous pouvez à tout moment revenir à l'écran précédent en cliquant sur **Annulation**.



Pour régénérer l'écran en cours, appuyez sur **F5** ou **Ctrl+L**.

- Étape 7. Une fois terminée la sélection du produit DB2 et de ses composants, sélectionnez **OK** pour poursuivre l'installation.

Pour obtenir plus de détails ou une assistance lors de l'installation d'un produit ou composant DB2, sélectionnez l'option **Aide**.

- Étape 8. Déconnectez-vous.

Une fois l'installation terminée, le logiciel est installé dans le répertoire /opt/IBMdb2/V7.1.

## Procédure post-installation

La présente section décrit les étapes qu'il vous reste à exécuter pour que votre système de bases de données partitionnées soit en place et opérationnel.



DB2 fournit deux profils d'environnement dans le répertoire sqllib :

- db2profile pour sh, bash et ksh
- db2cshrc pour csh

Dans la version 7, ces profils d'environnement ne peuvent plus être modifiés.

Pour modifier l'environnement DB2 dans la version 7, vous devez d'abord créer puis modifier les profils suivants sqllib/userprofile et sqllib/usercshrc. Ces profils seront ensuite appelés une fois l'environnement DB2 initialisé.

## Etape 1. Création d'une instance DB2



Si vous utilisez NIS ou NIS+, avant de créer une instance, vous devez avoir une entrée associée à l'instance dans le fichier etc/services. Par exemple, si vous voulez créer une instance pour l'utilisateur db2inst1, vous devez avoir une entrée semblable à la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
```

La présente section décrit la procédure de création d'une instance à l'aide du programme d'installation de DB2. Nous vous recommandons d'utiliser ce programme pour créer une instance car il la configure automatiquement pour les communications.

Pour plus de détails sur la méthode de création d'une instance au moyen de la commande **db2icrt** et sa configuration aux fins de communications, reportez-vous au manuel *Administration Guide* et au document en ligne *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour créer une instance à l'aide du programme d'installation de DB2, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sur un poste de travail où vous avez installé DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE).

- Étape 2. Entrez la commande `/opt/IBMdb2/V7.1/install/db2setup` pour démarrer le programme d'installation de DB2. La fenêtre Installation de DB2 apparaît.
- Étape 3. Sélectionnez l'option **Création** et appuyez sur la touche **Entrée**. Appuyez sur la touche **Tab** pour changer l'option mise en surbrillance et sur la touche **Entrée** pour sélectionner ou désélectionner l'option de votre choix. Pour plus de détails sur le mode d'utilisation du programme d'installation de DB2 ou pour obtenir de l'aide sur l'une ou l'autre des tâches que vous effectuez avec le programme d'installation DB2, sélectionnez l'option **Aide** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 4. Sélectionnez l'option **Création d'une instance DB2** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 5. Complétez toutes les zones pour le nom utilisateur que vous avez créé pour le propriétaire de l'instance à la section «Avant de commencer» à la page 33.
- Étape 6. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 7. Complétez toutes les zones pour le nom utilisateur que vous avez créé pour permettre l'exécution des UDF et des procédures mémorisées isolées à la section «Avant de commencer» à la page 33.
- Étape 8. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Vous revenez ainsi à la fenêtre Création de services DB2.
- Étape 9. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Un message vous signale que vous n'avez pas encore créé le serveur d'administration ; vous pouvez l'ignorer. La fenêtre Récapitulatif apparaît.
- Étape 10. Sélectionnez l'option **Suite** et appuyez sur la touche **Entrée**. Le programme d'installation de DB2 vous invite à achever cette tâche. Une fois celle-ci terminée, vous revenez à la fenêtre d'installation de DB2.
- Étape 11. Sélectionnez l'option **Fermeture** et appuyez sur la touche **Entrée**.

## Etape 2. Création du serveur d'administration

La présente section décrit la procédure de création du serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2. Si vous prévoyez d'utiliser le Centre de contrôle pour gérer votre système de bases de données partitionnées, vous devez disposer d'un serveur d'administration opérationnel.

Nous vous recommandons d'utiliser le programme d'installation de DB2 pour créer le serveur d'administration car il configurera celui-ci automatiquement pour les communications. Pour plus de détails sur la création d'une instance au moyen de la commande `dasicrt` et sa configuration aux fins de



communications, reportez-vous au manuel *Administration Guide* et au document en ligne *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour créer le serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2, procédez comme suit :

- Étape 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root** sur un poste de travail où vous avez installé DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE).
- Étape 2. Entrez la commande **/opt/IBMdbs2/V7.1/install/db2setup** pour démarrer le programme d'installation de DB2. La fenêtre Installation de DB2 apparaît.
- Étape 3. Sélectionnez l'option **Création** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 4. Sélectionnez l'option **Création du serveur d'administration** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 5. Complétez les zones du nom utilisateur que vous avez créé pour le serveur d'administration à la section «Avant de commencer» à la page 33.
- Étape 6. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Vous revenez ainsi à la fenêtre Création de services DB2.
- Étape 7. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. La fenêtre Récapitulatif apparaît.
- Étape 8. Sélectionnez l'option **Suite** et appuyez sur la touche **Entrée**. Le programme d'installation de DB2 vous invite à achever cette tâche. Une fois celle-ci terminée, vous revenez à la fenêtre d'installation de DB2.
- Étape 9. Sélectionnez l'option **Fermeture** et appuyez sur la touche **Entrée**.

### Étape 3. Mise à jour du fichier Configuration de noeuds

Le fichier de configuration des noeuds (`db2nodes.cfg`), situé dans le répertoire `INSTHOME/sqllib/` (`INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance) contient la totalité des informations de configuration concernant les serveurs de partitions de bases de données qui participent à l'instance. Il existe un fichier `db2nodes.cfg` par instance multipartition. Il contient une entrée pour chaque serveur de partitions de base de données associé à une instance DB2 déterminée. Par défaut, le fichier `db2nodes.cfg` est généré automatiquement lorsque vous créez une instance et une entrée correspondant au poste de travail d'installation de la dite instance y est ajoutée.

Le fichier `db2nodes.cfg` respecte le format suivant :

```
numéro-noeud nom-hôte port-logique nom-réseau
```

numéro-noeud, nom-hôte, port-logique et nom-réseau sont définis comme indiqué ci-après.

**numéro-noeud**

Numéro unique compris entre 0 et 999 qui identifie un serveur de partitions de bases de données dans un système de bases de données partitionnées.

Pour faire évoluer un système de bases de données partitionnées, il faut ajouter une entrée pour chaque serveur de partitions de bases de données dans le fichier `db2nodes.cfg`. Les valeurs *numéro-noeud* sélectionnées pour les serveurs de partitions supplémentaires doivent être octroyées par ordre croissant mais elles ne doivent pas obligatoirement se suivre. Vous pouvez laisser un intervalle entre deux valeurs *numéro-noeud* si vous envisagez d'ajouter un noeud logique multiple et que vous voulez laisser les noeuds groupés logiquement au sein de ce fichier.

Cette entrée est obligatoire.

**nom-hôte**

Nom hôte TCP/IP du serveur de partitions de base de données à utiliser par le gestionnaire FCM.

Cette entrée est obligatoire.

**port-logique**

Indique le numéro de port logique du serveur de partitions de bases de données. Cette zone permet d'indiquer un serveur de partitions de bases de données particulier sur un poste de travail sur lequel s'exécutent des noeuds logiques multiples (MLN). Si aucune valeur n'a été indiquée dans cette zone, la valeur par défaut 0 est affectée. Toutefois, si vous ajoutez une entrée pour la zone *nom-réseau*, vous devez obligatoirement indiquer un numéro pour la zone *port-logique*.

Dans ce cas, si vous spécifiez une valeur pour la zone *nom-réseau* (voir ci-après), l'entrée *doit* être définie à 0.

Si vous utilisez des MLN, vous spécifiez le numéro de *port-logique* en commençant *obligatoirement* par 0 et en continuant en ordre croissant sans sauter de numéro (par exemple, 0,1,2).

Par ailleurs, si vous indiquez une entrée *port-logique* pour un serveur de partitions de bases de données, vous devez ensuite faire de même pour chacun des serveurs de ce type figurant dans le fichier `db2nodes.cfg`.

Cette zone n'est facultative que si vous *n'utilisez pas* de MLN ou de commutateur d'interconnexion à haut débit.

**nom-réseau**

Spécifie le nom hôte ou l'adresse IP du commutateur d'interconnexion à haut débit associé aux communications FCM.

En cas de spécification de cette zone, toutes les communications entre les serveurs de partitions de bases de données (à l'exception de celles résultant de commandes **db2start**, **db2stop** et **db2\_all**) passent par le commutateur d'interconnexion à haut débit.

Ce paramètre n'est nécessaire que si vous utilisez un commutateur d'interconnexion à haut débit pour les communications concernant les partitions de base de données.

Par exemple, lorsque vous avez créé l'instance DB2 `db2inst1`, sur le poste de travail `workstation1`, le fichier `db2nodes.cfg` a été modifié comme suit :

```
0 workstation 0
```

Si vous n'utilisez pas un environnement de cluster et que vous voulez que quatre serveurs de partitions de bases de données se trouvent sur un même poste de travail physique nommé `workstation1`, vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```
0 workstation 0
1 workstation 1
2 workstation 2
3 workstation 3
```

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, `workstation1` et `workstation2`, vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```
0 workstation 0
1 workstation2 0
```

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, `workstation1` et `workstation2`, et que 3 serveurs de partitions de bases de données s'exécutent sur `workstation1` vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```
4 workstation 0
6 workstation 1
8 workstation 2
9 workstation2 0
```

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, `workstation1` et `workstation2` (avec 2 serveurs de partitions de bases de données s'exécutant sur `workstation2`), et que vous voulez utiliser un commutateur d'interconnexion à haut débit appelé `switch1` et `switch2`, vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```
0 workstation 0 switch1
1 workstation2 0 switch2
2 workstation2 1 switch2
```

Pour modifier le fichier `db2nodes.cfg`, procédez comme suit :

1. Connectez-vous au système sous l'ID utilisateur disposant des droits SYSADM (par défaut, il s'agit de l'ID que vous avez créé pour le propriétaire de l'instance). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
2. Vérifiez que l'instance DB2 est arrêtée en lançant la commande `INSTHOME/sqllib/adm/db2stop`, `INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance.



Le fichier `db2nodes.cfg` est verrouillé lorsque l'instance est en cours d'exécution et il ne peut être modifié que lorsqu'elle est arrêtée.

3. Editez le fichier `db2nodes.cfg` et ajoutez une entrée pour chaque serveur de partitions de bases de données qui participera au système de bases de données partitionnées.
4. Lancez la commande `INSTHOME/sqllib/adm/db2start`, `INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance.
5. Déconnectez-vous.

Pour plus d'informations sur le fichier `db2nodes.cfg`, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

#### Etape 4. Activation du Gestionnaire FCM (Fast Communications Manager)

La présente section décrit comment activer les communications entre les serveurs de partitions de bases de données qui participent à votre système de bases de données partitionnées. Ces communications sont traitées par un gestionnaire FCM (Fast Communications Manager). Pour l'activer, vous devez vous assurer que le port ou la plage de ports réservé(e) dans le fichier `/etc/services` est disponible sur chaque poste de travail appartenant au système.

Lorsque vous avez créé une instance DB2 à l'aide de `db2setup`, une entrée semblable à celle-ci a été ajoutée dans le fichier `/etc/services` :

```
DB2-nom-instance 60000/tcp
```

où `nom-instance` est le nom de l'instance créée.

Cette entrée *doit* respecter le format suivant :

```
DB2-nom-instance    num-port
```

où :

- `nom-instance` est le nom de l'instance multipartition.
- `num-port` est le numéro de port réservé aux communications entre les serveurs de partitions de bases de données.



60000 est le port FCM par défaut utilisé par toute instance créée à l'aide de **db2setup**.

Par exemple, si vous créez une instance `db2inst1`, l'entrée intégrée dans le fichier `/etc/services` sera la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
```

Si vous envisagez d'exécuter des noeuds logiques multiples (MLN = multiple logical nodes), vous devez réserver une plage de ports consécutifs (un par noeud logique). Cette plage doit être égale au nombre de noeuds logiques multiples résidant sur le serveur de partitions de bases de données sur lequel s'exécutent le plus grand nombre de MLN au sein du système de bases de données partitionnées concerné. Pour réserver une plage de ports destinés au gestionnaire FCM, vous devez ajouter une autre entrée dans le fichier `/etc/services` précisant la fin de la plage en question. Cette entrée *doit* respecter le format suivant :

```
DB2_nom-instance_END num-port
```

où :

- *nom-instance* est le nom de l'instance multipartition.
- *num-port* est le numéro du dernier port dans la plage réservée aux communications entre les serveurs de partitions de bases de données.

Par exemple, dans le cas d'un serveur de partitions de bases de données sur lequel s'exécutent quatre partitions, vous devez spécifier une plage de quatre ports consécutifs. En l'occurrence, l'entrée du fichier `/etc/services` doit être la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
DB2_db2inst1_END  60003/tcp
```



Vous pouvez ajouter un commentaire décrivant ces entrées à l'aide de l'identificateur de commentaire `#`. Par exemple :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp # Instance EEE
DB2_db2inst1_END  60003/tcp # exécutant MLN.
```

Pour permettre à votre système de bases de données partitionnées d'utiliser les communications FCM, effectuez les opérations suivantes sur chaque machine qui fera partie du système :

1. Connectez-vous au poste de travail sur lequel vous avez créé une instance DB2 en tant qu'utilisateur root.
2. Editez le fichier `/etc/services` et ajoutez le port ou la plage de ports réservée aux communications FCM.

3. Déconnectez-vous.
4. Connectez-vous à chaque poste de travail supplémentaire appartenant à votre système de bases de données partitionnées et ajoutez au fichier `/etc/services` les mêmes entrées que celles intégrées au fichier `/etc/services` du poste de travail ayant servi à créer l'instance DB2.
5. Déconnectez-vous.

Pour plus de détails sur les communications FCM, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

## Etape 5. Activation de l'exécution des commandes à distance

Dans une instance multipartition, chaque serveur de partitions de bases de données doit disposer des droits permettant d'exécuter des commandes à distance sur tous les autres serveurs appartenant au système de bases de données partitionnées. Pour cela, créez un fichier `INSTHOME/.rhosts` (`INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance) ou `/etc/hosts.equiv`.

Si vous voulez créer un fichier `/etc/hosts.equiv`, vous devez le faire sur chaque poste de travail participant au système de bases de données partitionnées.

Si vous souhaitez utiliser le fichier `INSTHOME/.rhosts`, il doit contenir des entrées semblables aux suivantes :

```
workstation1.torolab.ibm.com db2inst1
workstation2.torolab.ibm.com db2inst1
switch01.torolab.ibm.com db2inst1
switch02.torolab.ibm.com db2inst1
```

Pour plus d'informations sur les fichiers `INSTHOME/.rhosts` et `/etc/hosts.equiv`, consultez la documentation Linux.

## Etape 6. Création de liens pour les fichiers DB2 (facultatif)

Vous pouvez utiliser la commande `db2ln` pour créer des liens entre les fichiers DB2 et le répertoire `/usr/lib` ainsi qu'entre les fichiers d'inclusion et le répertoire `/usr/include` pour une version et un niveau d'édition spécifiques de DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE). Des liens ne peuvent être établis sur un poste de travail donné que pour une seule version de DB2.

Vous pouvez créer ces liens si vous développez ou exécutez des applications, ce qui vous évite de devoir spécifier le chemin complet d'accès aux bibliothèques et aux fichiers d'inclusion.

Pour créer des liens entre les fichiers DB2, procédez comme suit :

Étape 1. Connectez-vous à chaque poste de travail en tant qu'utilisateur root.

Étape 2. Entrez la commande suivante pour créer les liens entre les fichiers DB2 :

```
/opt/IBMDB2/V7.1/cfg/db2ln
```

Étape 3. Déconnectez-vous.

## Étape 7. Démarrage du serveur d'administration

Avant de pouvoir utiliser l'Assistant de configuration client (CCA) ou le Centre de contrôle pour administrer votre système de bases de données partitionnées, vous devez vérifier que le serveur d'administration est démarré et que le démon `db2cc1st` fonctionne sur chaque système physique.

Pour activer votre système de bases de données partitionnées afin qu'il puisse être géré par le CCA ou le Centre de contrôle, procédez comme suit :

Étape 1. Connectez-vous au poste de travail en tant qu'utilisateur `root`.

Étape 2. Ouvrez le fichier `/etc/services` et vérifiez que le port a bien été réservé pour le serveur d'administration

Étape 3. Déconnectez-vous.

Étape 4. Connectez-vous à chaque poste de travail sous le nom utilisateur que vous avez créé pour le serveur d'administration (par exemple, `db2as`).

Étape 5. Utilisez la commande suivante pour démarrer le serveur d'administration :

```
DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2admin start
```

où *DASINSTHOME* est le répertoire personnel du serveur d'administration.

Étape 6. Utilisez la commande suivante pour démarrer le démon `db2cc1st`.

```
DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st
```

où *DASINSTHOME* est le répertoire personnel du serveur d'administration.

Étape 7. Assurez-vous que le démon `db2cc1st` fonctionne à l'aide de la commande suivante :

```
ps -ef | grep db2cc1st
```

Les informations relatives aux erreurs concernant le démon `db2cc1st` sont renvoyées dans le fichier `syslog` et non dans le fichier `db2diag.log` car le démon s'exécute indépendamment de l'instance.

Étape 8. Déconnectez-vous.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.



Vous pouvez configurer le démon `db2cc1st` de sorte qu'il soit lancé au redémarrage d'un poste de travail en ajoutant la commande suivante au fichier `/etc/inittab`.

```
cl:234:once:DASINSTHOME/sqllib/bin/db2cc1st
```

où *DASINSTHOME* est le répertoire personnel du serveur d'administration.

## Etape 8. Création de la base de données SAMPLE (facultatif)

Pour vérifier que DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE) est installé et configuré correctement, créez la base de données *SAMPLE* sur votre système et accédez à des données qu'elle contient. Dans ce but, vous ne devez créer cette base de données pour votre instance qu'après avoir défini tous les serveurs de partitions de bases de données qui participeront à votre système de bases de données partitionnées. Si vous souhaitez en ajouter un autre après avoir créé la base de données, vous devrez exécuter d'autres tâches. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.



Pour effectuer les étapes décrites dans cette section, nous vous conseillons de créer un système de fichiers séparé (par exemple, `/bd`) sur *chaque* système physique qui participe à votre système de bases de données partitionnées.

Pour plus d'informations sur la création d'un système de fichiers, reportez-vous à la documentation Linux.

Pour vérifier l'installation et la configuration de DB2 EEE, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à l'instance en tant qu'utilisateur disposant des droits `SYSADM` (par défaut, le nom d'utilisateur créé pour le propriétaire de l'instance). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
2. Entrez la commande suivante pour créer la base de données *SAMPLE*.

```
INSTHOME/sqllib/bin/db2samp1 chemin
```

où :

- *INSTHOME* est le répertoire personnel du propriétaire de l'instance,
- *chemin* est un système de fichiers local qui existe sur chaque poste de travail participant au système de bases de données partitionnées.

Par exemple, pour la créer dans le système de fichiers `/bd`, lancez la commande suivante :

```
INSTHOME/sqllib/bin/db2samp1 /bd
```



Lors de sa création, la base de données SAMPLE est automatiquement cataloguée en tant qu'alias de base de données SAMPLE.

3. Démarrez le gestionnaire de bases de données par la commande **db2start**.
4. Entrez les commandes suivantes afin de vous connecter à la base de données SAMPLE, extrayez la liste de tous les employés travaillant dans le service 20 et réinitialisez la connexion à la base de données.

```
db2 connect to SAMPLE
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

Pour plus d'informations sur les commandes DB2, reportez-vous aux sections «Entrée de commandes à l'aide du Centre de commande» à la page 214, ou «Entrée de commandes à l'aide de l'interpréteur de commandes» à la page 215.



Après avoir vérifié l'installation, vous pouvez supprimer la base de données `sample` pour libérer de l'espace disque. Pour ce faire, entrez la commande **db2 drop database sample**.

## Etape 9. Installation de la clé de licence

La présente section décrit la procédure d'installation de la clé de licence pour le produit DB2 que vous avez installé.



Les documents *Autorisation d'utilisation* et *Informations sur la licence* permettent d'identifier les produits pour lesquels vous disposez d'une licence.

1. Connectez-vous au poste de travail de contrôle en tant qu'utilisateur `root`.
2. La clé de licence du produit DB2 se trouve dans le fichier `node1ock` situé dans le répertoire `/var/1um`.
3. Mettez à jour la licence de votre produit DB2 en saisissant la commande suivante :

```
/opt/IBMdb2/V7.1/cfg/db2licm nomfichier-licence
```

où `nomfichier-licence` est le chemin d'accès complet du fichier de licence correspondant au produit que vous avez acheté.

Le nom du fichier de licence pour ce produit est `db2udbee.lic`.

Si, par exemple, le CD-ROM est monté dans le répertoire `/cdrom` et que le fichier de licence a pour nom `db2udbee.lic`, la commande à entrer est la suivante :

```
/opt/IBMdb2/V7.1/cfg/db2licm /cdrom/db2/license/db2udbee.lic
```



Vous pouvez également utiliser le Centre de contrôle pour gérer et contrôler votre accord de licence DB2 et pour surveiller l'utilisation de la base de données. Pour gérer les licences à l'aide du Centre de contrôle, procédez comme suit :

- Étape 1. Démarrez le Centre de contrôle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Démarrage du Centre de contrôle DB2» à la page 213.
- Étape 2. Cliquez sur l'icône **Centre de gestion des licences** à partir de la barre d'outils Centre de contrôle. Le Centre de gestion des licences s'ouvre.
- Étape 3. Effectuez les opérations nécessaires pour faire évoluer votre licence DB2. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide en ligne du Centre de gestion des licences en appuyant sur la touche **F1**.

---

## Chapitre 5. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous Linux

Ce chapitre décrit la procédure d'installation et de configuration d'un système de bases de données partitionnées sur un poste de travail Linux. Si vous souhaitez installer un composant DB2 Run-Time Client ou DB2 Administration Client, passez au «Chapitre 10. Installation des clients DB2» à la page 149. Pour la procédure d'installation de ce produit en mode réparti ou sous d'autres systèmes d'exploitation, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Dans les instructions qui suivent, nous supposons que vous installez et configurez DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE), à l'aide du programme d'installation de DB2. Nous supposons également que vous installez le Centre de contrôle, créez une instance et créez le serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2.



En cas de migration à partir d'un système de bases de données monopartitions ou d'une version précédente de ce produit, vous devez effectuer certaines opérations avant d'installer DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition version 7. Reportez-vous à la section «Migration à partir de versions précédentes de DB2» à la page 29, pour plus de détails.

---

---

### Avant de commencer



Pour installer DB2 EEE sur un cluster, vous devez exécuter le programme d'installation de DB2 sur chaque machine physique qui doit faire partie de votre système de bases de données partitionnées.

Avant de commencer l'installation, vérifiez que vous disposez des informations et des éléments suivants :

1. Sur votre système, la mémoire, le matériel et les logiciels requis pour installer votre produit DB2. Pour plus d'informations, reportez-vous au «Chapitre 2. Planification de l'installation» à la page 17.
2. Pour exécuter DB2 Enterprise – Extended Edition, il est nécessaire de mettre à jour vos paramètres de configuration du noyau et de recompiler le noyau en procédant comme suit :
  - a. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.

- b. Mettez à jour les paramètres de configuration du noyau.

Tableau 6. Paramètres de configuration du noyau pour Linux (valeurs recommandées)

Paramètres du noyau	Mémoire physique	
	64 Mo - 256 Mo	256 Mo ou plus
SEMMNI (1)	256 ou 512	512 à 1024
_SHM_ID_BITS (2)	8-9	9

- Pour augmenter le nombre de tableaux de sémaphores, éditez le fichier `/usr/src/linux/include/linux/sem.h` et modifiez la valeur de l'instruction `#define` associée à `SEMMNI` de 128 en 256, 512 ou 1024, selon la mémoire physique dont vous disposez.
  - Pour augmenter le nombre d'identificateurs de segments de mémoire partagée, éditez le fichier `/usr/include/asm/shmparam.h` et modifiez la valeur de l'instruction `#define` associée à `_SHM_ID_BITS` de 7 en 8 ou 9, 9 étant la valeur maximale autorisée.
- c. Recompilez et installez le nouveau noyau. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation Linux.
3. Vérifiez que vous disposez d'un système de fichiers disponible pour toutes les machines qui feront partie de votre système de bases de données partitionnées. Ce système de fichiers sera utilisé en tant que répertoire personnel de l'instance.

Dans le cas de configurations utilisant plusieurs postes de travail pour une même instance de base de données, NFS (Network File System) permet de partager ce système de fichiers. En règle générale, un poste de travail appartenant à un cluster sert à exporter le système de fichiers via NFS qui est ensuite monté à partir de ce poste sur les autres postes du cluster. Le système de fichiers doit être monté localement sur le poste qui l'exporte. Pour créer ce système de fichiers, procédez comme suit :

- a. Sur un poste, sélectionnez une partition de disque ou créez-en une à l'aide de la commande **fdisk**.
- b. A l'aide d'un utilitaire tel que **mkfs**, créez un système de fichiers sur cette partition. La taille de ce système doit être suffisante pour qu'il puisse contenir les fichiers DB2 requis ainsi que d'autres fichiers non DB2.
- c. Montez localement le système de fichiers que vous venez de créer et ajoutez une entrée au fichier `/etc/fstab` pour que ce système de fichiers soit monté à chaque réinitialisation du système. Par exemple :
 

```
/dev/hda1  /nfshome  ext2  defaults  1 2
```
- d. Pour exporter automatiquement un système de fichiers NFS sous Linux au moment de l'initialisation, ajoutez une entrée au fichier `/etc/exports`. Veillez à inclure tous les noms hôte faisant partie du cluster ainsi que tous les noms sous lesquels un poste peut être connu.

Par ailleurs, assurez-vous que chaque poste appartenant au cluster dispose des droits root sur le système de fichiers exporté, en utilisant l'option "root".



/etc/exportfs est un fichier ASCII qui contient des informations du type :

```
/nfshome nom_machine1 (rw) nom_machine2 (rw)
```

Pour exporter le répertoire NFS, exécutez :

```
/usr/sbin/exportfs -a
```

- e. Sur chaque autre poste du cluster, ajoutez une entrée au fichier /etc/fstab afin de monter automatiquement le système de fichiers via NFS au moment de l'initialisation du système. Comme dans l'exemple ci-après, lorsque vous spécifiez les options de point de montage, veillez à ce que le système de fichiers soit monté lors de l'initialisation, qu'il soit accessible en lecture-écriture, qu'il soit monté en mode matériel, qu'il comprenne l'option bg (background = arrière-plan) et que les programmes setuid puissent s'exécuter correctement.

```
fusion-en:/nfshome /nfshome nfs - rw,time0=300,retrans=5,
wsize=1400,rsize=1400,hard,intr,bg,suid,rw,nolock
```

fusion-en correspond au nom de la machine.

- f. Lorsque vous avez ajouté une entrée similaire dans le fichier /etc/fstab de chaque poste (hormis celui faisant office de serveur NFS), puis entré la commande suivante, NFS monte le système de fichiers exporté sur chacun des autres postes appartenant au cluster :
- ```
mount /nfshome
```

Si la commande MOUNT échoue, utilisez la commande **showmount** pour vérifier l'état du serveur NFS. Par exemple :

```
showmount -e fusion-en
```

Cette commande **showmount** doit répertorier les systèmes de fichiers qui sont exportés à partir du poste fusion-en. Si cette commande échoue, il se peut que le serveur NFS n'ait pas été démarré. Dans ce cas, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur root sur le serveur NFS :

```
/etc/rc.d/init.d/nfs restart
```

Si le niveau d'exécution en cours est 3, vous pouvez faire en sorte que cette commande soit exécutée automatiquement à l'amorçage, en renommant K20nfs en S20nfs dans le répertoire suivant /etc/rc.d/rc3.d.

- g. Vérifiez que vous avez respecté les étapes suivantes :
- 1) Sur un seul poste du cluster, vous avez créé un système de fichiers à utiliser en tant que répertoire personnel et de l'instance.
  - 2) Dans le cas d'une configuration utilisant plusieurs postes pour une même instance de base de données, vous avez exporté ce système de fichiers à l'aide de NFS.
  - 3) Vous avez monté le système de fichiers exporté sur chacun des autres postes du cluster.
4. Vous avez créé trois groupes et comptes utilisateur distincts pour :
- le propriétaire de l'instance DB2
  - l'utilisateur qui exécutera les fonctions UDF ou les procédures mémorisées isolées
  - le serveur d'administration



Si vous utilisez NIS ou NIS+, vous devez créer des groupes et utilisateurs sur le serveur NIS avant d'exécuter la commande **db2setup**.

Vous pouvez créer manuellement ces noms utilisateur ou laisser le programme d'installation le faire automatiquement. Dans ce cas, et si vous n'utilisez pas NIS, passez directement à la section «Installation» à la page 81.

Les noms utilisateur que vous créez doivent être conformes à la fois aux conventions de dénomination Linux et à celles de DB2. Pour plus de détails, reportez-vous à l'«Annexe C. Conventions de dénomination» à la page 227.

Pour créer chacun de ces trois utilisateurs, procédez comme suit :

- a. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur root.
- b. Créez un groupe principal pour le propriétaire de l'instance (par exemple, db2iadm1), pour l'utilisateur qui exécutera les fonctions UDF ou les procédures mémorisées (par exemple, db2fadm1), et pour le serveur d'administration (par exemple, db2asgrp) :

```
groupadd -g 999 db2iadm1
groupadd -g 998 db2fadm1
groupadd -g 997 db2asgrp
```

Les ID groupe indiqués doivent être uniques.



Si vous utilisez NIS ou NIS+, vous devez créer des groupes secondaires pour le propriétaire de l'instance DB2 et le serveur d'administration sur le serveur NIS. Vous devez ensuite ajouter le groupe principal du propriétaire de l'instance au groupe secondaire du serveur d'administration. De même, vous devez ajouter le groupe principal de ce dernier au groupe secondaire du propriétaire de l'instance.

- c. Créez un utilisateur appartenant à chaque groupe que vous avez créé à l'étape précédente :

```
useradd -u 1004 -g db2adm1 -m -d /nfshome/db2inst1
db2inst1
useradd -u 10044 -g db2fadm1 -m -d /nfshome/db2fenc1
db2fenc1
useradd -u 10044 -g db2asgrp -m -d /nfshome/db2as
db2as
```

Les ID utilisateur indiqués doivent être uniques.

- d. Définissez un mot de passe initial pour chaque utilisateur créé :

```
passwd db2inst1
passwd db2fenc1
passwd db2as
```

- e. Déconnectez-vous.

---

## Installation



Lorsque vous utilisez le programme d'installation de DB2, n'oubliez pas que :

- La commande **db2setup** du programme d'installation DB2 ne peut être utilisée qu'avec les Bash, Bourne et Korn shells. Les autres shells ne sont pas pris en charge.
- Lors de l'exécution de **db2setup**, des incidents liés à l'affichage peuvent se produire. Pour les éviter, installez DB2 à partir d'une session console virtuelle. Il s'agit d'une fenêtre de terminal indépendante de l'interface graphique, utilisée pour l'installation de la plupart des distributions Linux.
- Vous pouvez générer un journal de trace, *db2setup.trc*, pour enregistrer les erreurs se produisant au cours de l'installation. Lancez la commande **db2setup** comme suit :

```
db2setup -d
```

pour créer le fichier de trace */tmp/db2setup.trc*.

Pour installer DB2 EEE sur un système ou un cluster Linux, respectez les étapes suivantes :

1. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur root.



Si vous déployez DB2 EEE sur un cluster Linux, vous devez installer DB2 EEE sur chaque poste.

2. Entrez la commande suivante pour monter le CD-ROM :

```
mount -t iso9660 -o ro /dev/cdrom /cdrom
```

où */cdrom* représente le point de montage du CD-ROM.

3. Insérez le CD-ROM approprié dans l'unité.
4. Placez-vous dans le répertoire de montage du CD-ROM en entrant la commande **cd /cdrom**, **cdrom** correspondant au point de montage du CD-ROM.
5. Entrez la commande **./db2setup** pour lancer le programme d'installation de DB2. Après quelques instants, la fenêtre **Installation de DB2 version 7** s'ouvre.
6. Dans la liste des produits de l'écran *Installation de DB2 version 7*, sélectionnez l'option **DB2 Enterprise - Extended Edition** et appuyez sur **Entrée**.

Appuyez sur la touche de tabulation pour changer l'option mise en surbrillance et sur la touche **Entrée** pour sélectionner ou désélectionner une option.

Pour sélectionner ou désélectionner des composants facultatifs du produit à installer, sélectionnez **Personnalisation**. Vous pouvez à tout moment revenir à l'écran précédent en cliquant sur **Annulation**.



Pour régénérer l'écran en cours, appuyez sur **F5** ou **Ctrl+L**.

7. Une fois terminée la sélection du produit DB2 et de ses composants, sélectionnez **OK** pour poursuivre l'installation.  
Pour obtenir plus de détails ou une assistance lors de l'installation d'un produit ou composant DB2, sélectionnez l'option **Aide**.
8. Déconnectez-vous.

Une fois l'installation terminée, le logiciel est installé dans le répertoire */usr/IBMDB2/V7.1*.



## Procédure post-installation

La présente section décrit les étapes qu'il vous reste à exécuter pour que votre système de bases de données partitionnées soit en place et opérationnel.



DB2 fournit deux profils d'environnement dans le répertoire sqllib :

- db2profile pour sh, bash et ksh
- db2cshrc pour csh

Dans la version 7, ces profils d'environnement ne peuvent plus être modifiés.

Pour modifier l'environnement DB2 dans la version 7, vous devez d'abord créer puis modifier les profils suivants : sqllib/userprofile et sqllib/usercshrc. Ces profils sont appelés une fois l'environnement DB2 initialisé.

## Etape 1. Création d'une instance DB2



Si vous utilisez NIS ou NIS+, avant de créer une instance, vous devez avoir une entrée associée à l'instance dans le fichier /etc/services. Par exemple, si vous voulez créer une instance pour l'utilisateur db2inst1, vous devez avoir une entrée semblable à la suivante :

```
DB2_db2inst1    60000/tcp
```

La présente section décrit la procédure de création d'une instance à l'aide du programme d'installation de DB2. Nous vous recommandons d'utiliser ce programme pour créer une instance car il configure cette dernière pour les communications de façon automatique.

Pour plus de détails sur la méthode de création d'une instance au moyen de la commande **db2icrt** et sa configuration pour les communications, reportez-vous au manuel *Administration Guide* et au document en ligne *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour créer une instance à l'aide du programme d'installation de DB2, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sur un poste de travail où vous avez installé DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE).
2. Entrez la commande **/usr/IBMDB2/V7.1/install/db2setup** pour démarrer le programme d'installation de DB2. La fenêtre Installation de DB2 s'ouvre.
3. Sélectionnez l'option **Création** et appuyez sur la touche **Entrée**. Appuyez sur la touche **Tab** pour changer l'option mise en surbrillance et sur la touche **Entrée** pour sélectionner ou désélectionner l'option de votre

choix. Pour plus de détails sur le mode d'utilisation du programme d'installation de DB2 ou pour obtenir de l'aide sur l'une ou l'autre des tâches que vous effectuez avec le programme d'installation DB2, sélectionnez l'option **Aide** et appuyez sur la touche **Entrée**.

4. Sélectionnez l'option **Création d'une instance DB2** et appuyez sur la touche **Entrée**.
5. Complétez toutes les zones pour le nom utilisateur que vous avez créé pour le propriétaire de l'instance à la section «Avant de commencer» à la page 33.
6. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**.
7. Complétez toutes les zones pour le nom utilisateur que vous avez créé pour permettre l'exécution des UDF et des procédures mémorisées isolées à la section «Avant de commencer» à la page 33.
8. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Vous revenez ainsi à la fenêtre Création de services DB2.
9. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Un message vous signale que vous n'avez pas encore créé le serveur d'administration ; vous pouvez l'ignorer. La fenêtre Récapitulatif apparaît.
10. Sélectionnez l'option **Suite** et appuyez sur la touche **Entrée**. Le programme d'installation de DB2 vous invite à achever cette tâche. Une fois celle-ci terminée, vous revenez à la fenêtre d'installation de DB2.
11. Sélectionnez l'option **Fermeture** et appuyez sur la touche **Entrée**.

## Etape 2. Création du serveur d'administration

La présente section décrit la procédure de création du serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2. Si vous prévoyez d'utiliser le Centre de contrôle pour gérer votre système de bases de données partitionnées, vous devez disposer d'un serveur d'administration opérationnel.

Vous pouvez créer plusieurs serveurs d'administration, mais il ne doit en exister qu'un par poste. Si plusieurs utilisateurs sont amenés à gérer le système via le Centre de contrôle, il peut être souhaitable de disposer de plusieurs serveurs d'administration, afin de répartir le trafic réseau. Dans un système de bases de données partitionnées utilisant un seul serveur d'administration, celui-ci réside généralement sur le noeud propriétaire de l'instance.

La commande **db2admin** permet de démarrer, d'arrêter et de configurer le serveur d'administration. Pour plus de détails sur les commandes **db2admin**, reportez-vous au manuel *Command Reference*.

Nous vous recommandons d'utiliser le programme d'installation de DB2 pour créer le serveur d'administration car il configure celui-ci pour les communications de façon automatique. Pour plus de détails sur la méthode de création d'une instance au moyen de la commande **dasicrt** et sa configuration pour les communications, reportez-vous au manuel *Administration Guide* et au document en ligne *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour créer le serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2, procédez comme suit :

- Étape 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sur un poste de travail où vous avez installé DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE).
- Étape 2. Entrez la commande **/usr/IBMdb2/V7.1/install/db2setup** pour démarrer le programme d'installation de DB2. La fenêtre Installation de DB2 s'ouvre.
- Étape 3. Sélectionnez l'option **Création** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 4. Sélectionnez l'option **Création du serveur d'administration** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 5. Complétez les zones du nom utilisateur que vous avez créé pour le serveur d'administration à la section «Avant de commencer» à la page 33.
- Étape 6. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Vous revenez ainsi à la fenêtre Création de services DB2.
- Étape 7. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. La fenêtre Récapitulatif apparaît.
- Étape 8. Sélectionnez l'option **Suite** et appuyez sur la touche **Entrée**. Le programme d'installation de DB2 vous invite à achever cette tâche. Une fois celle-ci terminée, vous revenez à la fenêtre d'installation de DB2.
- Étape 9. Sélectionnez l'option **Fermeture** et appuyez sur la touche **Entrée**.

### Etape 3. Mise à jour du fichier Configuration de noeuds

Le fichier de configuration des noeuds (`db2nodes.cfg`), situé dans le répertoire `INSTHOME/sqllib/` (`INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance) contient la totalité des informations de configuration concernant les serveurs de partitions de bases de données qui participent à l'instance. Il existe un fichier `db2nodes.cfg` par instance multipartition. Il contient une entrée pour chaque serveur de partitions de base de données associé à une instance DB2 déterminée. Par défaut, le fichier `db2nodes.cfg` est généré automatiquement lorsque vous créez une instance et une entrée correspondant au poste de travail d'installation de la dite instance y est ajoutée.

Le fichier `db2nodes.cfg` respecte le format suivant :

```
numéro-noeud nom-hôte port-logique nom-réseau
```

numéro-noeud, nom-hôte, port-logique et nom-réseau sont définis comme indiqué ci-après.

**numéro-noeud**

Numéro unique compris entre 0 et 999 qui identifie un serveur de partitions de bases de données dans un système de bases de données partitionnées.

Pour faire évoluer un système de bases de données partitionnées, il faut ajouter une entrée pour chaque serveur de partitions de bases de données dans le fichier `db2nodes.cfg`. Les valeurs *numéro-noeud* sélectionnées pour les serveurs de partitions supplémentaires doivent être octroyées par ordre croissant mais elles ne doivent pas obligatoirement se suivre. Vous pouvez laisser un intervalle entre deux valeurs *numéro-noeud* si vous envisagez d'ajouter un noeud logique multiple et que vous voulez laisser les noeuds groupés logiquement au sein de ce fichier.

Cette entrée est obligatoire.

**nom-hôte**

Nom hôte TCP/IP du serveur de partitions de base de données à utiliser par le gestionnaire FCM.

Cette entrée est obligatoire.

**port-logique**

Indique le numéro de port logique du serveur de partitions de bases de données. Cette zone permet d'indiquer un serveur de partitions de bases de données particulier sur un poste de travail sur lequel s'exécutent des noeuds logiques multiples (MLN). Si aucune valeur n'a été indiquée dans cette zone, la valeur par défaut 0 est affectée. Toutefois, si vous ajoutez une entrée pour la zone *nom-réseau*, vous devez obligatoirement indiquer un numéro pour la zone *port-logique*.

Dans ce cas, si vous spécifiez une valeur pour la zone *nom-réseau* (voir ci-après), l'entrée doit être définie à 0.

Si vous utilisez des MLN, vous spécifiez le numéro de *port-logique* en commençant *obligatoirement* par 0 et en continuant en ordre croissant sans sauter de numéro (par exemple, 0,1,2).

Par ailleurs, si vous indiquez une entrée *port-logique* pour un serveur de partitions de bases de données, vous devez ensuite faire de même pour chacun des serveurs de ce type figurant dans le fichier `db2nodes.cfg`.

Cette zone n'est facultative que si vous *n'utilisez pas* de MLN ou de commutateur d'interconnexion à haut débit.

**nom-réseau** Spécifie le nom hôte ou l'adresse IP du commutateur d'interconnexion à haut débit associé aux communications FCM.

En cas de spécification de cette zone, toutes les communications entre les serveurs de partitions de bases de données (à l'exception de celles résultant de commandes **db2start**, **db2stop** et **db2\_all**) passent par le commutateur d'interconnexion à haut débit.

Ce paramètre n'est nécessaire que si vous utilisez un commutateur d'interconnexion à haut débit pour les communications concernant les partitions de base de données.

Par exemple, lorsque vous avez créé l'instance DB2 `db2inst1`, sur le poste de travail `workstation1`, le fichier `db2nodes.cfg` a été modifié comme suit :

```
0 workstation 0
```

Si vous n'utilisez pas un environnement de cluster et que vous voulez que quatre serveurs de partitions de bases de données se trouvent sur un même poste de travail physique nommé `workstation1`, vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```
0 workstation 0
1 workstation 1
2 workstation 2
3 workstation 3
```

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, `workstation1` et `workstation2`, vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```
0 workstation 0
1 workstation2 0
```

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, `workstation1` et `workstation2`, et que 3 serveurs de partitions de bases de données s'exécutent sur `workstation1` vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```
4 workstation 0
6 workstation 1
8 workstation 2
9 workstation2 0
```

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, `workstation1` et `workstation2` (avec 2 serveurs de partitions de bases de données s'exécutant sur `workstation2`), et que vous voulez utiliser un commutateur d'interconnexion à haut débit appelé `switch1` et `switch2`, vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

|   |              |   |         |
|---|--------------|---|---------|
| 0 | workstation1 | 0 | switch1 |
| 1 | workstation2 | 0 | switch2 |
| 2 | workstation2 | 1 | switch2 |

Pour modifier le fichier `db2nodes.cfg`, procédez comme suit :

1. Connectez-vous au système sous l'ID utilisateur disposant des droits SYSADM (par défaut, il s'agit de l'ID que vous avez créé pour le propriétaire de l'instance). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
2. Vérifiez que l'instance DB2 est arrêtée en lançant la commande `INSTHOME/sqllib/adm/db2stop`, `INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance.



Le fichier `db2nodes.cfg` est verrouillé lorsque l'instance est en cours d'exécution et il ne peut être modifié que lorsqu'elle est arrêtée.

3. Editez le fichier `db2nodes.cfg` et ajoutez une entrée pour chaque serveur de partitions de bases de données qui participera au système de bases de données partitionnées.
4. Lancez la commande `INSTHOME/sqllib/adm/db2start`, `INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance.
5. Déconnectez-vous.

Pour plus d'informations sur le fichier `db2nodes.cfg`, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

#### Etape 4. Activation du Gestionnaire FCM (Fast Communications Manager)

La présente section décrit comment activer les communications entre les serveurs de partitions de bases de données qui participent à votre système de bases de données partitionnées. Ces communications sont traitées par un gestionnaire FCM (Fast Communications Manager). Pour l'activer, vous devez vous assurer que le port ou la plage de ports réservé(e) dans le fichier `/etc/services` est disponible sur chaque poste de travail appartenant au système.

Lorsque vous avez créé une instance DB2 à l'aide de `db2setup`, une entrée semblable à celle-ci a été ajoutée dans le fichier `/etc/services` :

```
DB2-nom-instance 60000/tcp
```

où `nom-instance` est le nom de l'instance créée.

Cette entrée *doit* respecter le format suivant :

```
DB2-nom-instance    num-port
```

où :

- *nom-instance* est le nom de l'instance multipartition.
- *num-port* est le numéro de port réservé aux communications entre les serveurs de partitions de bases de données.



60000 est le port FCM par défaut utilisé par toute instance créée à l'aide de **db2setup**.

Par exemple, si vous créez une instance `db2inst1`, l'entrée intégrée dans le fichier `/etc/services` sera la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
```

Si vous envisagez d'exécuter des noeuds logiques multiples (MLN = multiple logical nodes), vous devez réserver une plage de ports consécutifs (un par noeud logique). Cette plage doit être égale au nombre de noeuds logiques multiples résidant sur le serveur de partitions de bases de données sur lequel s'exécutent le plus grand nombre de MLN au sein du système de bases de données partitionnées concerné. Pour réserver une plage de ports destinés au gestionnaire FCM, vous devez ajouter une autre entrée dans le fichier `/etc/services` précisant la fin de la plage en question. Cette entrée *doit* respecter le format suivant :

```
DB2_nom-instance_END num-port
```

où :

- *nom-instance* est le nom de l'instance multipartition.
- *num-port* est le numéro du dernier port dans la plage réservée aux communications entre les serveurs de partitions de bases de données.

Par exemple, dans le cas d'un serveur de partitions de bases de données sur lequel s'exécutent quatre partitions, vous devez spécifier une plage de quatre ports consécutifs. En l'occurrence, l'entrée du fichier `/etc/services` doit être la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
DB2_db2inst1_END  60003/tcp
```



Vous pouvez ajouter un commentaire décrivant ces entrées à l'aide de l'identificateur de commentaire #. Par exemple :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp # Instance EEE
DB2_db2inst1_END 60003/tcp # exécutant MLN.
```

Pour permettre à votre système de bases de données partitionnées d'utiliser les communications FCM, effectuez les opérations suivantes sur chaque machine qui fera partie du système :

1. Connectez-vous au poste de travail sur lequel vous avez créé une instance DB2 en tant qu'utilisateur root.
2. Editez le fichier `/etc/services` et ajoutez le port ou la plage de ports réservée aux communications FCM.
3. Déconnectez-vous.
4. Connectez-vous à chaque poste de travail supplémentaire appartenant à votre système de bases de données partitionnées et ajoutez au fichier `/etc/services` les mêmes entrées que celles intégrées au fichier `/etc/services` du poste de travail ayant servi à créer l'instance DB2.
5. Déconnectez-vous.

Pour plus de détails sur les communications FCM, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

### Etape 5. Vérification de l'espace de pagination disponible

1. Connectez-vous à un serveur de partitions de bases de données en tant qu'utilisateur root.
2. Assurez-vous que vous avez un espace de pagination suffisant pour exécuter DB2 EEE. S'il est insuffisant, le système DB2 EEE risque de ne pas fonctionner correctement. Pour vérifier l'espace de pagination disponible, entrez la commande suivante :

```
free -b
```

Un résultat semblable au suivant s'affiche :

|                    | total     | used      | free      | shared   | buffers  | cached    |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Mem:               | 262819840 | 254001152 | 8818688   | 60784640 | 49319936 | 109191168 |
| -/+ buffers/cache: |           | 95490048  | 167329792 |          |          |           |
| Swap:              | 526376960 | 4898816   | 521478144 |          |          |           |

Il est souhaitable que l'espace de pagination disponible soit égal à deux fois et demie, voire trois fois, le volume de mémoire physique installée sur votre poste de travail, soit au minimum 1 Go.

### Etape 6. Activation de l'exécution des commandes à distance

Dans une instance multipartition, chaque serveur de partitions de bases de données doit disposer des droits permettant d'exécuter des commandes à distance sur tous les autres serveurs appartenant au système de bases de données partitionnées. Pour cela, créez un fichier `INSTHOME/.rhosts` (`INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance) ou `/etc/hosts.equiv`.

Si vous voulez créer un fichier `/etc/hosts.equiv`, vous devez le faire sur chaque poste de travail participant au système de bases de données partitionnées.



Si vous souhaitez utiliser le fichier *INSTHOME/.rhosts*, il doit contenir des entrées semblables aux suivantes :

```
workstation1.torolab.ibm.com db2inst1
workstation2.torolab.ibm.com db2inst1
switch01.torolab.ibm.com db2inst1
switch02.torolab.ibm.com db2inst1
```

Pour plus d'informations sur les fichiers *INSTHOME/.rhosts* et */etc/hosts.equiv*, consultez la documentation Linux.

## Etape 7. Création de liens pour les fichiers DB2 (facultatif)

Vous pouvez utiliser la commande **db2ln** pour créer des liens entre les fichiers DB2 et le répertoire */usr/lib* ainsi qu'entre les fichiers d'inclusion et le répertoire */usr/include* pour une version et un niveau d'édition spécifiques de DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE). Des liens ne peuvent être établis sur un poste de travail donné que pour une seule version de DB2.

Vous pouvez créer ces liens si vous développez ou exécutez des applications, ce qui vous évite de devoir spécifier le chemin complet d'accès aux bibliothèques et aux fichiers d'inclusion.

Pour créer des liens entre les fichiers DB2, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à chaque poste de travail en tant qu'utilisateur root.
2. Entrez la commande suivante pour créer les liens entre les fichiers DB2 :  

```
/usr/IBMdb2/V7.1/cfg/db2ln
```
3. Déconnectez-vous.

S'il existe déjà des liens pour les répertoires */usr/lib* et */usr/include* dans les versions précédentes des produits DB2 EEE, ils seront supprimés automatiquement lors de l'exécution de la commande **db2ln**, qui crée des liens pour cette version de DB2 EEE.

## Etape 8. Démarrage du serveur d'administration

Avant de pouvoir utiliser l'Assistant de configuration client (CCA) ou le Centre de contrôle pour administrer votre système de bases de données partitionnées, vous devez vérifier que le serveur d'administration est démarré et que le démon *db2cc1st* fonctionne sur chaque système physique.

Pour activer votre système de bases de données partitionnées afin qu'il puisse être géré par le CCA ou le Centre de contrôle, exécutez la procédure ci-dessous sur chaque noeud sur lequel un serveur d'administration a été créé.

Étape 1. Connectez-vous au poste de travail sous le nom utilisateur que vous avez créé pour le serveur d'administration (par exemple, *db2as*).

Étape 2. Utilisez la commande suivante pour démarrer le serveur d'administration :

```
DASINSTHOME/sqllib/bin/db2admin start
```

où *DASINSTHOME* est le répertoire personnel du serveur d'administration.

Étape 3. Utilisez la commande suivante pour démarrer le démon db2cc1st :

```
DASINSTHOME/sqllib/bin/db2cc1st
```

où *DASINSTHOME* est le répertoire personnel du serveur d'administration.

Étape 4. Assurez-vous que le démon db2cc1st fonctionne à l'aide de la commande suivante :

```
ps -ef | grep db2cc1st
```

Les informations relatives aux erreurs concernant le démon db2cc1st sont renvoyées dans le fichier `syslog` et non dans le fichier `db2diag.log` car le démon s'exécute indépendamment de l'instance.

Étape 5. Déconnectez-vous.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.



Vous pouvez configurer le démon db2cc1st de sorte qu'il soit lancé au redémarrage d'un poste de travail en ajoutant la commande suivante au fichier `/etc/inittab`.

```
cl:234:once:DASINSTHOME/sqllib/bin/db2cc1st
```

où *DASINSTHOME* est le répertoire personnel du serveur d'administration.

## Étape 9. Création de la base de données SAMPLE (facultatif)

Pour vérifier que DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE) est installé et configuré correctement, créez la base de données *SAMPLE* sur votre système et accédez à des données qu'elle contient. Dans ce but, vous ne devez créer cette base de données pour votre instance qu'après avoir défini tous les serveurs de partitions de bases de données qui participeront à votre système de bases de données partitionnées. Si vous souhaitez en ajouter un autre après avoir créé la base de données, vous devrez exécuter d'autres tâches. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.



Pour effectuer les étapes décrites dans cette section, nous vous conseillons de créer un système de fichiers séparé (par exemple, `/bd`) sur *chaque* système physique qui participe à votre système de bases de données partitionnées.

Pour plus d'informations sur la création d'un système de fichiers, reportez-vous à la documentation Linux.

Pour vérifier l'installation et la configuration de DB2 EEE, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à l'instance en tant qu'utilisateur disposant des droits SYSADM (par défaut, le nom d'utilisateur créé pour le propriétaire de l'instance). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
2. Entrez la commande suivante pour créer la base de données SAMPLE.

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2sampl chemin
```

où :

- *INSTHOME* est le répertoire personnel du propriétaire de l'instance,
- *chemin* est un système de fichiers local qui existe sur chaque poste de travail participant au système de bases de données partitionnées.

Par exemple, pour la créer dans le système de fichiers /bd, lancez la commande suivante :

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2sampl /bd
```

Lors de sa création, la base de données SAMPLE est automatiquement cataloguée en tant qu'alias de base de données SAMPLE.

3. Démarrez le gestionnaire de bases de données par la commande **db2start**.
4. Entrez les commandes suivantes afin de vous connecter à la base de données SAMPLE, extrayez la liste de tous les employés travaillant dans le service 20 et réinitialisez la connexion à la base de données.

```
db2 connect to SAMPLE
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

Pour plus d'informations sur les commandes DB2, reportez-vous aux sections «Entrée de commandes à l'aide du Centre de commande» à la page 214, ou «Entrée de commandes à l'aide de l'interpréteur de commandes» à la page 215.



Après avoir vérifié l'installation, vous pouvez supprimer la base de données `sample` pour libérer de l'espace disque. Pour ce faire, entrez la commande **db2 drop database sample**.

## Etape 10. Installation de la clé de licence

La présente section décrit la procédure d'installation de la clé de licence pour le produit DB2 que vous avez installé.



Les documents *Autorisation d'utilisation* et *Informations sur la licence* permettent d'identifier les produits pour lesquels vous disposez d'une licence.

1. Connectez-vous au poste de travail de contrôle en tant qu'utilisateur root.
2. La clé de licence du produit DB2 se trouve dans le fichier node1ock situé dans le répertoire /var/lum.
3. Mettez à jour la licence de votre produit DB2 en saisissant la commande suivante :

```
/usr/IBMdb2/V7.1/adm/db2licm fichier_licence
```

où fichier\_licence est le chemin d'accès complet du fichier de licence correspondant au produit que vous avez acheté.

Le nom du fichier de licence pour ce produit est db2udbeee.lic.

Si, par exemple, le CD-ROM est monté dans le répertoire /cdrom et que le fichier de licence a pour nom db2udbeee.lic, la commande à entrer est la suivante :

```
/usr/IBMdb2/V7.1/adm/db2licm /cdrom/db2/license/db2udbeee.lic
```



Vous pouvez également utiliser le Centre de contrôle pour gérer et contrôler votre accord de licence DB2 et pour surveiller l'utilisation de la base de données. Pour gérer les licences à l'aide du Centre de contrôle, procédez comme suit :

1. Démarrez le Centre de contrôle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Démarrage du Centre de contrôle DB2» à la page 213.
2. Cliquez sur l'icône **Centre de gestion des licences** à partir de la barre d'outils Centre de contrôle. Le Centre de gestion des licences s'ouvre.
3. Effectuez les opérations nécessaires pour faire évoluer votre licence DB2. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide en ligne du Centre de gestion des licences en appuyant sur la touche **F1**.

---

## Chapitre 6. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous NUMA-Q

Ce chapitre décrit la procédure d'installation et de configuration d'un système de bases de données partitionnées sur un poste de travail NUMA-Q/PTX. Si vous souhaitez installer un composant DB2 Client, passez au «Chapitre 10. Installation des clients DB2» à la page 149. Pour la procédure d'installation de ce produit en mode réparti, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Dans les instructions qui suivent, nous supposons que vous installez et configurez DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE), et que vous créez une instance et le serveur d'administration, tout cela à l'aide du programme d'installation de DB2.

---

### Avant de commencer

Avant de commencer l'installation, vérifiez que vous disposez des informations et des éléments suivants :

1. Sur votre système, la mémoire, le matériel et les logiciels requis pour installer votre produit DB2. Pour plus d'informations, reportez-vous au «Chapitre 2. Planification de l'installation» à la page 17.
2. Un système de fichiers disponible pour toutes les machines qui feront partie de votre système de bases de données partitionnées. Ce système de fichiers constituera le système de fichiers personnel du propriétaire de l'instance et du serveur d'administration. Pour créer un système de fichiers, procédez comme suit :
  - Étape a. Sélectionnez une partition de disque ou un volume logique et utilisez un utilitaire tel que `newfs` pour créer ce système de fichiers. Pour plus de détails, entrez la commande `man newfs`.
  - Étape b. Montez ce système de fichiers localement et ajoutez une entrée au fichier `/etc/vfstab` pour que ce système de fichiers soit monté à chaque réinitialisation du système.
3. Trois groupes et comptes utilisateur distincts pour :
  - le propriétaire de l'instance DB2
  - l'utilisateur qui exécutera les fonctions UDF ou les procédures mémorisées isolées

- le serveur d'administration



Si vous utilisez NIS ou NIS+, vous devez créer des groupes et utilisateurs sur le serveur NIS avant d'exécuter la commande `db2setup`.

Les noms utilisateur que vous créez doivent être conformes à la fois aux conventions de dénomination de votre système d'exploitation et à celles de DB2. Vous pouvez créer manuellement ces noms utilisateur ou laisser le programme d'installation le faire automatiquement. Pour plus de détails, reportez-vous à l'«Annexe C. Conventions de dénomination» à la page 227.

Pour créer chacun de ces trois utilisateurs, procédez comme suit :

Étape a. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur `root`.

Étape b. Créez un groupe pour le propriétaire de l'instance (par exemple, `db2iadm1`), pour l'utilisateur qui exécutera les fonctions UDF ou les procédures mémorisées (par exemple, `db2fadm1`), et pour le serveur d'administration (par exemple, `db2asgrp`) à l'aide des commandes suivantes :

```
groupadd -g 999 db2iadm1
groupadd -g 998 db2fadm1
groupadd -g 997 db2asgrp
```



Si vous utilisez NIS ou NIS+, vous devez créer des groupes secondaires pour le propriétaire de l'instance DB2 et le serveur d'administration sur le serveur NIS. Vous devez ensuite ajouter le groupe principal du propriétaire de l'instance au groupe secondaire du serveur d'administration. De même, vous devez ajouter le groupe principal de ce dernier au groupe secondaire du propriétaire de l'instance.

Étape c. Créez un utilisateur appartenant à chaque groupe que vous avez créé à l'étape précédente, en lançant les commandes suivantes :

```
useradd -g db2iadm1 -u 1004 -d /home2/db2inst1 -m db2inst1
useradd -g db2fadm1 -u 1003 -d /home2/db2fenc1 -m db2fenc1
useradd -g db2asgrp -u 1002 -d /home2/db2as -m db2as
```

Étape d. Définissez un mot de passe initial pour chaque utilisateur nouvellement créé en entrant les commandes suivantes :

```
passwd db2inst1
passwd db2fenc1
passwd db2as
```

Étape e. Déconnectez-vous.

4. Mettez à jour les paramètres de configuration du noyau. Pour exécuter DB2 EEE, il est nécessaire de mettre à jour votre paramètre de configuration du noyau en procédant comme suit :



Pour que les modifications apportées aux paramètres de configuration du noyau soient prises en compte, vous devez réinitialiser le système.

Étape a. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur root.

Étape b. Mettez à jour les paramètres de configuration du noyau.

Tableau 7. Paramètres de configuration du noyau pour PTX (valeurs recommandées)

| Paramètres du noyau | Mémoire physique |
|---------------------|------------------|
|                     | Plus de 512 Mo   |
| msgmap              | 514              |
| msgmax(1)           | 65535            |
| msgmnb(1)           | 65535            |
| msgmni              | 512              |
| msgssz              | 64               |
| msgtql              | 1024             |
| msgseg(2)           | 32767            |
| semnmi              | 1024             |
| semmap              | 514              |
| semmnu              | 2048             |
| semmns              | 2048             |
| semume              | 80               |
| shmmax(3)           | 2147483647       |
| shmseg              | 16               |
| shmmni              | 300              |
| shm_lock_ok         | 1                |
| shm_lock_uid        | -1               |

#### Remarques :

- 1) Les paramètres msgmax et msgmnb doivent avoir une valeur supérieure ou égale à 65535.
- 2) Le paramètre msgseg ne doit pas avoir une valeur supérieure à 32767.
- 3) Le paramètre shmmax doit avoir une valeur supérieure ou égale à 2147483647.

Pour modifier les paramètres de configuration du noyau PTX, effectuez les opérations suivantes :

Étape 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.

Étape 2. Entrez la commande menu.

Étape 3. Appuyez sur A pour sélectionner l'option **System Administration**.

Étape 4. Appuyez sur C pour sélectionner l'option **Kernel Configuration**.

Étape 5. Appuyez sur Ctrl+F dans l'écran **Change Kernel Configuration Disk**. Si vous voulez créer le nouveau noyau sur un disque autre que root, indiquez le disque et appuyez sur Ctrl+F.

- Étape 6. Dans la fenêtre Compile, Configure, or Remove a Kernel, sélectionnez le type de configuration qui a servi à la création du noyau actuel et appuyez sur K.
- Étape 7. Dans l'écran **Configure a kernel with site specific parameters**, passez à la page suivante (appuyez sur Ctrl+D), appuyez sur A pour **All** dans la zone **Visibility level for parameter changes**, puis sur Ctrl+F.
- Étape 8. Dans la fenêtre Configure Files With Adjustable Parameters, sélectionnez ALL (appuyez sur Ctrl+T) et appuyez sur Ctrl+F.
- Étape 9. Dans la fenêtre Tunable Parameters, recourez aux touches fléchées pour naviguer. Appuyez sur Ctrl+T pour sélectionner le paramètre à modifier, puis sur Ctrl+F.
- Étape 10. Dans la fenêtre Detail of Parameter Expression(s), appuyez sur s pour définir la nouvelle valeur.
- Étape 11. Dans l'écran **Add site specific 'set' parameter**, entrez la nouvelle valeur et appuyez sur Ctrl+F.
- Étape 12. Recommencez les étapes 9 à 11, pour modifier les valeurs des paramètres que vous souhaitez changer.
- Étape 13. Une fois tous les paramètres modifiés, appuyez sur Ctrl+E dans la fenêtre Tunable Parameters.
- Étape 14. Compilez le noyau.
- Étape 15. Appuyez sur Ctrl+X pour sortir du menu.
- Étape 16. Réinitialisez le système pour que les modifications prennent effet.

---

## Installation

La présente section décrit la procédure d'installation de DB2 EEE sur un système NUMA-Q/PTX.



Lorsque vous utilisez le programme d'installation de DB2, n'oubliez pas que :

- La commande **db2setup** du programme d'installation DB2 ne peut être utilisée qu'avec les Bash, Bourne et Korn shells. Les autres shells ne sont pas pris en charge.
- Vous pouvez générer un journal de trace, *db2setup.trc*, pour enregistrer les erreurs se produisant au cours de l'installation. Lancez la commande **db2setup** comme suit :

```
db2setup -d
```

pour créer un fichier de trace /tmp/db2setup.trc.

Pour installer DB2 EEE, respectez les étapes suivantes :

Étape 1. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur root.



Étape 2. Insérez le CD-ROM approprié dans l'unité.

Étape 3. Montez le CD-ROM à l'aide des commandes suivantes :

```
mkdir /cdrom  
mount -r -F cdfs /dev/dsk/cd0 /cdrom
```

où /cdrom représente le point de montage du CD-ROM.

Si vous montez une unité de CD-ROM à partir d'un système éloigné, via NFS, le système de fichiers du CD-ROM situé sur le poste éloigné doit être exporté avec le droit d'accès root. Vous devez également monter ce système de fichiers sur le poste local avec les droits root.

Étape 4. Placez-vous dans le répertoire de montage du CD-ROM par la commande suivante :

```
cd /cdrom
```

où /cdrom représente le point de montage du CD-ROM.

Étape 5. Entrez la commande **./db2setup** pour lancer le programme d'installation de DB2. Après quelques instants, la fenêtre **Installation de DB2 version 7** s'ouvre.

Étape 6. Dans la liste des produits de l'écran *Installation de DB2 version 7*, sélectionnez l'option **DB2 Enterprise - Extended Edition** et appuyez sur la touche **Entrée**.

Appuyez sur la touche de tabulation pour modifier l'option mise en évidence et sur la touche **Entrée** pour sélectionner ou désélectionner l'option désirée.

Pour sélectionner ou désélectionner des composants facultatifs du produit à installer, sélectionnez **Personnalisation**. Vous pouvez à tout moment revenir à l'écran précédent en cliquant sur **Annulation**.



Pour régénérer l'écran en cours, appuyez sur **F5** ou **Ctrl+L**.

Étape 7. Une fois terminée la sélection du produit DB2 et de ses composants, sélectionnez **OK** pour poursuivre l'installation.

Pour obtenir plus de détails ou une assistance lors de l'installation d'un produit ou composant DB2, sélectionnez l'option **Aide**.

Étape 8. Déconnectez-vous.

Une fois l'installation terminée, le logiciel est installé dans le répertoire /opt/IBMdb2/V7.1.

## Procédure post-installation

La présente section décrit les étapes qu'il vous reste à exécuter pour que votre système de bases de données partitionnées soit en place et opérationnel.



DB2 fournit deux profils d'environnement dans le répertoire sqllib :

- db2profile pour sh, bash et ksh
- db2cshrc pour csh

Dans la version 7, ces profils d'environnement ne peuvent plus être modifiés.

Pour modifier l'environnement DB2 dans la version 7, vous devez d'abord créer puis modifier les profils suivants `sqllib/userprofile` et `sqllib/usercshrc`. Ces profils seront ensuite appelés une fois l'environnement DB2 initialisé.

### Etape 1. Création d'une instance DB2



Si vous utilisez NIS ou NIS+, avant de créer une instance, vous devez avoir une entrée associée à l'instance dans le fichier `etc/services`. Par exemple, si vous voulez créer une instance pour l'utilisateur `db2inst1`, vous devez avoir une entrée semblable à la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
```

La présente section décrit la procédure de création d'une instance à l'aide du programme d'installation de DB2. Nous vous recommandons d'utiliser ce programme pour créer une instance car il la configure automatiquement pour les communications.

Pour plus de détails sur la méthode de création d'une instance au moyen de la commande `db2icrt` et sa configuration aux fins de communications, reportez-vous au manuel *Administration Guide* et au document en ligne *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour créer une instance à l'aide du programme d'installation de DB2, procédez comme suit :

- Étape 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur `root` sur un poste de travail où vous avez installé DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE).
- Étape 2. Entrez la commande `/opt/IBMdb2/V7.1/install/db2setup` pour démarrer le programme d'installation de DB2. La fenêtre Installation de DB2 apparaît.
- Étape 3. Sélectionnez l'option **Création** et appuyez sur la touche **Entrée**.

Appuyez sur la touche **Tab** pour changer l'option mise en surbrillance et sur la touche **Entrée** pour sélectionner ou désélectionner l'option de votre choix. Pour plus de détails sur le mode d'utilisation du programme d'installation de DB2 ou pour obtenir de l'aide sur l'une ou l'autre des tâches que vous effectuez avec le programme d'installation DB2, sélectionnez l'option **Aide** et appuyez sur la touche **Entrée**.

- Étape 4. Sélectionnez l'option **Création d'une instance DB2** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 5. Complétez toutes les zones pour le nom utilisateur que vous avez créé pour le propriétaire de l'instance à la section «Avant de commencer» à la page 33.
- Étape 6. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 7. Complétez toutes les zones pour le nom utilisateur que vous avez créé pour permettre l'exécution des UDF et des procédures mémorisées isolées à la section «Avant de commencer» à la page 33.
- Étape 8. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Vous revenez ainsi à la fenêtre Création de services DB2.
- Étape 9. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Un message vous signale que vous n'avez pas encore créé le serveur d'administration ; vous pouvez l'ignorer. La fenêtre Récapitulatif apparaît.
- Étape 10. Sélectionnez l'option **Suite** et appuyez sur la touche **Entrée**. Le programme d'installation de DB2 vous invite à achever cette tâche. Une fois celle-ci terminée, vous revenez à la fenêtre d'installation de DB2.
- Étape 11. Sélectionnez l'option **Fermeture** et appuyez sur la touche **Entrée**.

## Etape 2. Création du serveur d'administration

La présente section décrit la procédure de création du serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2. Si vous prévoyez d'utiliser le Centre de contrôle pour gérer votre système de bases de données partitionnées, vous devez disposer d'un serveur d'administration opérationnel.

Nous vous recommandons d'utiliser le programme d'installation de DB2 pour créer le serveur d'administration car il configurera celui-ci automatiquement pour les communications. Pour plus de détails sur la création d'une instance au moyen de la commande **dasict** et sa configuration aux fins de communications, reportez-vous au manuel *Administration Guide* et au document en ligne *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour créer le serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2, procédez comme suit :

- Étape 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root** sur un poste de travail où vous avez installé DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE).
- Étape 2. Entrez la commande **/opt/IBMdb2/V7.1/install/db2setup** pour démarrer le programme d'installation de DB2. La fenêtre Installation de DB2 apparaît.
- Étape 3. Sélectionnez l'option **Création** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 4. Sélectionnez l'option **Création du serveur d'administration** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 5. Complétez les zones du nom utilisateur que vous avez créé pour le serveur d'administration à la section «Avant de commencer» à la page 33.
- Étape 6. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Vous revenez ainsi à la fenêtre Création de services DB2.
- Étape 7. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. La fenêtre Récapitulatif apparaît.
- Étape 8. Sélectionnez l'option **Suite** et appuyez sur la touche **Entrée**. Le programme d'installation de DB2 vous invite à achever cette tâche. Une fois celle-ci terminée, vous revenez à la fenêtre d'installation de DB2.
- Étape 9. Sélectionnez l'option **Fermeture** et appuyez sur la touche **Entrée**.

### Etape 3. Mise à jour du fichier Configuration de noeuds

Le fichier Configuration de noeud (`db2nodes.cfg`), qui se trouve dans le répertoire `INSTHOME/sqllib/` (`INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance), contient les informations de configuration pour l'ensemble des serveurs de partitions participant à l'instance. Il existe un fichier `db2nodes.cfg` par instance multipartition. Il contient une entrée pour chaque serveur de partitions de bases de données associé à une instance DB2 déterminée. Par défaut, le fichier `db2nodes.cfg` est généré automatiquement lorsque vous créez une instance et une entrée correspondant au poste de travail d'installation de ladite instance y est ajoutée.

Le format du fichier `db2nodes.cfg` est différent sous PTX par rapport aux autres plateformes UNIX. Sous PTX, le fichier `db2nodes.cfg` peut, par le biais d'une option, prendre en compte le nombre d'ensembles de quatre processeurs (quad) sur lesquels s'exécute le serveur de partitions de bases de données. Le format est le suivant :

```
numéro-noeud nom-hôte port-logique quad nom-réseau
```

où :

## numéro-noeud

Numéro unique compris entre 0 et 999 qui identifie un serveur de partitions de bases de données dans un système de bases de données partitionnées.

Pour faire évoluer un système de bases de données partitionnées, ajoutez une entrée pour chaque serveur de partitions de bases de données dans le fichier `db2nodes.cfg`. Les valeurs *numéro-noeud* sélectionnées pour les serveurs supplémentaires doivent être octroyées par ordre croissant mais elles ne doivent pas obligatoirement se suivre. Vous pouvez laisser un intervalle entre deux valeurs *numéro-noeud* si vous envisagez d'ajouter un noeud logique multiple et que vous voulez les laisser logiquement groupés au sein de ce fichier.

Cette entrée est obligatoire.

## nom-hôte

*nom-hôte* TCP/IP du serveur de partitions de base de données à utiliser par le gestionnaire FCM.

Cette entrée est obligatoire.



Vous pouvez indiquer pour la valeur *nom-hôte* un commutateur d'interconnexion à haut débit que les commandes **db2start**, **db2stop** et **db2\_all** pourront utiliser pour les communications.

## port-logique

Indique le numéro de port logique du serveur de partitions de bases de données. Cette zone permet d'indiquer un serveur de partitions de bases de données particulier sur un poste de travail sur lequel s'exécutent des noeuds logiques multiples (MLN). Si aucune valeur n'a été indiquée dans cette zone, la valeur par défaut 0 est affectée. Toutefois, si vous ajoutez une entrée pour la zone *nom-réseau*, vous devez obligatoirement indiquer un numéro pour la zone *port-logique*.

Si vous n'utilisez pas de MLN et que vous spécifiez une valeur pour la zone *nom-réseau* (voir ci-après), l'entrée doit être définie par 0.

Si vous utilisez des MLN, vous spécifiez le numéro de *port-logique* en commençant *obligatoirement* par 0 et en continuant en ordre croissant sans sauter de numéro (par exemple, 0,1,2).

Par ailleurs, si vous indiquez une entrée *port-logique* pour un serveur de partitions de bases de données, vous devez ensuite faire de même pour chacun des serveurs de ce type figurant dans le fichier `db2nodes.cfg`.

Cette zone est obligatoire si vous utilisez des noeuds logiques multiples ou un commutateur d'interconnexion à haut débit ou que vous spécifiez un numéro d'ensemble de quatre processeurs.

#### **quad**

Cette zone permet d'indiquer un ensemble de quatre processeurs déterminé sur lequel doit s'exécuter le serveur de partitions de bases de données, processus et mémoire partagée compris. Vous pouvez souhaiter que les serveurs de partitions de bases de données s'exécutent sur des ensembles de quatre processeurs spécifiques pour des raisons de performances, parce que d'autres applications tournent peut-être déjà sur un groupe d'ensembles ou pour résoudre un défaut d'alignement des données sans avoir à les répartir de nouveau, etc. Par exemple, si l'application A s'exécute sur les ensembles de quatre processeurs 2 et 3, vous choisirez éventuellement d'effectuer tout le traitement DB2 sur les ensembles 0 et 1.

Si vous spécifiez un numéro d'ensemble de quatre processeurs pour un serveur de partitions de bases de données, vous devez faire de même pour chaque serveur de ce type figurant dans le fichier `db2nodes.cfg`.

Si vous n'indiquez aucune valeur, par défaut, un serveur de base de données devra s'exécuter sur tout ensemble de quatre processeurs disponible selon le mode de permutation circulaire. Par exemple, si vous avez défini 3 serveurs de partitions de bases de données (noeuds 0,1 et 2) dans le fichier `db2nodes.cfg` et que vous n'avez spécifié aucun numéro d'ensemble de quatre processeurs, DB2 indiquera aux noeuds 0, 1 et 2 de s'exécuter respectivement sur les ensembles 0, 1 et 2.

Nous vous recommandons d'indiquer une valeur dans cette zone.

#### **nom-réseau**

Spécifie le nom hôte ou l'adresse IP du commutateur d'interconnexion à haut débit associé aux communications FCM.

En cas de spécification de cette zone, toutes les communications entre les serveurs de partitions de bases de données (à l'exception de celles résultant de commandes **db2start**, **db2stop** et **db2\_all**) passent par le commutateur d'interconnexion à haut débit.

Ce paramètre n'est nécessaire que si vous utilisez un commutateur d'interconnexion à haut débit pour les communications concernant les partitions de base de données.

Par exemple, lorsque vous avez créé l'instance DB2 db2inst1, sur le poste de travail workstation1, le fichier db2nodes.cfg a été modifié comme suit :

```
0          workstation1  0
```

Nous vous conseillons d'exécuter 1 noeud logique multiple par ensemble de quatre processeurs. En règle générale, dans un environnement PTX, vous exécuteriez 4 serveurs de partitions de bases de données sur un système à quatre ensembles. Certains systèmes en comportent cependant plus de 4. Si ce système s'appelait workstation1, vous devriez alors modifier le fichier db2nodes.cfg comme suit :

```
0          workstation1  0
1          workstation1  1
2          workstation1  2
3          workstation1  3
```

Si vous vouliez répartir équitablement le traitement DB2 sur seulement deux ensembles de quatre processeurs, vous devriez modifier le fichier db2nodes.cfg comme suit :

```
0          workstation1  0  0
1          workstation1  1  0
2          workstation1  2  1
3          workstation1  3  1
```

Dans cet exemple, les serveurs de partitions de bases de données 0 et 1 s'exécuteront sur l'ensemble de processeurs 0 et les serveurs 2 et 3 sur l'ensemble 1.

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, workstation1 et workstation2 (avec 2 serveurs de partitions de bases de données s'exécutant sur workstation2), et que vous voulez utiliser un commutateur d'interconnexion à haut débit appelé switch1 et switch2, vous devez modifier le fichier db2nodes.cfg comme suit :

```
0          workstation1  0          switch1
1          workstation2  0          switch2
2          workstation2  1          switch2
```

Pour modifier le fichier db2nodes.cfg, procédez comme suit :

- Étape 1. Connectez-vous au système sous l'ID utilisateur disposant des droits SYSADM (par défaut, il s'agit de l'ID que vous avez créé pour le propriétaire de l'instance). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
- Étape 2. Vérifiez que l'instance DB2 est arrêtée en lançant la commande *INSTHOME/sqllib/adm/db2stop*, *INSTHOME* étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance.



Le fichier `db2nodes.cfg` est verrouillé lorsque l'instance est en cours d'exécution et il ne peut être modifié que lorsqu'elle est arrêtée.

Étape 3. Editez le fichier `db2nodes.cfg` et ajoutez une entrée pour chaque serveur de partitions de bases de données qui participera au système de bases de données partitionnées.

Étape 4. Lancez la commande `INSTHOME/sqlllib/adm/db2start`, `INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance.

Étape 5. Déconnectez-vous.

Pour plus d'informations sur le fichier `db2nodes.cfg`, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

#### Étape 4. Activation du Gestionnaire FCM (Fast Communications Manager)

La présente section décrit comment activer les communications entre les serveurs de partitions de bases de données qui participent à votre système de bases de données partitionnées. Ces communications sont traitées par un gestionnaire FCM (Fast Communications Manager). Pour l'activer, vous devez vous assurer que le port ou la plage de ports réservé(e) dans le fichier `/etc/services` est disponible sur chaque poste de travail appartenant au système.

Lorsque vous avez créé une instance DB2 à l'aide de `db2setup`, une entrée semblable à celle-ci a été ajoutée dans le fichier `/etc/services` :

```
DB2-nom-instance 60000/tcp
```

où *nom-instance* est le nom de l'instance créée.

Cette entrée *doit* respecter le format suivant :

```
DB2-nom-instance    num-port
```

où :

- *nom-instance* est le nom de l'instance multipartition.
- *num-port* est le numéro de port réservé aux communications entre les serveurs de partitions de bases de données.



60000 est le port FCM par défaut utilisé par toute instance créée à l'aide de `db2setup`.

Par exemple, si vous créez une instance `db2inst1`, l'entrée intégrée dans le fichier `/etc/services` sera la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
```



Si vous envisagez d'exécuter des noeuds logiques multiples (MLN = multiple logical nodes), vous devez réserver une plage de ports consécutifs (un par noeud logique). Cette plage doit être égale au nombre de noeuds logiques multiples résidant sur le serveur de partitions de bases de données sur lequel s'exécutent le plus grand nombre de MLN au sein du système de bases de données partitionnées concerné. Pour réserver une plage de ports destinés au gestionnaire FCM, vous devez ajouter une autre entrée dans le fichier `/etc/services` précisant la fin de la plage en question. Cette entrée *doit* respecter le format suivant :

```
DB2_nom-instance_END num-port
```

où :

- *nom-instance* est le nom de l'instance multipartition.
- *num-port* est le numéro du dernier port dans la plage réservée aux communications entre les serveurs de partitions de bases de données.

Par exemple, dans le cas d'un serveur de partitions de bases de données sur lequel s'exécutent quatre partitions, vous devez spécifier une plage de quatre ports consécutifs. En l'occurrence, l'entrée du fichier `/etc/services` doit être la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
DB2_db2inst1_END  60003/tcp
```



Vous pouvez ajouter un commentaire décrivant ces entrées à l'aide de l'identificateur de commentaire #. Par exemple :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp # Instance EEE
DB2_db2inst1_END  60003/tcp # exécutant MLN.
```

Pour permettre à votre système de bases de données partitionnées d'utiliser les communications FCM, effectuez les opérations suivantes sur chaque machine qui fera partie du système :

Étape 1. Connectez-vous au poste de travail sur lequel vous avez créé une instance DB2 en tant qu'utilisateur root.

Étape 2. Editez le fichier `/etc/services` et ajoutez le port ou la plage de ports réservé(e) aux communications FCM.

Étape 3. Déconnectez-vous.

Pour plus d'informations sur les communications FCM, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

## Étape 5. Activation de l'exécution des commandes à distance

Dans une instance multipartition, chaque serveur de partitions de bases de données doit disposer des droits permettant d'exécuter des commandes à distance sur tous les autres serveurs appartenant au système de bases de

données partitionnées. Pour cela, créez un fichier `INSTHOME/.rhosts` (`INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance) ou `/etc/hosts.equiv`.

Si vous voulez créer un fichier `/etc/hosts.equiv`, vous devez le faire sur chaque poste de travail participant au système de bases de données partitionnées.

Si vous souhaitez utiliser le fichier `INSTHOME/.rhosts`, il doit contenir des entrées semblables aux suivantes :

```
workstation1.torolab.ibm.com db2inst1
workstation2.torolab.ibm.com db2inst1
switch01.torolab.ibm.com db2inst1
switch02.torolab.ibm.com db2inst1
```

Pour plus d'informations sur les fichiers `INSTHOME/.rhosts` et `/etc/hosts.equiv`, consultez la documentation Linux.

## Etape 6. Création de liens pour les fichiers DB2 (facultatif)

Vous pouvez utiliser la commande `db2ln` pour créer des liens entre les fichiers DB2 et le répertoire `/usr/lib` ainsi qu'entre les fichiers d'inclusion et le répertoire `/usr/include` pour une version et un niveau d'édition spécifiques de DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE). Des liens ne peuvent être établis sur un poste de travail donné que pour une seule version de DB2.

Vous pouvez créer ces liens si vous développez ou exécutez des applications, ce qui vous évite de devoir spécifier le chemin complet d'accès aux bibliothèques et aux fichiers d'inclusion.

Pour créer des liens entre les fichiers DB2, procédez comme suit :

Étape 1. Connectez-vous à chaque poste de travail en tant qu'utilisateur `root`.

Étape 2. Entrez la commande suivante pour créer les liens entre les fichiers DB2 :

```
/opt/IBMDB2/V7.1/cfg/db2ln
```

Étape 3. Déconnectez-vous.

## Etape 7. Démarrage du serveur d'administration

Avant de pouvoir utiliser l'Assistant de configuration client (CCA) ou le Centre de contrôle pour administrer votre système de bases de données partitionnées, vous devez vérifier que le serveur d'administration est démarré et que le démon `db2cc1st` fonctionne sur chaque système physique.

Pour activer votre système de bases de données partitionnées afin qu'il puisse être géré par le CCA ou le Centre de contrôle, procédez comme suit :

Étape 1. Connectez-vous au poste de travail en tant qu'utilisateur `root`.

- Étape 2. Ouvrez le fichier `/etc/services` et vérifiez que le port a bien été réservé pour le serveur d'administration
- Étape 3. Déconnectez-vous.
- Étape 4. Connectez-vous à chaque poste de travail sous le nom utilisateur que vous avez créé pour le serveur d'administration (par exemple, `db2as`).
- Étape 5. Utilisez la commande suivante pour démarrer le serveur d'administration :

```
DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2admin start
```

où `DASINSTHOME` est le répertoire personnel du serveur d'administration.

- Étape 6. Utilisez la commande suivante pour démarrer le démon `db2cc1st`.

```
DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st
```

où `DASINSTHOME` est le répertoire personnel du serveur d'administration.

- Étape 7. Assurez-vous que le démon `db2cc1st` fonctionne à l'aide de la commande suivante :

```
db2ps | grep db2cc1st
```

Les informations relatives aux erreurs concernant le démon `db2cc1st` sont renvoyées dans le fichier `syslog` et non dans le fichier `db2diag.log` car le démon s'exécute indépendamment de l'instance.

- Étape 8. Déconnectez-vous.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.



Vous pouvez configurer le démon `db2cc1st` de sorte qu'il soit lancé au redémarrage d'un poste de travail en ajoutant la commande suivante au fichier `/etc/inittab`.

```
c1:234:once:DASINSTHOME/sql1lib/bin/db2cc1st
```

où `DASINSTHOME` est le répertoire personnel du serveur d'administration.

## Etape 8. Création de la base de données SAMPLE (facultatif)

Pour vérifier que DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE) est installé et configuré correctement, créez la base de données `SAMPLE` sur votre système et accédez à des données qu'elle contient. Dans ce but, vous ne devez créer cette base de données pour votre instance qu'après avoir défini tous les serveurs de partitions de bases de données qui participeront à votre système de bases de données partitionnées. Si vous souhaitez en ajouter un autre après avoir créé la base de données, vous devrez exécuter d'autres tâches. Pour plus de détails,

reportez-vous au manuel *Administration Guide*.



Pour effectuer les étapes décrites dans cette section, nous vous conseillons de créer un système de fichiers séparé (par exemple, /bd) sur *chaque* système physique qui participe à votre système de bases de données partitionnées.

Pour plus d'informations sur la création d'un système de fichiers, reportez-vous à la documentation Linux.

Pour vérifier l'installation et la configuration de DB2 EEE, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à l'instance en tant qu'utilisateur disposant des droits SYSADM (par défaut, le nom d'utilisateur créé pour le propriétaire de l'instance). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
2. Entrez la commande suivante pour créer la base de données SAMPLE.

```
INSTHOME/sql/lib/bin/db2saml chemin
```

où :

- *INSTHOME* est le répertoire personnel du propriétaire de l'instance,
- *chemin* est un système de fichiers local qui existe sur chaque poste de travail participant au système de bases de données partitionnées.

Par exemple, pour la créer dans le système de fichiers /bd, lancez la commande suivante :

```
INSTHOME/sql/lib/bin/db2saml /bd
```

Lors de sa création, la base de données SAMPLE est automatiquement cataloguée en tant qu'alias de base de données SAMPLE.

3. Démarrez le gestionnaire de bases de données par la commande **db2start**.
4. Entrez les commandes suivantes afin de vous connecter à la base de données SAMPLE, extrayez la liste de tous les employés travaillant dans le service 20 et réinitialisez la connexion à la base de données.

```
db2 connect to SAMPLE  
db2 "select * from staff where dept = 20"  
db2 connect reset
```

Pour plus d'informations sur les commandes DB2, reportez-vous aux sections «Entrée de commandes à l'aide du Centre de commande» à la page 214, ou «Entrée de commandes à l'aide de l'interpréteur de commandes» à la page 215.



Après avoir vérifié l'installation, vous pouvez supprimer la base de données `sample` pour libérer de l'espace disque. Pour ce faire, entrez la commande **db2 drop database sample**.

## Etape 9. Installation de la clé de licence

La présente section décrit la procédure d'installation de la clé de licence pour le produit DB2 que vous avez installé.



Les documents *Autorisation d'utilisation* et *Informations sur la licence* permettent d'identifier les produits pour lesquels vous disposez d'une licence.

1. Connectez-vous au poste de travail de contrôle en tant qu'utilisateur `root`.
2. La clé de licence du produit DB2 se trouve dans le fichier `node1ock` situé dans le répertoire `/var/lum`.
3. Mettez à jour la licence de votre produit DB2 en saisissant la commande suivante :

```
/opt/IBMDB2/V7.1/cfg/db2licm nomfichier-licence
```

où `nomfichier-licence` est le chemin d'accès complet du fichier de licence correspondant au produit que vous avez acheté.

Le nom du fichier de licence pour ce produit est `db2udbee.lic`.

Si, par exemple, le CD-ROM est monté dans le répertoire `/cdrom` et que le fichier de licence a pour nom `db2udbee.lic`, la commande à entrer est la suivante :

```
/opt/IBMDB2/V7.1/cfg/db2licm /cdrom/db2/license/db2udbee.lic
```



Vous pouvez également utiliser le Centre de contrôle pour gérer et contrôler votre accord de licence DB2 et pour surveiller l'utilisation de la base de données. Pour gérer les licences à l'aide du Centre de contrôle, procédez comme suit :

- Étape 1. Démarrez le Centre de contrôle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Démarrage du Centre de contrôle DB2» à la page 213.
- Étape 2. Cliquez sur l'icône **Centre de gestion des licences** à partir de la barre d'outils Centre de contrôle. Le Centre de gestion des licences s'ouvre.
- Étape 3. Effectuez les opérations nécessaires pour faire évoluer votre licence DB2. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide en ligne du Centre de gestion des licences en appuyant sur la touche **F1**.



---

## Chapitre 7. Installation et configuration de DB2 Universal Database sous Solaris

Le présent chapitre décrit la procédure d'installation et de configuration d'un système de bases de données partitionnées sur un poste de travail Solaris. Si vous souhaitez installer un composant DB2 Run-Time Client ou DB2 Administration Client, passez au «Chapitre 10. Installation des clients DB2» à la page 149. Pour la procédure d'installation de ce produit en mode réparti ou sous d'autres systèmes d'exploitation, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Dans les instructions qui suivent, nous supposons que vous installez et configurez DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE), à l'aide du programme d'installation de DB2. Nous supposons également que vous choisissiez d'installer le Centre de contrôle, de créer une instance et de créer le serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2.

Si vous voulez installer votre produit DB2 à l'aide des outils d'installation natifs du système d'exploitation UNIX, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.



En cas de migration à partir d'un système de bases de données monopartitions ou d'une version précédente de ce produit, vous devez effectuer certaines opérations avant d'installer DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition version 7. Reportez-vous à la section «Migration à partir de versions précédentes de DB2» à la page 29, pour plus de détails.

---

---

### Avant de commencer



Si vous installez DB2 EEE sur un cluster de systèmes Solaris sans utiliser de logiciel de classification, vous devez exécuter le programme d'installation de DB2 sur chaque machine physique qui doit faire partie de votre système de bases de données partitionnées.

Si vous exécutez SunCluster 2.2, vous pouvez utiliser la commande `ctelnet` ou `cconsole` pour effectuer votre installation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation relative à votre produit.

Avant de commencer l'installation, vérifiez que vous disposez des informations et des éléments suivants :

1. Sur votre système, la mémoire, le matériel et les logiciels requis pour installer votre produit DB2. Pour plus d'informations, reportez-vous au «Chapitre 2. Planification de l'installation» à la page 17.
2. Vérifiez que vous disposez d'un système de fichiers disponible pour toutes les machines qui feront partie de votre système de bases de données partitionnées. Ce système de fichiers sera utilisé en tant que répertoire personnel de l'instance.

Dans le cas de configurations utilisant plusieurs postes de travail pour une même instance de base de données, NFS (Network File System) permet de partager ce système de fichiers. En règle générale, un poste de travail appartenant à un cluster sert à exporter le système de fichiers via NFS qui est ensuite monté à partir de ce poste sur les autres postes du cluster. Le système de fichiers doit être monté localement sur le poste qui l'exporte. Pour créer ce système de fichiers, procédez comme suit :



Il existe plusieurs méthodes pour créer un système de fichiers local sur un système Solaris. Si vous souhaitez recourir à un logiciel tel que Veritas pour ce faire, reportez-vous à la documentation fournie avec le produit.

- Étape a. Sur un poste, sélectionnez une partition de disque ou configurez-en une à l'aide de la commande **format**. Lors de l'exécution de cette commande, vérifiez que les partitions de disque utilisées ne se chevauchent pas. En effet, cela pourrait entraîner une corruption des données ou des défaillances du système de fichiers.
- Étape b. A l'aide d'un utilitaire tel que **newfs** ou **mkfs**, créez un système de fichiers sur cette partition. La taille de ce système doit être suffisante pour qu'il puisse contenir les fichiers DB2 requis ainsi que d'autres fichiers non DB2. Un minimum de 300 Mo est recommandé.
- Étape c. Montez localement le système de fichiers que vous venez de créer et ajoutez une entrée au fichier `/etc/vfstab` pour que ce système de fichiers soit monté à chaque réinitialisation du système. Par exemple :

```
dev/dsk/clt0d2s2 /dev/rdisk/clt0d2s2 /nfshome ufs 2 yes -
```



Ne montez pas ce système de fichiers à l'aide de l'utilitaire **automounter**. En effet, il peut provoquer des incidents de montage ou de verrouillage NFS dans un système de bases de données partitionnées.



Étape d. Pour exporter automatiquement un système de fichiers NFS sous Solaris au moment de l'initialisation, ajoutez une entrée au fichier `/etc/dfs/dfstab`. Veillez à inclure tous les noms hôte faisant partie du cluster ainsi que tous les noms sous lesquels un poste peut être connu. Par ailleurs, assurez-vous que chaque poste appartenant au cluster dispose des droits root sur le système de fichiers exporté, en utilisant l'option "root".

Dans l'exemple suivant, une entrée correspondant à un cluster comportant deux postes est ajoutée dans le fichier `/etc/dfs/dfstab`. Le système plasma obtient l'autorisation de monter le système de fichiers `/nfshome`, qui sera utilisé en tant que système de fichiers associé au répertoire personnel de l'instance.

```
share -F nfs -o \  
rw=plasma.torolab.ibm.com:plasma-tr.torolab.ibm.com,\  
root=plasma.torolab.ibm.com:plasma-tr.torolab.ibm.com \  
-d "homes" /nfshome
```

**Remarque :** -tr indique que le système utilise une interface en anneau à jeton.



Le fichier `/etc/dfs/dfstab` contient les commandes SHARE qui peuvent également être exécutées en mode manuel. Ce fichier peut s'exécuter avec n'importe quel shell. Par exemple :

```
sh /etc/dfs/dfstab
```

Cette commande permet d'exporter tous les systèmes de fichiers répertoriés dans le fichier `/etc/dfs/dfstab`.

Étape e. Sur chaque autre poste du cluster, ajoutez une entrée au fichier `/etc/vfstab` afin de monter automatiquement le système de fichiers via NFS au moment de l'initialisation du système. Comme dans l'exemple ci-après, lorsque vous spécifiez les options de point de montage, veillez à ce que le système de fichiers soit monté lors de l'initialisation, qu'il soit accessible en lecture-écriture, qu'il soit monté en mode matériel, qu'il comprenne l'option `bg` (background = arrière-plan) et que les programmes `setuid` puissent s'exécuter correctement.

```
fusion-en:/nfshome - /nfshome nfs - yes rw,hard,intr,bg
```

Étape f. Lorsque vous avez ajouté une entrée similaire dans le fichier `/etc/vfstab` de chaque poste (hormis celui faisant office de serveur NFS), puis entré la commande suivante, NFS monte le système de fichiers exporté sur chacun des autres postes appartenant au cluster :

```
mount /nfshome
```

Si la commande MOUNT échoue, utilisez la commande showmount pour vérifier l'état du serveur NFS. Par exemple :

```
showmount -e fusion-en
```

Cette commande showmount doit répertorier les systèmes de fichiers qui sont exportés à partir du poste fusion-en. Si cette commande échoue, il se peut que le serveur NFS n'ait pas été démarré. Pour y remédier, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur root sur le serveur NFS :

```
/usr/lib/nfs/mountd  
/usr/lib/nfs/nfsd -a 16
```

Ces commandes sont exécutées automatiquement au moment de l'initialisation s'il existe des entrées dans le fichier /etc/dfs/dfstab. Une fois le serveur NFS démarré, exportez de nouveau le système de fichiers NFS à l'aide de la commande suivante :

```
sh /etc/dfs/dfstab
```

Étape g. Vérifiez que vous avez respecté les étapes suivantes :

- 1) Sur un seul poste du cluster, vous avez créé un système de fichiers à utiliser en tant que répertoire personnel et de l'instance.
  - 2) Dans le cas d'une configuration utilisant plusieurs postes pour une même instance de base de données, vous avez exporté ce système de fichiers via NFS.
  - 3) Vous avez monté le système de fichiers exporté sur chacun des autres postes du cluster.
3. Trois groupes et comptes utilisateur distincts pour :
- le propriétaire de l'instance DB2
  - l'utilisateur qui exécutera les fonctions UDF ou les procédures mémorisées isolées
  - serveur d'administration



Si vous utilisez NIS ou NIS+, vous devez créer des groupes et utilisateurs sur le serveur NIS avant d'exécuter la commande db2setup.

Vous pouvez créer manuellement ces noms utilisateur ou laisser le programme d'installation le faire automatiquement. Les noms utilisateur que vous créez doivent être conformes à la fois aux conventions de dénomination de votre système d'exploitation et à celles de DB2. Pour plus de détails, reportez-vous à l'«Annexe C. Conventions de dénomination» à la page 227.

Pour créer chacun de ces trois utilisateurs, procédez comme suit :

Étape a. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur root.

Étape b. Créez un groupe principal pour le propriétaire de l'instance (par exemple, db2iadm1), pour l'utilisateur qui exécutera les fonctions UDF ou les procédures mémorisées (par exemple, db2fadm1), et pour le serveur d'administration (par exemple, db2asgrp) à l'aide des commandes suivantes :

```
groupadd -g 999 db2iadm1
groupadd -g 998 db2fadm1
groupadd -g 997 db2asgrp
```



Si vous utilisez NIS ou NIS+, vous devez créer des groupes secondaires pour le propriétaire de l'instance DB2 et le serveur d'administration sur le serveur NIS. Vous devez ensuite ajouter le groupe principal du propriétaire de l'instance au groupe secondaire du serveur d'administration. De même, vous devez ajouter le groupe principal de ce dernier au groupe secondaire du propriétaire de l'instance.

Étape c. Créez un utilisateur appartenant à chaque groupe que vous avez créé à l'étape précédente en lançant les commandes suivantes :

```
useradd -g db2iadm1 -u 1004 -d /nfshome/db2inst1 -m db2inst1
useradd -g db2fadm1 -u 1003 -d /nfshome/db2fenc1 -m db2fenc1
useradd -g db2asgrp -u 1002 -d /nfshome/db2as -m db2as
```

Étape d. Définissez un mot de passe initial pour chaque utilisateur nouvellement créé en entrant les commandes suivantes :

```
passwd db2inst1
passwd db2fenc1
passwd db2as
```

Étape e. Déconnectez-vous.

4. Mettez à jour les paramètres de configuration du noyau. Pour exécuter DB2 EEE, il est nécessaire de mettre à jour vos paramètres de configuration du noyau en procédant comme suit :

Étape a. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur root.

Étape b. Mettez à jour les paramètres de configuration du noyau.

Tableau 8. Paramètres de configuration du noyau pour Solaris (valeurs recommandées)

| Paramètres du noyau   | Mémoire physique |                 |                 |                |
|-----------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|
|                       | 64 Mo - 128 Mo   | 128 Mo - 256 Mo | 256 Mo - 512 Mo | Plus de 512 Mo |
| msgsys:msginfo_msgmax | 65535 (1)        | 65535 (1)       | 65535 (1)       | 65535 (1)      |
| msgsys:msginfo_msgmnb | 65535 (1)        | 65535 (1)       | 65535 (1)       | 65535 (1)      |
| msgsys:msginfo_msgmap | 130              | 258             | 258             | 258            |
| msgsys:msginfo_msgmni | 128              | 256             | 256             | 256            |
| msgsys:msginfo_msgssz | 16               | 16              | 16              | 16             |
| msgsys:msginfo_msgtql | 256              | 512             | 1024            | 1024           |
| msgsys:msginfo_msgseg | 8192             | 16384           | 32767(2)        | 32767(2)       |
| shmsys:shminfo_shmmax | 67108864         | 134217728(2)    | 268435456(3)    | 536870912(3)   |
| shmsys:shminfo_shmseg | 50               | 50              | 50              | 50             |
| shmsys:shminfo_shmmni | 300              | 300             | 300             | 300            |
| semsys:seminfo_semmni | 128              | 256             | 512             | 1024           |
| semsys:seminfo_semmap | 130              | 258             | 514             | 1026           |
| semsys:seminfo_semmns | 256              | 512             | 1024            | 2048           |
| semsys:seminfo_semmnu | 256              | 512             | 1024            | 2048           |
| semsys:seminfo_semume | 50               | 50              | 50              | 50             |

#### Remarques :

- 1) Les paramètres msgsys:msginfo\_msgmnb et msgsys:msginfo\_msgmax doivent avoir une valeur supérieure ou égale à 65535.
- 2) Le paramètre msgsys:msgseg ne doit pas avoir une valeur supérieure à 32767.
- 3) Le paramètre shmsys:shminfo\_shmmax doit avoir la valeur la plus élevée entre celle suggérée dans le tableau ci-dessus et 90 % de la mémoire physique (en octets), si cette valeur est supérieure. Par exemple, si votre système dispose de 196 Mo de mémoire physique, attribuez au paramètre shmsys:shminfo\_shmmax la valeur 184968806 (196\*0,9\*1024\*1024).

Pour définir un paramètre du noyau, ajoutez la ligne suivante à la fin du fichier /etc/system :

```
set nom-paramètre = valeur
```

Par exemple, pour définir la valeur du paramètre *msgsys:msginfo\_msgmax*, ajoutez la ligne suivante à la fin du fichier */etc/system* :

```
set msgsys:msginfo_msgmax = 65535
```

Vous trouverez des modèles de fichiers de mise à jour des paramètres de configuration du noyau dans le répertoire */opt/IBMdb2/V7.1/cfg* ou dans le répertoire */db2/install/samples* du CD-ROM de votre produit DB2. Ces fichiers sont les suivants :

**kernel.param.64MB**

pour les systèmes comportant entre 64 Mo et 128 Mo de mémoire physique

**kernel.param.128MB**

pour les systèmes comportant entre 128 Mo et 256 Mo de mémoire physique

**kernel.param.256MB**

pour les systèmes comportant entre 256 Mo et 512 Mo de mémoire physique

**kernel.param.512MB**

pour les systèmes comportant entre 512 Mo et 1 Go de mémoire physique

**kernel.param.hints**

pour les systèmes comportant plus de 1 Go de mémoire physique

Selon la quantité de mémoire physique dont dispose votre système, ajoutez le fichier approprié de paramètres de configuration du noyau à la fin du fichier */etc/system*. Si nécessaire, modifiez la valeur du paramètre *shmsys:shminfo\_shmmax* comme indiqué dans la remarque 3, ci-dessus.

Une fois le fichier */etc/system* mis à jour, réinitialisez le système.

## Installation

La présente section décrit la procédure d'installation de DB2 EEE sur un système Solaris ou un cluster de postes Solaris.



Lorsque vous utilisez le programme d'installation de DB2, n'oubliez pas que :

- La commande **db2setup** du programme d'installation DB2 ne peut être utilisée qu'avec les Bash, Bourne et Korn shells. Les autres shells ne sont pas pris en charge.
- Vous pouvez créer un journal de trace *db2setup.trc* pour enregistrer les erreurs survenues pendant l'installation. Lancez la commande **db2setup** comme suit :

```
db2setup -d
```

pour créer le fichier */tmp/db2setup.trc*.

Pour installer DB2 EEE, respectez les étapes suivantes :

Étape 1. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur root.



Si vous installez DB2 EEE sur un cluster de systèmes Solaris, vous devez vous connecter à chacun de ces systèmes et y installer ce produit ou utiliser les utilitaires *cconsole* ou *ctelnet*.

Étape 2. Si le gestionnaire de volumes (*vold*) n'est pas actif, entrez les commandes suivantes pour monter le CD-ROM :

```
mkdir -p /cdrom/cdrom-sans-nom  
mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/cdrom-sans-nom
```

où */cdrom/cdrom-sans-nom* correspond au point de montage du CD-ROM.

Si le gestionnaire de volumes (*vold*) est actif sur votre système, le CD-ROM est automatiquement monté comme indiqué.



Si vous montez une unité de CD-ROM à partir d'un système éloigné, via NFS, le système de fichiers du CD-ROM situé sur le poste éloigné doit être exporté avec le droit d'accès root. Vous devez également monter ce système de fichiers sur le poste local avec les droits root.

Étape 3. Insérez le CD-ROM approprié dans l'unité.

Étape 4. Placez-vous dans le répertoire de montage du CD-ROM par la commande suivante :

```
cd /cdrom/cdrom-sans-nom
```

où */cdrom/cdrom-sans-nom* représente le point de montage du CD-ROM sous Solaris.

- Étape 5. Entrez la commande **./db2setup** pour lancer le programme d'installation de DB2. Après quelques instants, la fenêtre **Installation de DB2 version 7** s'ouvre.
- Étape 6. Dans la liste des produits de l'écran *Installation de DB2 version 7*, sélectionnez l'option **DB2 Enterprise - Extended Edition** et appuyez sur la touche **Entrée**.

Appuyez sur la touche de tabulation pour changer l'option mise en surbrillance et sur la touche **Entrée** pour sélectionner ou désélectionner une option.

Pour sélectionner ou désélectionner des composants facultatifs du produit à installer, sélectionnez **Personnalisation**. Vous pouvez à tout moment revenir à l'écran précédent en cliquant sur **Annulation**.



Pour régénérer l'écran en cours, appuyez sur **F5** ou **Ctrl+L**.

- Étape 7. Une fois terminée la sélection du produit DB2 et de ses composants, sélectionnez **OK** pour poursuivre l'installation.
- Pour obtenir plus de détails ou une assistance lors de l'installation d'un produit ou composant DB2, sélectionnez l'option **Aide**.
- Étape 8. Déconnectez-vous.

Une fois l'installation terminée, le logiciel est installé dans le répertoire */opt/IBMDB2/V7.1*.

---

## Procédure post-installation

La présente section décrit les étapes qu'il vous reste à exécuter pour que votre système de bases de données partitionnées soit en place et opérationnel.



DB2 fournit deux profils d'environnement dans le répertoire *sqllib* :

- *db2profile* pour *sh*, *bash* et *ksh*
- *db2cshrc* pour *csh*

Dans la version 7, ces profils d'environnement ne peuvent plus être modifiés.

Pour modifier l'environnement DB2 dans la version 7, vous devez d'abord créer puis modifier les profils suivants : *sqllib/userprofile* et *sqllib/usercshrc*. Ces profils seront ensuite appelés une fois l'environnement DB2 initialisé.

## Étape 1. Création d'une instance DB2



Si vous utilisez NIS ou NIS+, avant de créer une instance, vous devez avoir une entrée associée à l'instance dans le fichier etc/services. Par exemple, si vous voulez créer une instance pour l'utilisateur db2inst1, vous devez avoir une entrée semblable à la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
```

La présente section décrit la procédure de création d'une instance à l'aide du programme d'installation de DB2. Nous vous recommandons d'utiliser ce programme pour créer une instance car il la configure automatiquement pour les communications.

Pour plus de détails sur la méthode de création d'une instance au moyen de la commande **db2icrt** et sa configuration aux fins de communications, reportez-vous au manuel *Administration Guide* et au document en ligne *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour créer une instance à l'aide du programme d'installation de DB2, procédez comme suit :

- Étape 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root** sur un poste de travail où vous avez installé DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE).
- Étape 2. Entrez la commande **/opt/IBMdb2/V7.1/install/db2setup** pour démarrer le programme d'installation de DB2. La fenêtre Installation de DB2 apparaît.
- Étape 3. Sélectionnez l'option **Création** et appuyez sur la touche **Entrée**. Appuyez sur la touche **Tab** pour changer l'option mise en surbrillance et sur la touche **Entrée** pour sélectionner ou désélectionner l'option de votre choix. Pour plus de détails sur le mode d'utilisation du programme d'installation de DB2 ou pour obtenir de l'aide sur l'une ou l'autre des tâches que vous effectuez avec le programme d'installation DB2, sélectionnez l'option **Aide** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 4. Sélectionnez l'option **Création d'une instance DB2** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 5. Complétez toutes les zones pour le nom utilisateur que vous avez créé pour le propriétaire de l'instance à la section «Avant de commencer» à la page 33.
- Étape 6. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**.



- Étape 7. Complétez toutes les zones pour le nom utilisateur que vous avez créé pour permettre l'exécution des UDF et des procédures mémorisées isolées à la section «Avant de commencer» à la page 33.
- Étape 8. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Vous revenez ainsi à la fenêtre Création de services DB2.
- Étape 9. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Un message vous signale que vous n'avez pas encore créé le serveur d'administration ; vous pouvez l'ignorer. La fenêtre Récapitulatif apparaît.
- Étape 10. Sélectionnez l'option **Suite** et appuyez sur la touche **Entrée**. Le programme d'installation de DB2 vous invite à achever cette tâche. Une fois celle-ci terminée, vous revenez à la fenêtre d'installation de DB2.
- Étape 11. Sélectionnez l'option **Fermeture** et appuyez sur la touche **Entrée**.

## Étape 2. Création du serveur d'administration

La présente section décrit la procédure de création du serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2. Si vous prévoyez d'utiliser le Centre de contrôle pour gérer votre système de bases de données partitionnées, vous devez disposer d'un serveur d'administration opérationnel.

Nous vous recommandons d'utiliser le programme d'installation de DB2 pour créer le serveur d'administration car il configurera celui-ci automatiquement pour les communications. Pour plus de détails sur la création d'une instance au moyen de la commande **dasict** et sa configuration aux fins de communications, reportez-vous au manuel *Administration Guide* et au document en ligne *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour créer le serveur d'administration à l'aide du programme d'installation de DB2, procédez comme suit :

- Étape 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sur un poste de travail où vous avez installé DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE).
- Étape 2. Entrez la commande `/opt/IBMDB2/V7.1/install/db2setup` pour démarrer le programme d'installation de DB2. La fenêtre Installation de DB2 apparaît.
- Étape 3. Sélectionnez l'option **Création** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 4. Sélectionnez l'option **Création du serveur d'administration** et appuyez sur la touche **Entrée**.
- Étape 5. Complétez les zones du nom utilisateur que vous avez créé pour le serveur d'administration à la section «Avant de commencer» à la page 33.

- Étape 6. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. Vous revenez ainsi à la fenêtre Création de services DB2.
- Étape 7. Sélectionnez l'option **OK** et appuyez sur la touche **Entrée**. La fenêtre Récapitulatif apparaît.
- Étape 8. Sélectionnez l'option **Suite** et appuyez sur la touche **Entrée**. Le programme d'installation de DB2 vous invite à achever cette tâche. Une fois celle-ci terminée, vous revenez à la fenêtre d'installation de DB2.
- Étape 9. Sélectionnez l'option **Fermeture** et appuyez sur la touche **Entrée**.

### Etape 3. Mise à jour du fichier Configuration de noeuds

Le fichier de configuration des noeuds (`db2nodes.cfg`), situé dans le répertoire `INSTHOME/sqllib/` (`INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance) contient la totalité des informations de configuration concernant les serveurs de partitions de bases de données qui participent à l'instance. Il existe un fichier `db2nodes.cfg` par instance multipartition. Il contient une entrée pour chaque serveur de partitions de base de données associé à une instance DB2 déterminée. Par défaut, le fichier `db2nodes.cfg` est généré automatiquement lorsque vous créez une instance et une entrée correspondant au poste de travail d'installation de la dite instance y est ajoutée.

Le fichier `db2nodes.cfg` respecte le format suivant :

```
numéro-noeud nom-hôte port-logique nom-réseau
```

`numéro-noeud`, `nom-hôte`, `port-logique` et `nom-réseau` sont définis comme indiqué ci-après.

#### **numéro-noeud**

Numéro unique compris entre 0 et 999 qui identifie un serveur de partitions de bases de données dans un système de bases de données partitionnées.

Pour faire évoluer un système de bases de données partitionnées, il faut ajouter une entrée pour chaque serveur de partitions de bases de données dans le fichier `db2nodes.cfg`. Les valeurs *numéro-noeud* sélectionnées pour les serveurs de partitions supplémentaires doivent être octroyées par ordre croissant mais elles ne doivent pas obligatoirement se suivre. Vous pouvez laisser un intervalle entre deux valeurs *numéro-noeud* si vous envisagez d'ajouter un noeud logique multiple et que vous voulez laisser les noeuds groupés logiquement au sein de ce fichier.

Cette entrée est obligatoire.

#### **nom-hôte**

Nom hôte TCP/IP du serveur de partitions de base de données à utiliser par le gestionnaire FCM.

Cette entrée est obligatoire.

**port-logique** Indique le numéro de port logique du serveur de partitions de bases de données. Cette zone permet d'indiquer un serveur de partitions de bases de données particulier sur un poste de travail sur lequel s'exécutent des noeuds logiques multiples (MLN). Si aucune valeur n'a été indiquée dans cette zone, la valeur par défaut 0 est affectée. Toutefois, si vous ajoutez une entrée pour la zone *nom-réseau*, vous devez obligatoirement indiquer un numéro pour la zone *port-logique*.

Dans ce cas, si vous spécifiez une valeur pour la zone *nom-réseau* (voir ci-après), l'entrée doit être définie à 0.

Si vous utilisez des MLN, vous spécifiez le numéro de *port-logique* en commençant *obligatoirement* par 0 et en continuant en ordre croissant sans sauter de numéro (par exemple, 0,1,2).

Par ailleurs, si vous indiquez une entrée *port-logique* pour un serveur de partitions de bases de données, vous devez ensuite faire de même pour chacun des serveurs de ce type figurant dans le fichier `db2nodes.cfg`.

Cette zone n'est facultative que si vous *n'utilisez pas* de MLN ou de commutateur d'interconnexion à haut débit.

**nom-réseau** Spécifie le nom hôte ou l'adresse IP du commutateur d'interconnexion à haut débit associé aux communications FCM.

En cas de spécification de cette zone, toutes les communications entre les serveurs de partitions de bases de données (à l'exception de celles résultant de commandes **db2start**, **db2stop** et **db2\_all**) passent par le commutateur d'interconnexion à haut débit.

Ce paramètre n'est nécessaire que si vous utilisez un commutateur d'interconnexion à haut débit pour les communications concernant les partitions de base de données.

Par exemple, lorsque vous avez créé l'instance DB2 `db2inst1`, sur le poste de travail `workstation1`, le fichier `db2nodes.cfg` a été modifié comme suit :

```
0 workstation 0
```

Si vous n'utilisez pas un environnement de cluster et que vous voulez que quatre serveurs de partitions de bases de données se trouvent sur un même poste de travail physique nommé `workstation1`, vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```

0      workstation1  0
1      workstation1  1
2      workstation1  2
3      workstation1  3

```

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, `workstation1` et `workstation2`, vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```

0      workstation1  0
1      workstation2  0

```

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, `workstation1` et `workstation2`, et que 3 serveurs de partitions de bases de données s'exécutent sur `workstation1` vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```

4      workstation1  0
6      workstation1  1
8      workstation1  2
9      workstation2  0

```

Si vous souhaitez que votre système de bases de données partitionnées contienne deux postes de travail physiques, `workstation1` et `workstation2` (avec 2 serveurs de partitions de bases de données s'exécutant sur `workstation2`), et que vous voulez utiliser un commutateur d'interconnexion à haut débit appelé `switch1` et `switch2`, vous devez modifier le fichier `db2nodes.cfg` comme suit :

```

0      workstation1  0      switch1
1      workstation2  0      switch2
2      workstation2  1      switch2

```

Pour modifier le fichier `db2nodes.cfg`, procédez comme suit :

1. Connectez-vous au système sous l'ID utilisateur disposant des droits SYSADM (par défaut, il s'agit de l'ID que vous avez créé pour le propriétaire de l'instance). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
2. Vérifiez que l'instance DB2 est arrêtée en lançant la commande `INSTHOME/sql/lib/adm/db2stop`, `INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance.



Le fichier `db2nodes.cfg` est verrouillé lorsque l'instance est en cours d'exécution et il ne peut être modifié que lorsqu'elle est arrêtée.

3. Editez le fichier `db2nodes.cfg` et ajoutez une entrée pour chaque serveur de partitions de bases de données qui participera au système de bases de données partitionnées.

4. Lancez la commande `INSTHOME/sql/lib/adm/db2start`, `INSTHOME` étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance.
5. Déconnectez-vous.

Pour plus d'informations sur le fichier `db2nodes.cfg`, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

#### Etape 4. Activation du Gestionnaire FCM (Fast Communications Manager)

La présente section décrit comment activer les communications entre les serveurs de partitions de bases de données qui participent à votre système de bases de données partitionnées. Ces communications sont traitées par un gestionnaire FCM (Fast Communications Manager). Pour l'activer, vous devez vous assurer que le port ou la plage de ports réservé(e) dans le fichier `/etc/services` est disponible sur chaque poste de travail appartenant au système.

Lorsque vous avez créé une instance DB2 à l'aide de `db2setup`, une entrée semblable à celle-ci a été ajoutée dans le fichier `/etc/services` :

```
DB2-nom-instance 60000/tcp
```

où `nom-instance` est le nom de l'instance créée.

Cette entrée *doit* respecter le format suivant :

```
DB2-nom-instance    num-port
```

où :

- `nom-instance` est le nom de l'instance multipartition.
- `num-port` est le numéro de port réservé aux communications entre les serveurs de partitions de bases de données.



60000 est le port FCM par défaut utilisé par toute instance créée à l'aide de `db2setup`.

Par exemple, si vous créez une instance `db2inst1`, l'entrée intégrée dans le fichier `/etc/services` sera la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
```

Si vous envisagez d'exécuter des noeuds logiques multiples (MLN = multiple logical nodes), vous devez réserver une plage de ports consécutifs (un par noeud logique). Cette plage doit être égale au nombre de noeuds logiques multiples résidant sur le serveur de partitions de bases de données sur lequel s'exécutent le plus grand nombre de MLN au sein du système de bases de données partitionnées concerné. Pour réserver une plage de ports destinés au

gestionnaire FCM, vous devez ajouter une autre entrée dans le fichier `/etc/services` précisant la fin de la plage en question. Cette entrée *doit* respecter le format suivant :

```
DB2_nom-instance_END num-port
```

où :

- *nom-instance* est le nom de l'instance multipartition.
- *num-port* est le numéro du dernier port dans la plage réservée aux communications entre les serveurs de partitions de bases de données.

Par exemple, dans le cas d'un serveur de partitions de bases de données sur lequel s'exécutent quatre partitions, vous devez spécifier une plage de quatre ports consécutifs. En l'occurrence, l'entrée du fichier `/etc/services` doit être la suivante :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
DB2_db2inst1_END 60003/tcp
```



Vous pouvez ajouter un commentaire décrivant ces entrées à l'aide de l'identificateur de commentaire #. Par exemple :

```
DB2_db2inst1      60000/tcp # Instance EEE
DB2_db2inst1_END 60003/tcp # exécutant MLN.
```

Pour permettre à votre système de bases de données partitionnées d'utiliser les communications FCM, effectuez les opérations suivantes sur chaque machine qui fera partie du système :

1. Connectez-vous au poste de travail sur lequel vous avez créé une instance DB2 en tant qu'utilisateur root.
2. Editez le fichier `/etc/services` et ajoutez le port ou la plage de ports réservée aux communications FCM.
3. Déconnectez-vous.
4. Connectez-vous à chaque poste de travail supplémentaire appartenant à votre système de bases de données partitionnées et ajoutez au fichier `/etc/services` les mêmes entrées que celles intégrées au fichier `/etc/services` du poste de travail ayant servi à créer l'instance DB2.
5. Déconnectez-vous.

Pour plus de détails sur les communications FCM, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

## Etape 5. Vérification de l'espace de pagination disponible

1. Connectez-vous à un serveur de partitions de bases de données en tant qu'utilisateur root.
2. Assurez-vous que vous avez un espace de pagination suffisant pour exécuter DB2 EEE. S'il est insuffisant, le système DB2 EEE risque de ne

pas fonctionner correctement. Pour vérifier l'espace de pagination disponible, saisissez la commande suivante :

```
swap -l
```

Cette commande donnera une sortie similaire à celle-ci :

```
swapfile          dev  swaplo  blocks   free
/dev/dsk/c0t0d0s7 32,7  16      5120736 5070096
```

Nous recommandons que l'espace de pagination disponible soit égal à deux fois et demie, voire trois fois le volume de mémoire physique installée sur votre poste de travail, soit au minimum 1 Go.

## Etape 5. Activation de l'exécution des commandes à distance

Dans une instance multipartition, chaque serveur de partitions de bases de données doit disposer des droits permettant d'exécuter des commandes à distance sur tous les autres serveurs appartenant au système de bases de données partitionnées. Pour cela, créez un fichier *INSTHOME/.rhosts* (*INSTHOME* étant le répertoire personnel du propriétaire de l'instance) ou */etc/hosts.equiv*.

Si vous voulez créer un fichier */etc/hosts.equiv*, vous devez le faire sur chaque poste de travail participant au système de bases de données partitionnées.

Si vous souhaitez utiliser le fichier *INSTHOME/.rhosts*, il doit contenir des entrées semblables aux suivantes :

```
workstation1.torolab.ibm.com db2inst1
workstation2.torolab.ibm.com db2inst1
switch01.torolab.ibm.com db2inst1
switch02.torolab.ibm.com db2inst1
```

Pour plus d'informations sur les fichiers *INSTHOME/.rhosts* et */etc/hosts.equiv*, consultez la documentation Linux.

## Etape 6. Création de liens pour les fichiers DB2 (facultatif)

Vous pouvez utiliser la commande **db2ln** pour créer des liens entre les fichiers DB2 et le répertoire */usr/lib* ainsi qu'entre les fichiers d'inclusion et le répertoire */usr/include* pour une version et un niveau d'édition spécifiques de DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE). Des liens ne peuvent être établis sur un poste de travail donné que pour une seule version de DB2.

Vous pouvez souhaiter créer ces liens si vous développez ou exécutez des applications et que vous voulez éviter de devoir spécifier le chemin complet d'accès aux bibliothèques produit et aux fichiers d'inclusion.

Pour créer des liens entre les fichiers DB2, procédez comme suit :

- Étape 1. Connectez-vous à chaque poste de travail en tant qu'utilisateur root.
- Étape 2. Entrez la commande suivante pour créer les liens entre les fichiers DB2 :
- ```
    /opt/IBMDB2/V7.1/cfg/db2ln
```
- Étape 3. Déconnectez-vous.

S'il existe déjà des liens pour les répertoires `/usr/lib` et `/usr/include` dans les versions précédentes des produits DB2 EEE, ils seront automatiquement supprimés à l'exécution de la commande **db2ln** afin de créer des liens pour cette version de DB2 EEE.

## Etape 7. Démarrage du serveur d'administration

Avant de pouvoir utiliser l'Assistant de configuration client (CCA) ou le Centre de contrôle pour administrer votre système de bases de données partitionnées, vous devez vérifier que le serveur d'administration est démarré et que le démon `db2cc1st` fonctionne sur chaque système physique.

Pour activer votre système de bases de données partitionnées afin qu'il puisse être géré par le CCA ou le Centre de contrôle, procédez comme suit :

- Étape 1. Connectez-vous au poste de travail en tant qu'utilisateur root.
- Étape 2. Ouvrez le fichier `/etc/services` et vérifiez que le port a bien été réservé pour le serveur d'administration
- Étape 3. Déconnectez-vous.
- Étape 4. Connectez-vous à chaque poste de travail sous le nom utilisateur que vous avez créé pour le serveur d'administration (par exemple, `db2as`).
- Étape 5. Utilisez la commande suivante pour démarrer le serveur d'administration :
- ```
    DASINSTHOME/sqllib/bin/db2admin start
```
- où *DASINSTHOME* est le répertoire personnel du serveur d'administration.
- Étape 6. Utilisez la commande suivante pour démarrer le démon `db2cc1st`.
- ```
    DASINSTHOME/sqllib/bin/db2cc1st
```
- où *DASINSTHOME* est le répertoire personnel du serveur d'administration.
- Étape 7. Assurez-vous que le démon `db2cc1st` fonctionne à l'aide de la commande suivante :
- ```
    ps -ef | grep db2cc1st
```



Les informations relatives aux erreurs concernant le démon `db2cc1st` sont renvoyées dans le fichier `syslog` et non dans le fichier `db2diag.log` car le démon s'exécute indépendamment de l'instance.

#### Étape 8. Déconnectez-vous.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.



Vous pouvez configurer le démon `db2cc1st` de sorte qu'il soit lancé au redémarrage d'un poste de travail en ajoutant la commande suivante au fichier `/etc/inittab`.

```
cl:234:once:DASINSTHOME/sqllib/bin/db2cc1st
```

où `DASINSTHOME` est le répertoire personnel du serveur d'administration.

### Etape 8. Création de la base de données SAMPLE (facultatif)

Pour vérifier que DB2 Enterprise - Extended Edition (DB2 EEE) est installé et configuré correctement, créez la base de données `SAMPLE` sur votre système et accédez à des données qu'elle contient. Dans ce but, vous ne devez créer cette base de données pour votre instance qu'après avoir défini tous les serveurs de partitions de bases de données qui participeront à votre système de bases de données partitionnées. Si vous souhaitez en ajouter un autre après avoir créé la base de données, vous devrez exécuter d'autres tâches. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.



Pour effectuer les étapes décrites dans cette section, nous vous conseillons de créer un système de fichiers séparé (par exemple, `/bd`) sur *chaque* système physique qui participe à votre système de bases de données partitionnées.

Pour plus d'informations sur la création d'un système de fichiers, reportez-vous à la documentation Linux.

Pour vérifier l'installation et la configuration de DB2 EEE, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à l'instance en tant qu'utilisateur disposant des droits `SYSADM` (par défaut, le nom d'utilisateur créé pour le propriétaire de l'instance). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
2. Entrez la commande suivante pour créer la base de données `SAMPLE`.

```
INSTHOME/sqllib/bin/db2saml chemin
```

où :

- `INSTHOME` est le répertoire personnel du propriétaire de l'instance,

- *chemin* est un système de fichiers local qui existe sur chaque poste de travail participant au système de bases de données partitionnées.

Par exemple, pour la créer dans le système de fichiers /bd, lancez la commande suivante :

```
INSTHOME/sql1lib/bin/db2saml /bd
```

Lors de sa création, la base de données SAMPLE est automatiquement cataloguée en tant qu'alias de base de données SAMPLE.

3. Démarrez le gestionnaire de bases de données par la commande **db2start**.
4. Entrez les commandes suivantes afin de vous connecter à la base de données SAMPLE, extrayez la liste de tous les employés travaillant dans le service 20 et réinitialisez la connexion à la base de données.

```
db2 connect to SAMPLE
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

Pour plus d'informations sur les commandes DB2, reportez-vous aux sections «Entrée de commandes à l'aide du Centre de commande» à la page 214, ou «Entrée de commandes à l'aide de l'interpréteur de commandes» à la page 215.



Après avoir vérifié l'installation, vous pouvez supprimer la base de données `sample` pour libérer de l'espace disque. Pour ce faire, entrez la commande **db2 drop database sample**.

## Etape 9. Installation de la clé de licence

La présente section décrit la procédure d'installation de la clé de licence pour le produit DB2 que vous avez installé.



Les documents *Autorisation d'utilisation* et *Informations sur la licence* permettent d'identifier les produits pour lesquels vous disposez d'une licence.

1. Connectez-vous au poste de travail de contrôle en tant qu'utilisateur `root`.
2. La clé de licence du produit DB2 se trouve dans le fichier `node1ock` situé dans le répertoire `/var/lum`.
3. Mettez à jour la licence de votre produit DB2 en saisissant la commande suivante :

```
/opt/IBMd2/V7.1/cfg/db2licm nomfichier-licence
```

où `nomfichier-licence` est le chemin d'accès complet du fichier de licence correspondant au produit que vous avez acheté.

Le nom du fichier de licence pour ce produit est `db2udbee.lic`.

Si, par exemple, le CD-ROM est monté dans le répertoire /cdrom et que le fichier de licence a pour nom db2udbee.lic, la commande à entrer est la suivante :

```
/opt/IBMdb2/V7.1/cfg/db2licm /cdrom/db2/license/db2udbee.lic
```



Vous pouvez également utiliser le Centre de contrôle pour gérer et contrôler votre accord de licence DB2 et pour surveiller l'utilisation de la base de données. Pour gérer les licences à l'aide du Centre de contrôle, procédez comme suit :

- Étape 1. Démarrez le Centre de contrôle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Démarrage du Centre de contrôle DB2» à la page 213.
- Étape 2. Cliquez sur l'icône **Centre de gestion des licences** à partir de la barre d'outils Centre de contrôle. Le Centre de gestion des licences s'ouvre.
- Étape 3. Effectuez les opérations nécessaires pour faire évoluer votre licence DB2. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide en ligne du Centre de gestion des licences en appuyant sur la touche **F1**.



---

## Chapitre 8. Tâches de migration postérieures à l'installation de DB2

Après avoir vérifié l'installation de DB2, vous devez faire migrer les instances à l'aide de la commande **db2imigr**. Cette commande permet de vous assurer que votre instance peut faire l'objet d'une migration. Elle appelle également la commande **db2ckmig** qui effectue le même type de vérification sur les bases de données appartenant à cette instance. Une fois la migration des instances effectuée, vous devez faire migrer chaque base de données contenue dans une instance en lançant la commande **migrate database**.

Vous pouvez passer directement au chapitre suivant si vous ne faites migrer aucune instance ou base de données.

Les procédures décrites dans ce chapitre supposent que vous avez effectué les étapes de migration inhérentes à la pré-installation de DB2 figurant au «Chapitre 2. Planification de l'installation» à la page 17.

---

### Migration d'instances

Pour faire migrer des instances, y compris votre instance du serveur d'administration, vers un format compatible avec la version 7 de DB2, vous devez exécuter la commande **db2imigr**.

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Lancez la commande **db2imigr** en procédant comme suit :

```
DB2DIR/instance/db2imigr [-d] [-u ID-isolé] nom-instance
```

```
où DB2DIR          = /usr/lpp/db2_07_01  sous AIX
                   = /opt/IBMdb2/V7.1  sous HP-UX, PTX ou Solaris
```

Où :

**-d** Définit le mode de débogage à utiliser pour l'identification des incidents. Ce paramètre est facultatif.

**-u ID-isolé**

est l'utilisateur sous lequel s'exécutent les fonctions UDF isolées et les procédures mémorisées. Ce paramètre n'est facultatif que lorsqu'un composant DB2 Run-Time Client est installé. Il est obligatoire pour tous les autres produits DB2.

*nom-instance*

Est le nom de connexion du propriétaire de l'instance.



Le répertoire INSTHOME appartenant au système NFS sur tous les postes, il vous suffit d'exécuter la commande **db2imigr** sur un seul poste pour faire migrer la totalité de l'instance.

3. Si des erreurs se produisent lors de la vérification de l'état des bases de données (aptées à la migration), reportez-vous à la section «Messages d'erreur de migration éventuels et réponses utilisateur», et lancez les actions correctives. Puis, entrez à nouveau la commande **db2imigr**.

**Remarque :** Si vous faites migrer une instance DB2 créée sous AIX, et que l'instance utilise la variable d'environnement *DB2SORT* associée au mot clé *SMARTSORT*, vous devez définir la valeur de registre *db2sort* après la migration de l'instance vers la version 7. Définissez la valeur de registre *db2sort* par la bibliothèque d'exécution de la commande SORT de la façon suivante :

```
db2set DB2SORT="/usr/lib/libsort.a"
```

### **Messages d'erreur de migration éventuels et réponses utilisateur**

Si la commande **db2imigr** échoue, consultez la liste de messages d'erreur ci-après et effectuez l'action corrective appropriée.

#### **La base de données est en attente de sauvegarde**

Procédez à la sauvegarde de la base de données.

#### **La base de données est en attente de récupération aval.**

Restaurez la base de données en fonction des besoins. Effectuez ou reprenez une récupération aval de la base de données jusqu'à la fin des fichiers journaux et arrêtez.

#### **L'ID espace table est dans un état incorrect.**

Restaurez la base de données et l'espace table en fonction des besoins. Effectuez ou reprenez une récupération aval de la base de données jusqu'à la fin des fichiers journaux et arrêtez.

#### **Une base de données est dans un état incohérent.**

Relancez la base de données pour la faire repasser à l'état cohérent.

#### **La fonction et le type structuré portent le même nom.**

Une fonction et un type structuré (sans arguments) appartenant au même schéma ne peuvent pas porter le même nom. Le type ou la fonction et les objets utilisant ce type ou cette fonction doivent être supprimés et recréés sous un autre nom. Pour corriger cette erreur :

1. Sauvegardez la base de données.
2. Exportez les données de toutes les tables dépendant de ces types structurés ou des fonctions.

3. Supprimez toutes les tables dépendant de ces fonctions ou types structurés, puis supprimez les fonctions ou les types structurés. Ces suppressions peuvent supprimer d'autres objets tels que des vues, des index, des déclencheurs ou des fonctions.
4. Créez les fonctions ou les types structurés sous des noms différents, puis recréez les tables à l'aide de ces nouveaux noms. Recréez les vues, index, déclencheurs ou fonctions supprimés.
5. Importez ou chargez les données dans l'objet.

**La base de données contient des types UDT distincts utilisant le nom de type BIGINT, DATALINK, REAL ou REFERENCE.**

Ces noms de type de données sont réservés au gestionnaire de bases de données version 7. Pour corriger cette erreur :

1. Sauvegardez la base de données.
2. Exportez les données de toutes les tables dépendant de ces types de données.
3. Supprimez toutes les tables dépendant de ces types de données, puis supprimez les types de données. Ces suppressions peuvent supprimer d'autres objets tels que des vues, des index, des déclencheurs ou des fonctions.
4. Créez les types de données sous des noms différents, puis recréez les tables à l'aide de ces nouveaux noms. Recréez les vues, index, déclencheurs ou fonctions supprimés.
5. Importez ou chargez les données dans l'objet.

---

## Migration de bases de données

La présente section ne concerne que la migration de bases de données version 5.x en format version 7.1. Si la migration en format 7.1 porte sur des bases de données version 6.1, vous pouvez ignorer cette section.

Si vous mettez à jour une instance monopartition version 7 vers le format multipartition version 7, vous n'avez pas besoin de faire migrer les bases de données de cette instance.

Lorsque des bases de données de versions antérieures sont migrées pour être utilisées dans un système de bases de données partitionnées version 7, des groupes de noeuds par défaut sont créés pour elles. Pour plus d'informations concernant les groupes de noeuds par défaut et leur utilisation, reportez-vous à la section «Groupes de noeuds et partitionnement de données» à la page 8.

Pour faire migrer des bases de données version 5.x appartenant à une instance :

1. Connectez-vous sous un compte utilisateur disposant des droits SYSADM. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
2. Vérifiez que les bases de données à faire migrer sont cataloguées. Pour obtenir une liste de toutes les bases de données cataloguées sur votre système, entrez la commande **db2 list database directory**. La syntaxe de cette commande est la suivante :

#### Commande DB2 LIST DATABASE DIRECTORY

```

▶▶—LIST—DATABASE—DIRECTORY—————▶▶
      |_____|
      |  DB  |
      |_____|
      |_____|
      |  ON  |
      |_____|
      |chemin|
      |_____|
      |unité |
      |_____|
  
```

Le paramètre ON chemin/unité spécifie le répertoire local de base de données dont il faut afficher le contenu. Sans autre spécification, c'est le contenu du répertoire système de bases de données qui s'affiche. Pour de plus amples informations et pour des exemples, reportez-vous au manuel *Command Reference*.

3. Faites migrer la base de données en utilisant la commande **db2 migrate database**. La syntaxe de cette commande est la suivante :

#### Commande DB2 MIGRATE DATABASE

```

▶▶—MIGRATE—DATABASE—alias-bdd————▶▶
      |_____|
      |  DB  |
      |_____|
      |_____|
      |USER—nom utilisateur|
      |_____|
      |_____|
      |USING—mot de passe |
      |_____|
  
```

Pour de plus amples informations et pour des exemples, reportez-vous au manuel *Command Reference*.

### Migration de bases de données version 5 contenant des espaces table SYSCAT DMS

Avant de faire migrer une base de données version 5 contenant un espace table SYSCAT (DMS), vous devez commencer par vous assurer que vous disposez d'environ 70 % d'espace libre dans l'espace table. Vous pouvez vérifier la taille de vos espaces table en entrant la commande **db2 list tablespaces show detail**.

Si l'espace table *ne dispose pas* de suffisamment d'espace libre, vous risquez d'obtenir le message d'erreur suivant :

```
SQL1704N Echec de la migration de la base de données. Code anomalie 17.
```

Dans ce cas, vous devez restaurer votre base de données version 5 sous une instance version 5, ajouter d'autres conteneurs à l'aide de



l'instruction ALTER TABLESPACE et faire à nouveau migrer la base. Pour plus d'informations concernant les espaces table et l'instruction ALTER TABLESPACE, reportez-vous aux manuels *Administration Guide* et *SQL Reference*.

---

## Tâches postérieures à la migration facultatives

Il existe des opérations facultatives que vous pouvez effectuer à la suite de la migration de la base de données. Vous pouvez également les appliquer à une sauvegarde de base de données de version antérieure, restaurée en version 7, car, à la fin de la restauration, la base de données est migrée vers la version 7.

- **Migration d'index à entrées uniques**

**Remarque :** La présente section ne concerne que les scénarios de migration portant sur des bases de données de version 5.x ou 6 ayant déjà migré à partir d'un format version 5.x *sans que leurs index à entrées uniques aient été migrés* par la commande **db2uiddl**.

La migration des index à entrées uniques des versions 5.x n'est pas effectuée automatiquement vers la sémantique de la version 7 pour les raisons suivantes :

- La conversion des index à entrées uniques est une opération très lente.
- Vos applications peuvent dépendre de la sémantique des index à entrées uniques de la version précédente.
- Vous pouvez souhaiter échelonner la conversion de vos index à entrées uniques, en fonction de vos besoins, à l'aide de la commande **db2uiddl**.

Toutes les applications existantes continueront à fonctionner même si les index à entrées uniques ne sont pas convertis dans la sémantique de la versions 7. Vous devez convertir les index à entrées uniques dans la sémantique de la version 7 uniquement si la prise en charge de la vérification d'unicité différée est nécessaire.

Pour convertir des index à entrées uniques :

1. Connectez-vous sous un compte utilisateur disposant des droits SYSADM. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
2. Démarrez le gestionnaire de bases de données par la commande **db2start**.
3. Exécutez la commande **db2uiddl** sur la base de données faisant l'objet d'une migration. Pour plus de détails sur la syntaxe de cette commande, reportez-vous au manuel *Command Reference*.

La commande **db2uiddl** recherche les tables de catalogue de base de données et génère toutes les instructions CREATE UNIQUE INDEX pour les tables utilisateur dans un fichier de sortie.

4. Examinez le résultat généré par la commande **db2uiddl**. Nous vous conseillons de supprimer tous les index inutiles du fichier de sortie pour réduire le temps nécessaire à son exécution. Les commentaires figurant dans les résultats vous signalent les autres points à étudier.
5. Connectez-vous à la base de données par la commande **db2 connect to alias-bdd**, où *alias-bdd* est l'alias de la base de données que vous faites migrer.
6. Exécutez le fichier de sortie généré par la commande **db2uiddl** en entrant une commande semblable à celle-ci :

```
db2 -tvf nom-fichier
```

où *nom-fichier* représente le nom du fichier généré par la commande **db2uiddl**.

- **Mise à jour des statistiques**

Lorsque la migration d'une base de données est terminée, les anciennes statistiques permettant d'améliorer les performances des requêtes sont conservées dans les catalogues. Cependant, la version 7 de DB2 comporte des statistiques qui ont été modifiées par rapport à la version 5.x ou qui n'existaient pas dans cette dernière. Pour tirer parti de ces données, exécutez la commande **runstats** sur les tables, particulièrement sur celles qui ont un impact important sur les performances de vos requêtes SQL.

Pour la syntaxe de la commande **runstats**, reportez-vous au manuel *Command Reference*. Pour plus de détails sur les statistiques, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

- **Redéfinition des accès des modules**

Au cours de la migration d'une base de données, tous les modules existants deviennent inutilisables. Après la migration, chaque module est reconstruit lors de sa première utilisation par le gestionnaire de bases de données de la version 7.

Cependant, pour obtenir de meilleures performances, nous vous recommandons d'exécuter la commande **db2rbind** pour recréer tous les modules stockés dans la base de données. Pour plus de détails sur la syntaxe de cette commande, reportez-vous au manuel *Command Reference*.

- **Mise à jour de la configuration des bases de données et du gestionnaire de bases de données**

Au cours de la migration, certains paramètres de configuration de base de données sont remplacés par les paramètres par défaut de la version 7 ou par d'autres valeurs. Pour plus d'informations sur les paramètres de configuration, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

Nous vous conseillons d'exécuter le moniteur de performances DB2 pour choisir les paramètres de configuration appropriés. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

- **Migration de tables Explain**

Pour faire migrer les tables Explain d'une base de données qui a été migrée vers la version 7, exécutez la commande ci-dessous :

```
db2exmig -d nom-bdd -e schéma-explain [-u id-utilisateur mot-de-passe]
```

où :

- *nom-bdd* représente le nom de la base de données. Ce paramètre est obligatoire.
- *schéma-explain* représente le nom de schéma des tables Explain à migrer. Ce paramètre est obligatoire.
- *id-utilisateur* et *mot-de-passe* représentent l'ID et le mot de passe de l'utilisateur en cours. Ces paramètres sont facultatifs.

Les tables Explain appartenant à l'ID utilisateur utilisé pour l'exécution de la commande **db2exmig** ou pour la connexion à la base de données, feront l'objet d'une migration. L'outil de migration des tables Explain modifie le nom des tables de version 5 ou 6, crée un nouvel ensemble de tables, à l'aide de la commande **EXPLAIN.DDL** et copie le contenu des anciennes tables dans les nouvelles. En dernier lieu, il supprime les anciennes tables. L'utilitaire de migration, **db2exmig**, conserve toutes les colonnes ajoutées par l'utilisateur dans les tables Explain.



---

## Chapitre 9. Prochaine étape

La présente section constitue un outil d'orientation qui pourra vous être utile à l'issue de l'installation de DB2 Enterprise Extended – Edition. Elle comprend une liste des tâches décrites dans le présent manuel, une liste détaillée des informations fournies dans le manuel DB2 Universal Database Administration Guide, ainsi qu'un tableau présentant schématiquement les informations trouvées dans d'autres documents DB2.

Les chapitres suivants fournissent des informations sur les tâches ci-après.

- «Chapitre 10. Installation des clients DB2» à la page 149
- «Chapitre 11. Installation de clients DB2 sous Windows 32 bits» à la page 153
- «Chapitre 12. Installation de clients DB2 sous OS/2» à la page 157
- «Chapitre 13. Installation de clients DB2 sous UNIX» à la page 161
- «Chapitre 14. Installation et configuration du Centre de contrôle» à la page 169
- «Chapitre 15. Configuration des communications client-serveur à l'aide de l'Assistant de configuration client» à la page 185
- «Chapitre 16. Configuration des communications client-serveur à l'aide de l'interpréteur de commandes» à la page 199

---

### Manuel DB2 Universal Database Administration Guide

Le manuel DB2 Universal Database Administration Guide comporte trois volumes. Reportez-vous au volume approprié pour les informations concernant tâche que vous souhaitez effectuer.

#### Manuel DB2 Universal Database Administration Guide: Planning

- Conception logique et physique de bases de données
- Conception de bases de données réparties
- Conception de gestionnaires de transactions
- Conception en vue d'une grande disponibilité (HA = High availability)
- HACMP (High Availability Cluster Multi Processing), évolutivité avancée pour AIX
- DB2 et HA sous Sun Cluster 2.2

#### Manuel DB2 Universal Database Administration Guide: Implementation

- Administration de DB2 à l'aide des outils GUI
- Création d'une base de données

- Modification d'une base de données
- Contrôle de l'accès aux bases de données
- Contrôle des activités DB2
- Utilitaires de transfert de données
- Utilisation des services de répertoire DCE (Distributed Computing Environment)
- Emission de commandes vers plusieurs serveurs de partitions de base de données
- Configuration de noeuds logiques multiples
- Services de répertoires LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)

### **Manuel DB2 Universal Database Administration Guide: Performance**

- Ajustement et performances des applications
- Ajustement et configuration de votre système
- Changement d'échelle de votre configuration
- Redistribution des données entre les partitions de bases de données
- Configuration de DB2
- Outils SQL Explain
- Configuration des gestionnaires de transactions XA en vue de l'utilisation de DB2 UDB

---

## **Informations sur les tâches figurant dans d'autres documents DB2**

*Tableau 9. Informations sur les tâches figurant dans d'autres documents DB2*

| <b>Pour...</b>                                                                                                    | <b>Reportez-vous à ...</b>                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Installer des clients DB2 multiples sans avoir à exécuter le programme d'installation sur chaque poste client DB2 | <i>DB2 Installation et configuration - Informations complémentaires</i>                                                                                                                            |
| Contrôler les performances d'un système                                                                           | <i>DB2 System Monitor Guide and Reference</i>                                                                                                                                                      |
| Charger et exporter des données à partir d'une base de données DB2 existante                                      | <i>DB2 Data Movement Utilities Guide and Reference</i>                                                                                                                                             |
| Vous connecter à des sources de données Oracle                                                                    | <i>DB2 Installation et configuration - Informations complémentaires</i>                                                                                                                            |
| Effectuer des opérations de réplication                                                                           | <i>DB2 Replication Guide and Reference</i>                                                                                                                                                         |
| Identifier et résoudre des incidents                                                                              | <i>DB2 Troubleshooting Guide</i>                                                                                                                                                                   |
| Utiliser des extensions texte, image, audio, vidéo ou spatiale                                                    | <i>DB2 Extension Texte : Administration et programmation, DB2 Extensions Image, Audio et Vidéo : Administration et programmation, DB2 Extension Spatiale : Guide d'utilisation et de référence</i> |

Tableau 9. Informations sur les tâches figurant dans d'autres documents DB2 (suite)

| <b>Pour...</b>                                                            | <b>Reportez-vous à ...</b>                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Accéder à des données résidant sur une base de données DB2 hôte ou AS/400 | <i>DB2 Connect Enterprise Edition pour UNIX - Mise en route</i> |
| En savoir davantage sur DB2 SQL                                           | <i>DB2 SQL Reference, DB2 - Initiation à SQL</i>                |

Pour plus d'informations sur la bibliothèque produit DB2, reportez-vous à l'«Annexe E. Utilisation de la Bibliothèque DB2» à la page 261.





---

## **Partie 3. Installation des clients DB2**



---

## Chapitre 10. Installation des clients DB2

La présente section décrit les différents clients DB2 et donne des informations sur l'installation répartie et la configuration des composants Thin Client.

**Remarque :** Les clients DB2 peuvent se connecter à des serveurs DB2 dotés de versions de *deux* niveaux ultérieurs ou d'*un* niveau antérieur à celle du client, ou à des serveur de même niveau de version. Par exemple, un client DB2 version 5.2 peut se connecter à des serveurs DB2 version 5.0, 5.2, 6.1 et 7.1, alors qu'un client DB2 version 7.1 peut se connecter à des serveurs DB2 version 6.1 et 7.1.

Vous pouvez installer un client DB2 sur le nombre de postes de travail de votre choix. Pour plus d'informations sur l'octroi de licences, reportez-vous au livret *Informations sur la licence*.

Vous ne pouvez pas créer une base de données sur un client DB2 mais uniquement vous connecter à des bases de données résidant sur un serveur DB2.



Consultez le chapitre correspondant au client DB2 que vous voulez installer :

- «Chapitre 11. Installation de clients DB2 sous Windows 32 bits» à la page 153
- «Chapitre 12. Installation de clients DB2 sous OS/2» à la page 157
- «Chapitre 13. Installation de clients DB2 sous UNIX» à la page 161

Pour plus d'informations sur la procédure d'installation de clients DB2 version 7 sur d'autres plateformes, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour télécharger les modules d'installation associés aux clients DB2 pris en charge sur d'autres plateformes, y compris les clients des versions antérieures à la version 7, connectez-vous au site Web IBM DB2 Client Application Enabler à l'adresse URL <http://www.software.ibm.com/software/data/db2/db2tech/clientpak.html>.

---

---

## DB2 Run-Time Client

DB2 Run-Time-Client permet aux postes de travail de diverses plateformes d'accéder aux bases de données DB2.

Les composants DB2 Run-Time Client et DB2 Software Developer's Kit sont disponibles sur les plateformes suivantes : AIX, HP-UX, Linux, OS/2, NUMA-Q, Silicon Graphics IRIX, Solaris, et systèmes Windows 32 bits.

---

## DB2 Administration Client

DB2 Administration Client permet aux postes de travail de diverses plateformes d'accéder aux bases de données DB2 et de les gérer. Il dispose de toutes les fonctionnalités de DB2 Run-Time Client et comprend également les outils d'administration, la documentation et la prise en charge de composants DB2 Thin Client.

DB2 Administration Client comporte également les composants client de DB2 Query Patroller, un outil sophistiqué de gestion des requêtes et de répartition de la charge de travail. Pour utiliser cet outil, un serveur Query Patroller doit avoir été installé. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *DB2 Query Patroller Installation Guide*.

DB2 Administration Client est disponible sur les plateformes suivantes : AIX, HP-UX, Linux, OS/2, Solaris et systèmes Windows 32 bits.

---

## DB2 Application Development Client

DB2 Application Development Client était distribué sous le nom de DB2 Software Development Kit (DB2 SDK) dans les versions précédentes de DB2. DB2 Application Development Client fournit les outils et l'environnement nécessaires au développement des applications qui accèdent aux serveur DB2 et aux serveurs d'applications mettant en oeuvre l'architecture DRDA (Distributed Relational Database Architecture). Vous pouvez créer et exécuter des applications DB2 lorsque DB2 Application Development Client est installé. Vous pouvez également exécuter des applications DB2 applications sur une poste DB2 Administration Client et DB2 Run-Time Client.

DB2 Application Development Client est disponible sur les plateformes suivantes : AIX, HP-UX, Linux, OS/2, NUMA-Q, Silicon Graphics IRIX, Solaris et systèmes Windows 32 bits.

Le composant DB2 Application Development Client approprié se trouve sur le CD-ROM produit serveur. Le composant DB2 Application Development Client de toutes les plateformes est disponible sur le jeu de CD-ROM DB2 Application Development Client.

---

## Installation en mode réparti

Si vous comptez installer des produits DB2 sur l'ensemble de votre réseau, vous envisagez peut-être de recourir au mode d'installation réparti. Avec une installation de type réseau, vous pouvez utiliser de multiples copies identiques des produits DB2. Pour plus d'informations sur la procédure d'installation en mode réparti, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

---

## DB2 Thin Client

Vous pouvez installer un client DB2 pour Windows 9x, Windows NT ou Windows 2000 sur un serveur de code, et disposer de postes Thin Client qui accèdent au code via une connexion de réseau local. Les postes de travail Thin Client fonctionnent comme tout autre client DB2. Lors de l'installation, la principale distinction réside dans le fait que le code client DB2 est installé sur un serveur de code et non séparément sur chaque poste de travail. Les postes Thin Client ne requièrent qu'une configuration minimale pour la définition des paramètres et l'établissement des liaisons à un serveur de code. Pour plus d'informations sur l'installation de composants DB2 Thin Client, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.



---

## Chapitre 11. Installation de clients DB2 sous Windows 32 bits

Le présent chapitre contient les informations nécessaires à l'installation d'un client DB2 sous systèmes Windows 32 bits.

---

### Avant de commencer

1. Vérifiez que votre système dispose de la mémoire, de la configuration matérielle et logicielle requises pour installer votre client DB2. Pour plus d'informations, reportez-vous au «Chapitre 2. Planification de l'installation» à la page 17.
2. Vous devez disposer d'un compte utilisateur pour effectuer l'installation.

#### **Windows 9x**

Tout utilisateur Windows 9x.

#### **Windows NT ou Windows 2000**

Un compte utilisateur appartenant à un groupe doté de droits supérieurs à ceux du groupe GUESTS. Par exemple, le groupe USERS ou POWER USERS. Pour plus d'informations sur l'installation de clients DB2 sous Windows NT ou Windows 2000 sans disposer des droits d'administrateur, reportez-vous à la section «Installation sans disposer des droits d'administrateur».

### **Installation sans disposer des droits d'administrateur**

Lorsque vous installez un client DB2 sans disposer des droits d'administrateur sous Windows NT et Windows 2000, vous ne pouvez pas installer les composants suivants :

- Centre de contrôle
- NetQuestion
- Support SNA intégré

Vous trouverez ci-après un certain nombre de scénarios d'installation particuliers.

- *Un utilisateur a installé un produit DB2 sans disposer des droits d'administrateur, puis un administrateur a installé un produit DB2 sur le même poste. Dans ce scénario, l'installation effectuée par l'administrateur supprime l'installation précédente réalisée par l'utilisateur ; le produit DB2 est alors installé correctement. L'installation de l'administrateur élimine tous les services, les raccourcis et les variables d'environnement définis par l'utilisateur et provenant de l'installation précédente de DB2.*

- Un utilisateur ne disposant pas des droits d'administrateur a installé un produit DB2 et un autre utilisateur dans la même situation essaie d'installer un produit DB2 sur le même poste. Dans ce cas, l'installation effectuée par le second utilisateur n'aboutit pas et renvoie un message d'erreur indiquant que l'utilisateur doit être un administrateur pour pouvoir installer le produit.
- Un administrateur a installé un produit DB2, puis un autre utilisateur, dépourvu des droits d'administrateur, essaie d'installer un produit DB2 mono-utilisateur sur la même machine. Dans ce cas, l'installation tentée par le second utilisateur n'aboutit pas et le programme renvoie un message d'erreur indiquant que l'utilisateur doit être un administrateur pour pouvoir installer le produit.

---

## Procédure d'installation

Pour installer un client DB2, respectez les étapes suivantes :

- Étape 1. Connectez-vous au système sous le compte utilisateur que vous souhaitez employer pour effectuer l'installation.
- Étape 2. Fermez les autres programmes pour que le programme de configuration puisse mettre à jour les fichiers requis.
- Étape 3. Insérez le CD-ROM approprié dans l'unité. La fonction d'exécution automatique démarre automatiquement le programme d'installation (SETUP). Celui-ci détermine la langue utilisée sur le système et lance le programme approprié. Si vous souhaitez exécuter le programme de configuration dans une langue différente, ou si le démarrage automatique de l'utilitaire setup a échoué, reportez-vous à la suggestion ci-après :



Pour lancer manuellement le programme de configuration (SETUP), procédez comme suit :

- Cliquez sur **Démarrer**, puis sélectionnez l'option **Exécuter**.
- Dans la zone **Ouvrir**, entrez la commande suivante :

```
x:\setup /i langue
```

où :

- *x*: représente votre unité de CD-ROM.
- *langue* représente le code pays correspondant à votre langue (par exemple, FR pour le français). Le tableau 18 à la page 226, répertorie les codes correspondant à chaque langue disponible.

- Cliquez sur **OK**.



Étape 4. Le Tableau de bord DB2 s'ouvre. Il ressemble à l'écran suivant :



Étape 5. Dans cette fenêtre, vous pouvez consulter les Prérequis pour l'installation et les Remarques sur le produit, vous pouvez, à l'aide du Tour d'horizon, explorer les fonctionnalités et les avantages de DB2 Universal Database version 7 ou vous pouvez procéder directement à l'installation.

Une fois celle-ci lancée, procédez en suivant les messages du programme d'installation. Vous pouvez utiliser l'aide en ligne pour vous assister dans la suite des opérations. Vous pouvez afficher l'aide en ligne à tout moment en cliquant sur le bouton **Aide** ou en appuyant sur la touche **F1**. Vous pouvez cliquer à tout moment sur le bouton **Annulation** pour mettre fin à l'installation.



Pour plus d'informations sur les erreurs survenues lors de l'installation, consultez le fichier `db2.log`. Il stocke les informations et les messages d'erreur liés aux opérations d'installation et de désinstallation. Par défaut, le fichier `db2.log` est situé dans le répertoire `x:\db2log`, `x` représentant l'unité sur laquelle votre système d'exploitation est installé.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Troubleshooting Guide*.

Le programme d'installation effectue les opérations suivantes :

- Création du groupe de programmes DB2 et des icônes associées (ou raccourcis).
- Mise à jour du registre de Windows.
- Création d'une instance client par défaut nommée DB2.



Pour configurer votre client de sorte qu'il puisse accéder à des serveurs éloignés, reportez-vous au «Chapitre 15. Configuration des communications client-serveur à l'aide de l'Assistant de configuration client» à la page 185.



---

## Chapitre 12. Installation de clients DB2 sous OS/2

Le présent chapitre contient les informations nécessaires à l'installation d'un composant DB2 Client sous OS/2. Si vous disposez d'un module DB2 Client pour OS/2 antérieur à la version 7, le support WIN-OS/2 installé restera à son niveau actuel.

Si vous souhaitez exécuter des applications Windows 3.x sur votre système OS/2, vous devez également installer le module DB2 Client Application Enabler pour Windows 3.x sur votre système. Pour plus d'informations, connectez-vous au site Web IBM DB2 Client Application Enabler à l'adresse <http://www.software.ibm.com/data/db2/db2tech/clientpak.html>

---

### Avant de commencer

Avant de commencer l'installation, vérifiez que vous disposez des informations et des éléments suivants :

1. Sur votre système, la mémoire, le matériel et les logiciels requis pour installer votre produit DB2. Pour plus d'informations, reportez-vous au «Chapitre 2. Planification de l'installation» à la page 17.
2. Un ID utilisateur pour effectuer l'installation.  
Si la fonction UPM est installée, l'ID utilisateur indiqué doit disposer des droits *Administrateur* ou *Administrateur local*. Créez un ID utilisateur doté de ces caractéristiques, le cas échéant.  
Si la fonction UPM n'est pas installée, DB2 l'installe et crée l'ID utilisateur *id-utilisateur* associé au mot de passe *MOTDEPAS*.
3. Pour vérifier que DB2 a été installé correctement, vous devez disposer d'un compte utilisateur appartenant au groupe *SYSADM*, comportant 8 caractères maximum et respectant les conventions de dénomination DB2.  
Par défaut, tout utilisateur appartenant au groupe *Administrateurs local*, sur le poste local sur lequel le compte est défini, dispose des droits *SYSADM* sur l'instance. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218. Pour plus d'informations sur les noms d'utilisateur DB2 corrects, reportez-vous à l'«Annexe C. Conventions de dénomination» à la page 227.

---

### Procédure d'installation

Pour installer un composant DB2 Client pour OS/2, procédez comme suit :

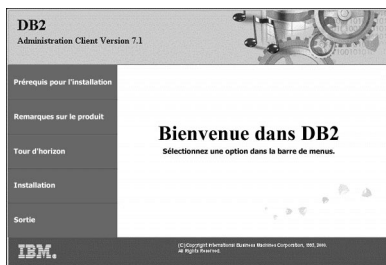
Étape 1. Insérez le CD-ROM approprié dans l'unité.

Étape 2. Ouvrez une fenêtre de commande OS/2, allez au répertoire de l'unité de CD-ROM et entrez la commande suivante :

```
x:\install
```

où x: représente votre unité de CD-ROM.

Étape 3. Le Tableau de bord DB2 s'affiche. Il ressemble à ceci :



Étape 4. Dans cette fenêtre, vous pouvez consulter les Prérequis pour l'installation et les Remarques sur le produit, vous pouvez, à l'aide du Tour d'horizon, explorer les fonctionnalités et les avantages de DB2 Universal Database version 7 ou vous pouvez procéder directement à l'installation.

Une fois celle-ci lancée, poursuivez en suivant les messages du programme d'installation. Vous pouvez utiliser l'aide en ligne pour vous guider dans les étapes restantes. Pour appeler l'aide en ligne, cliquez sur **Aide** ou appuyez sur la touche **F1**.



Pour plus d'informations sur les erreurs survenues lors de l'installation, consultez les fichiers 11.log et 12.log. Ces fichiers stockent les informations et les messages d'erreurs liés aux opérations d'installation et de désinstallation. Par défaut, ces fichiers sont situés dans le répertoire x:\db2log, x: représentant l'unité sur laquelle votre système d'exploitation est installé.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Troubleshooting Guide*.



Pour configurer votre client de sorte qu'il puisse accéder à des serveurs éloignés, reportez-vous au «Chapitre 15. Configuration des communications client-serveur à l'aide de l'Assistant de configuration client» à la page 185.

Si vous souhaitez utiliser des applications ODBC avec OS/2, vous devez vous assurer que `\sql11ib\dll\odbc.dll` est le premier fichier `odbc.dll` figurant dans le paramètre `LIBPATH` du fichier `config.sys`. Le programme d'installation ne

répertorie pas automatiquement les dll en commençant par la version 7. Si le fichier `odbc.dll` n'est pas en première position, vous risquez de rencontrer des difficultés pour vous connecter à DB2 via des applications ODBC.



---

## Chapitre 13. Installation de clients DB2 sous UNIX

Le présent chapitre contient les informations nécessaires à l'installation d'un composant DB2 Client sur un poste UNIX.

---

### Avant de commencer

Avant de commencer l'installation d'un composant DB2 client à l'aide du programme **db2setup**, vous devez vérifier que votre système dispose de la mémoire, du matériel et des logiciels requis pour installer le produit DB2. Pour plus d'informations, reportez-vous au «Chapitre 2. Planification de l'installation» à la page 17.

---

### A propos de l'utilitaire d'installation

Il est conseillé d'utiliser le programme d'installation pour installer des produits DB2 sur des systèmes UNIX. Cet utilitaire vous guide dans les différentes phases de l'installation à l'aide d'une interface simple qui comporte une aide en ligne. Des valeurs sont proposées par défaut pour tous les paramètres obligatoires, mais vous pouvez très bien entrer vos propres valeurs.

Le programme d'installation peut :

- créer ou attribuer des ID groupe et utilisateur
- créer une instance DB2
- installer des messages produit

**Remarque :** De la documentation au format HTML se trouve sur le CD-ROM du produit.

Si vous choisissez de recourir à une autre méthode d'installation de DB2, comme par exemple les outils d'administration propres à votre système d'exploitation, vous devrez effectuer ces tâches manuellement. Pour plus d'informations sur l'installation manuelle de DB2, reportez-vous au chapitre concernant l'installation de votre plateforme serveur.

Le programme d'installation peut générer un journal de trace pour enregistrer les erreurs se produisant au cours de l'installation. Pour générer un fichier journal de trace, entrez la commande **./db2setup -d**. Les informations sont enregistrées dans `/tmp/db2setup.trc`.

Le programme d'installation de DB2 fonctionne avec les shells Bash, Bourne et Korn. Les autres shells ne sont pas pris en charge.

---

## Mise à jour des paramètres de configuration du noyau

La présente section ne s'applique qu'aux clients DB2 s'exécutant sur des systèmes HP-UX et NUMA-Q/PTX et sous Solaris\*\*.

Si vous installez un composant DB2 client sous AIX, Linux ou SGI IRIX, passez à la section «Installation du module client DB2» à la page 165.

Avant d'installer votre module client DB2 sur un système HP-UX, PTX ou Solaris, vous risquez de devoir mettre à jour les paramètres de configuration du noyau. Nous vous conseillons de donner aux paramètres de configuration du noyau les valeurs indiquées dans les sections ci-après :

- «Paramètres de configuration du noyau HP-UX»
- «Paramètres de configuration du noyau NUMA-Q/PTX» à la page 163
- «Paramètres de configuration du noyau Solaris» à la page 164

### Paramètres de configuration du noyau HP-UX

Le tableau 10 contient la liste des valeurs recommandées pour les paramètres de configuration du noyau pour HP-UX. Ces valeurs s'appliquent aux clients DB2 s'exécutant sous HP-UX version 11.

**Remarque :** Vous devez réinitialiser le système après avoir mis à jour les paramètres de configuration du noyau.

*Tableau 10. Paramètres de configuration du noyau pour HP-UX (valeurs recommandées)*

| Paramètres du noyau | Valeurs recommandées |
|---------------------|----------------------|
| msgseg              | 8192                 |
| msgmnb              | 65535 (1)            |
| msgmax              | 65535 (1)            |
| msgssz              | 16                   |

#### Remarques :

1. Les paramètres msgmnb et msgmax doivent être définis par une valeur supérieure ou égale à 65535.
2. Pour maintenir l'interdépendance entre les paramètres du noyau, modifiez-les dans l'ordre où ils apparaissent dans le tableau 10.



Pour modifier une valeur, procédez comme indiqué ci-après.

- Étape 1. Entrez la commande **SAM** pour démarrer le programme SAM (System Administration Manager).
- Étape 2. Cliquez deux fois sur l'icône **Kernel Configuration**.
- Étape 3. Cliquez deux fois sur l'icône **Configurable Parameters**.
- Étape 4. Cliquez deux fois sur le paramètre que vous souhaitez modifier et entrez la nouvelle valeur dans la zone **Formula/Value**.
- Étape 5. Cliquez sur **OK**.
- Étape 6. Répétez cette procédure pour tous les paramètres de configuration du noyau à modifier.
- Étape 7. Lorsque tous les paramètres de configuration du noyau sont définis, sélectionnez **Action** → **Process New Kernel** dans la barre de menus.

Après avoir mis à jour les paramètres du noyau, passez à la section «Installation du module client DB2» à la page 165 pour poursuivre l'installation.

## Paramètres de configuration du noyau NUMA-Q/PTX

Le tableau 11 contient la liste des valeurs recommandées pour les paramètres de configuration du noyau pour NUMA-Q/PTX.

**Remarque :** Vous devez réinitialiser le système après avoir mis à jour les paramètres de configuration du noyau.

Tableau 11. Paramètres de configuration du noyau pour NUMA-Q/PTX (valeurs recommandées)

| Paramètres du noyau | Valeurs recommandées |
|---------------------|----------------------|
| msgmax              | 65535                |
| msgmnb              | 65535                |
| msgseg              | 8192                 |
| msgssz              | 16                   |

Pour modifier les paramètres de configuration du noyau PTX, effectuez les opérations suivantes :

- Étape 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
- Étape 2. Entrez la commande menu.
- Étape 3. Appuyez sur A pour sélectionner l'option **System Administration**.
- Étape 4. Appuyez sur C pour sélectionner l'option **Kernel Configuration**.
- Étape 5. Appuyez sur Ctrl+F dans l'écran **Change Kernel Configuration Disk**. Si vous voulez créer le nouveau noyau sur un disque autre que root, indiquez le disque et appuyez sur Ctrl+F.

- Étape 6. Dans la fenêtre Compile, Configure, or Remove a Kernel, sélectionnez le type de configuration qui a servi à la création du noyau actuel et appuyez sur K.
- Étape 7. Dans l'écran **Configure a kernel with site specific parameters**, passez à la page suivante (appuyez sur Ctrl+D), appuyez sur A pour **All** dans la zone **Visibility level for parameter changes**, puis sur Ctrl+F.
- Étape 8. Dans la fenêtre Configure Files With Adjustable Parameters, sélectionnez ALL (appuyez sur Ctrl+T) et appuyez sur Ctrl+F.
- Étape 9. Dans la fenêtre Tunable Parameters, recourez aux touches fléchées pour naviguer. Appuyez sur Ctrl+T pour sélectionner le paramètre à modifier, puis sur Ctrl+F.
- Étape 10. Dans la fenêtre Detail of Parameter Expression(s), appuyez sur s pour définir la nouvelle valeur.
- Étape 11. Dans l'écran **Add site specific 'set' parameter**, entrez la nouvelle valeur et appuyez sur Ctrl+F.
- Étape 12. Recommencez les étapes 9 à 11 à la page 98, pour modifier les valeurs des paramètres que vous souhaitez changer.
- Étape 13. Une fois tous les paramètres modifiés, appuyez sur Ctrl+E dans la fenêtre Tunable Parameters.
- Étape 14. Compilez le noyau.
- Étape 15. Appuyez sur Ctrl+X pour sortir du menu.
- Étape 16. Réinitialisez le système pour que les modifications prennent effet.

**Remarques :**

1. Les paramètres msgmax et msgmnb doivent avoir une valeur supérieure ou égale à 65535.
2. Le paramètre msgseg ne doit pas avoir une valeur supérieure à 32767.
3. Le paramètre shmmax doit avoir une valeur supérieure ou égale à 2147483647.

Après avoir mis à jour les paramètres du noyau, passez à la section «Installation du module client DB2» à la page 165 pour poursuivre l'installation.

## **Paramètres de configuration du noyau Solaris**

Le tableau 12 à la page 165 contient la liste des valeurs recommandées pour les paramètres de configuration du noyau pour Solaris.

**Remarque :** Vous devez réinitialiser le système après avoir mis à jour les paramètres de configuration du noyau.

Tableau 12. Paramètres de configuration du noyau pour Solaris (valeurs recommandées)

| Paramètres du noyau   | Valeurs recommandées |
|-----------------------|----------------------|
| msgsys:msginfo_msgmax | 65535 (1)            |
| msgsys:msginfo_msgmnb | 65535 (1)            |
| msgsys:msginfo_msgseg | 8192                 |
| msgsys:msginfo_msgssz | 16                   |

**Remarques :**

1. Les paramètres `msgsys:msginfo_msgmnb` et `msgsys:msginfo_msgmax` doivent être définis par une valeur supérieure ou égale à 65535.

Pour définir un paramètre du noyau, ajoutez la ligne suivante à la fin du fichier `/etc/system` :

```
set nom-paramètre = valeur
```

où *nom-paramètre* représente le paramètre à modifier.

Par exemple, pour définir la valeur du paramètre `msgsys:msginfo_msgmax`, ajoutez la ligne suivante à la fin du fichier `/etc/system` :

```
set msgsys:msginfo_msgmax = 65535
```

Après avoir mis à jour les paramètres du noyau, passez à la section «Installation du module client DB2» pour poursuivre l'installation.

## Installation du module client DB2

Après avoir mis à jour les paramètres de configuration du noyau et avoir réinitialisé (si nécessaire) votre système, vous pouvez installer votre module client DB2.

Si vous installez un client DB2 à partir d'un serveur éloigné, il est préférable d'utiliser la commande **telnet** plutôt que la commande **rlogin** pour vous connecter au serveur éloigné.

Pour installer un module DB2 Client :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Insérez et montez le CD-ROM approprié. Pour des informations sur le montage de CD-ROM, reportez-vous à la section «Montage des CD-ROM sur un système UNIX» à la page 218.
3. Placez-vous dans le répertoire de montage du CD-ROM en entrant la commande `cd /cdrom`, `cdrom` correspondant au point de montage du CD-ROM.

4. Allez à l'un des répertoires suivants :

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>AIX</b>              | /cdrom/db2/aix                    |
| <b>HP-UX version 11</b> | /cdrom/db2/hpux11                 |
| <b>Linux</b>            | /cdrom/db2/linux                  |
| <b>NUMA-Q/PTX</b>       | /cdrom/db2/numaq                  |
| <b>SGI/IRIX</b>         | /cdrom/db2/sgi                    |
| <b>Solaris</b>          | /cdrom/cdrom-sans-nom/db2/solaris |

5. Entrez la commande **./db2setup**. Après quelques secondes, la fenêtre Installation de DB2 version 7 s'affiche.

6. Sélectionnez le produit qui vous intéresse et cliquez sur **OK**.

Appuyez sur la touche **Tab** pour passer d'une option ou d'une zone à l'autre. Appuyez sur **Entrée** pour sélectionner ou désélectionner une option. Les options sélectionnées sont indiquées par un astérisque.

Lorsque vous installez un produit DB2, vous pouvez choisir l'option **Personnalisation** correspondant au produit pour afficher et sélectionner les composants à installer.

Sélectionnez **OK** pour poursuivre l'installation ou **Annuler** pour revenir à la fenêtre précédente. Pour obtenir des informations complémentaires ou de l'aide au cours de l'installation d'un produit DB2, sélectionnez **Aide**.

Au terme de l'installation, le logiciel DB2 est installé dans le répertoire DB2DIR.

|                  |                      |                                                |
|------------------|----------------------|------------------------------------------------|
| où <i>DB2DIR</i> | = /usr/lpp/db2_07_01 | sous AIX                                       |
|                  | = /opt/IBMdb2/V7.1   | sous HP-UX, NUMA-Q/PTX, SGI<br>IRIX ou Solaris |
|                  | = /usr/IBMdb2/V7.1   | sous Linux                                     |

Le programme **db2setup** permet d'ajouter d'autres produits ou composants après l'installation initiale. Pour créer ou ajouter d'autres produits et d'autres composants DB2, entrez la commande suivante :

**Sous AIX**

```
/usr/lpp/db2_07_01/install/db2setup
```

**Sous HP-UX, PTX, SGI IRIX ou Solaris**

```
/opt/IBMdb2/V7.1/install/db2setup
```

**Sous Linux**

```
/usr/IBMdb2/V7.1/install/db2setup
```

---

## Prochaine étape

Après avoir installé votre client DB2, vous devez le configurer afin qu'il puisse accéder à un serveur DB2 éloigné. Pour plus d'informations, reportez-vous au «Chapitre 16. Configuration des communications client-serveur à l'aide de l'interpréteur de commandes» à la page 199.



---

## Chapitre 14. Installation et configuration du Centre de contrôle

Ce chapitre décrit la procédure à suivre pour installer et configurer le Centre de contrôle DB2.

Le Centre de contrôle est le principal outil graphique pour l'administration de la base de données. Il est disponible pour les plateformes Windows 32 bits, OS/2 et UNIX.

Le Centre de contrôle permet d'avoir une vue synthétique de tous les objets, système et base de données gérés. Il permet également d'accéder à d'autres outils d'administration en cliquant sur des icônes dans la barre d'outils du Centre de contrôle ou à partir du menu en incrustation Outils.

---

### Application ou applet

Vous pouvez exécuter le Centre de contrôle soit comme une application Java, soit en tant qu'applet Java via un serveur Web. Dans les deux cas, il faudra qu'une machine virtuelle Java (JVM) ait été préalablement installée sur votre ordinateur pour faire fonctionner le Centre de contrôle. Une machine virtuelle Java peut être un environnement runtime Java (JRE) pour l'exécution d'applications, ou un navigateur compatible Java pour exécuter des applets.

- Les *applications* Java fonctionnent comme les autres applications, à condition que le JRE approprié ait été installé sur votre machine.

Pour la plateforme Windows 32 bits, le niveau de JRE adéquat a été installé ou mis à jour automatiquement lors de l'installation de DB2.

Sur les machines AIX, le JRE approprié a été automatiquement installé lors de l'installation de DB2, sauf si un autre JRE a été détecté sur votre système. Si un autre JRE a été détecté sur votre système AIX lors de l'installation de DB2, le JRE fourni avec DB2 n'est pas installé. Dans ce cas, vous devez installer le niveau de JRE correct avant d'exécuter le Centre de contrôle.

Pour tous les autres environnements, vous devez installer le niveau de JRE correct avant de lancer le Centre de contrôle. Reportez-vous au tableau 14 à la page 171 pour une liste des niveaux de JRE corrects.

**Remarque :** Certains systèmes d'exploitation, y compris OS/2 Warp Server for e-business et AIX 4.3, intègrent la prise en charge de Java. Pour plus d'informations, consultez votre administrateur.

- Les *applets* Java sont des programmes qui fonctionnent avec les navigateurs compatibles Java. L'applet du Centre de contrôle peut être hébergée sur une machine éloignée et téléchargée vers le navigateur du client via un serveur web. Ce type de client est appelé *client léger* ou *client partiel* (Thin Client) car il n'exige qu'un minimum de ressources (un navigateur compatible Java) pour exécuter l'applet Java.

Pour faire fonctionner le Centre de contrôle comme applet Java, vous devez utiliser un navigateur compatible Java. Reportez-vous au tableau 14 à la page 171 pour consulter la liste des navigateurs pris en charge.

---

## Configuration des machines

Vous pouvez installer le Centre de contrôle de plusieurs façons. Le tableau suivant présente quatre scénarios, qui correspondent chacun à une procédure d'installation différente des composants requis. Ces scénarios sont décrits dans la section Configuration des services du Centre de contrôle (Mode applet uniquement) qui suit immédiatement le tableau.

Tableau 13. Scénarios de configuration de machines pour le Centre de contrôle

| Scénario                      | Machine A                                                                       | Machine B                                        | Machine C   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|
| 1 - Autonome, Application     | JRE<br>Application Centre de contrôle<br>serveur DB2                            |                                                  |             |
| 2 - Deux niveaux, Application | JRE<br>Application Centre de contrôle<br>client DB2                             |                                                  | Serveur DB2 |
| 3 - Deux niveaux, navigateur  | Navigateur compatible (Windows et OS/2 uniquement)<br>Applet Centre de contrôle | serveur Web<br>JDBC Applet Server<br>Serveur DB2 |             |
| 4 - Trois niveaux, Navigateur | Navigateur compatible (Windows et OS/2 uniquement)<br>Applet Centre de contrôle | JDBC Applet Server<br>client DB2                 | Serveur DB2 |



La figure 4 récapitule les quatre configurations de base de machines pour le Centre de contrôle :

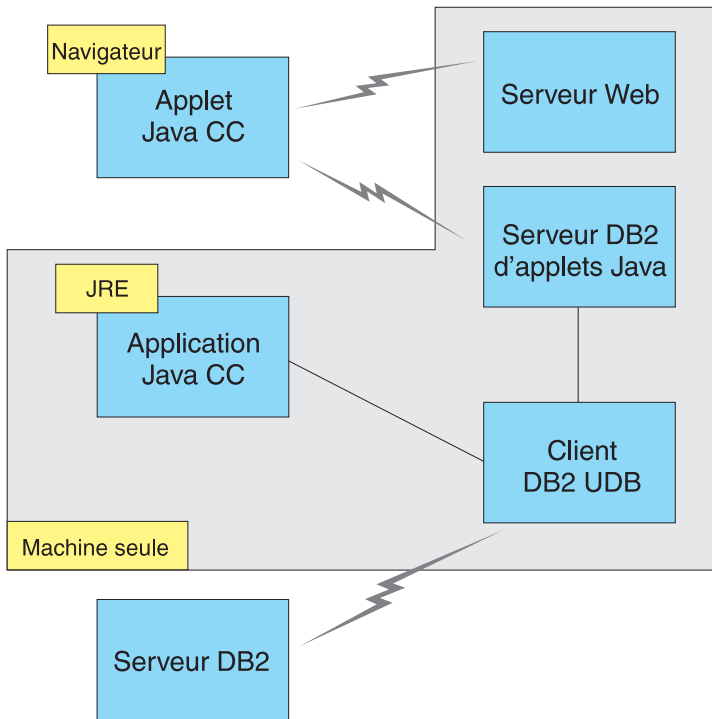


Figure 4. Configuration des machines du Centre de contrôle DB2

## Machines virtuelles Java prises en charge par le Centre de contrôle

Le tableau suivant contient la liste des machines virtuelles Java compatibles (JRE et navigateurs), nécessaires pour exécuter le Centre de contrôle comme application ou comme applet :

Tableau 14. Machines virtuelles Java (JVM) prises en charge par le Centre de contrôle

| Système d'exploitation | JRE corrects                                                              | Navigateurs compatibles                                              |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Windows 32 bits        | JRE 1.1.8 (installé ou mis à jour automatiquement par DB2, si nécessaire) | Netscape 4.5 ou version ultérieure (fourni) ou IE 4.0 Service Pack 1 |
| AIX                    | JRE 1.1.8.4 (installé automatiquement si aucune autre JRE n'est détectée) | Aucun                                                                |
| OS/2                   | JRE 1.1.8                                                                 | Netscape 4.6 (fourni)                                                |
| Linux                  | JRE 1.1.8                                                                 | Aucun                                                                |
| Solaris                | JRE 1.1.8                                                                 | Aucun                                                                |

Tableau 14. Machines virtuelles Java (JVM) prises en charge par le Centre de contrôle (suite)

| Système d'exploitation | JRE corrects                             | Navigateurs compatibles |
|------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| HP-UX 11               | JRE 1.1.8                                | Aucun                   |
| IRIX                   | JRE 1.1.8 (3.1.1 SGI) + Cosmo code 2.3.1 | Aucun                   |
| PTX                    | JRE 1.1.8                                | Aucun                   |

La liste mise à jour des JRE et navigateurs compatibles peut être consultée à l'adresse <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>

## Configuration et utilisation du Centre de contrôle

Cette section décrit comment configurer et personnaliser le Centre de contrôle en fonction de votre environnement.

### Configuration des services du Centre de contrôle (Mode applet uniquement)

Si vous avez l'intention d'exécuter le Centre de contrôle en tant qu'application, passez cette section et rendez-vous directement à la section «Utilisation du Centre de contrôle comme une application Java» à la page 174.

Pour configurer le Centre de contrôle en tant qu'applet :

1. Lancez le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle.
2. Sous Windows NT ou Windows 2000, lancez le serveur de sécurité.

#### 1. Lancez le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle

Pour lancer le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle, entrez la commande **db2jstrt 6790, 6790** représentant tout numéro de port à 4 chiffres qui n'est pas déjà attribué.

Il est conseillé de lancer le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle depuis un compte utilisateur qui dispose des droits SYSADM.

Lorsque vous lancez le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle pour la première fois, plusieurs entrées seront créées dans le répertoire des noeuds ainsi que plusieurs fichiers destinés à l'administration. Dans les scénarios 1 et 3 de la section «Configuration des machines» à la page 170, tous ces fichiers d'administration et ces entrées de répertoire seront créés dans l'instance DB2 en cours.

Les commandes **database connect** or **instance attach** permettent d'accéder à la plupart des ressources DB2. Dans l'un et l'autre cas, l'utilisateur doit entrer un ID utilisateur et un mot de passe corrects pour obtenir l'accès. Toutefois, il est possible d'accéder à certaines ressources directement depuis le serveur de

l'applet JDBC Centre de contrôle, en particulier à la base de données et aux répertoires des noeuds (catalogues), ainsi qu'à l'interpréteur de commandes. L'accès à ces ressources est assuré par le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle pour le compte de l'utilisateur connecté au Centre de contrôle. L'utilisateur comme le serveur doivent disposer des droits adéquats pour pouvoir y accéder. Par exemple, pour mettre à jour le répertoire des bases de données, vous devez disposer au minimum des droits SYSCTRL.

Vous pouvez lancer une instance serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle quel que soit son niveau de sécurité mais, dans ce cas, vous ne pourrez pas mettre à jour certaines ressources telles que répertoires des bases de données et des noeuds. Il se peut, notamment, qu'un message **SQL1092N** s'affiche vous informant que vous ne disposez pas des droits nécessaires pour lancer une demande. L'utilisateur indiqué dans le message peut être soit l'utilisateur identifié auprès du Centre de contrôle, soit le compte utilisateur sous lequel fonctionne le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle.

Sous Windows NT, vous pouvez lancer le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle en cliquant sur le bouton **Démarrer** et en choisissant **Paramètres** → **Panneau de configuration** → **Services**. Sélectionnez le service **DB2 JDBC Applet Server - Control Center** et cliquez sur **Démarrer**.

Sous Windows 2000, vous pouvez lancer DB2 JDBC Applet Server - Centre de contrôle en cliquant sur le bouton **Démarrer** et en choisissant **Paramètres** → **Panneau de configuration** → **Outils d'administration** → **Services de composants**. Sélectionnez le service **DB2 JDBC Applet Server - Control Center** et cliquez sur le menu **Action** puis sélectionnez **Démarrer**.

Quel que soit l'environnement de travail, vous pouvez lancer le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle au moyen de la commande :

```
net start DB2ControlCenterServer
```

Cette étape est superflue si le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle est lancé automatiquement.

Lorsque vous lancez le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle en tant que service Windows NT ou Windows 2000, vous devez configurer le démarrage dans la boîte de dialogue Services/Service de composants pour modifier les informations relatives au compte.

## **2. Lancez le serveur de sécurité Windows NT ou Windows 2000**

Pour pouvoir utiliser le Centre de contrôle sous Windows NT ou Windows 2000, il est nécessaire que le serveur de sécurité soit démarré. Lors de l'installation de DB2, le serveur de sécurité est généralement configuré pour démarrer automatiquement.

Sous Windows NT, vous pouvez vérifier s'il est actif en cliquant sur **Démarrer** et en choisissant **Paramètres** —> **Panneau de configuration** —> **Services**.

Sous Windows 2000, cliquez sur **Démarrer** et choisissez **Paramètres** —> **Panneau de configuration** —> **Outils d'administration** —> **Services de composants**.

Si **DB2 Security Server** n'est pas actif sous Windows NT, sélectionnez-le et cliquez sur **Démarrer**. Sous Windows 2000, sélectionnez le menu **Action** et cliquez sur **Démarrer**.

Une fois le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle et le serveur de sécurité Windows NT ou Windows 2000 démarrés (si nécessaire), reportez-vous à «Utilisation du Centre de contrôle comme une applet Java» à la page 175.

## Utilisation du Centre de contrôle

Vous pouvez exécuter le Centre de contrôle comme une application Java ou une applet Java. Si votre environnement est configuré comme dans les scénarios 1 ou 2 du tableau 13 à la page 170, vous devez utiliser le Centre de contrôle comme une application. Si votre environnement est configuré comme dans les scénarios 3 ou 4, vous devez l'exécuter comme une applet.

### Utilisation du Centre de contrôle comme une application Java

Pour que vous puissiez utiliser le Centre de contrôle comme une application Java, vous devez disposer de l'environnement JRE (Java Runtime Environment) approprié. Reportez-vous au tableau 14 à la page 171 pour connaître l'environnement JRE adapté au système d'exploitation utilisé.

1. Pour exécuter le Centre de contrôle en tant qu'application Java :

#### Sur les systèmes Windows 32 bits :

Cliquez sur **Démarrer** et sélectionnez **Programmes** —> **IBM DB2** —> **Centre de contrôle**.

#### Sous OS/2 :

Ouvrez le dossier **DB2 pour OS/2** et cliquez deux fois sur l'icône **Centre de contrôle**.

#### Sur toutes les plateformes prises en charge :

Entrez la commande **db2cc** à l'invite du système pour démarrer le Centre de contrôle.

2. La fenêtre Centre de contrôle s'ouvre.
3. Si vous ne disposez d'aucune base de données existante, vous pouvez créer une base exemple pour commencer à utiliser le Centre de contrôle. Pour cela, entrez la commande **db2sampl** sur le serveur DB2 Universal

Database. Sous UNIX, assurez-vous que vous êtes connecté à l'instance DB2 avant d'entrer la commande **db2sampl**.

### Utilisation du Centre de contrôle comme une applet Java

Pour utiliser le Centre de contrôle comme une applet Java, un serveur Web doit être installé sur le poste qui héberge le code de l'applet Centre de contrôle et le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle. Le serveur Web doit autoriser l'accès au répertoire `sqllib`.

Si vous utilisez un répertoire virtuel, substituez-le au répertoire principal. Par exemple, si vous mappez `sqllib` avec un répertoire virtuel appelé `temp` sur un serveur appelé `nom-serveur`, un client utilisera l'URL `http://nom-serveur/temp`.

Si la documentation DB2 n'est pas installée et que vous voulez savoir comment configurer votre serveur Web pour utiliser la documentation en ligne, consultez le document *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour utiliser le Centre de contrôle comme applet sous Windows 32 bits ou OS/2, exécutez d'abord **db2classes.exe** sur le poste où réside le serveur d'applets DB2 JDBC afin d'extraire les fichiers de classe Java requis. Sous UNIX, vous devez décompresser et décompacter **db2classes.tar.Z** pour que les fichiers de classe Java requis soient accessibles.

Pour charger la page HTML du Centre de contrôle, procédez comme suit :

1. Accédez à la **page de lancement** du Centre de contrôle via votre serveur Web. Dans le navigateur, sélectionnez **Fichier -> Consulter une page** (Netscape Navigator) ou **Fichier -> Ouvrir** (Internet Explorer). La boîte de dialogue d'ouverture s'affiche. Entrez l'URL du serveur Web suivie de la page principale du Centre de contrôle et cliquez sur le bouton **Ouvrir**. Par exemple, si le serveur s'appelle `nom-serveur`, indiquez `http://nom-serveur/cc/prime/db2cc.htm`
2. Dans la zone **Port**, indiquez une valeur correspondant au port à utiliser pour le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle. Par défaut, le numéro de port utilisé est 6790.
3. Cliquez sur le bouton **Lancement**.
4. La fenêtre **Démarrage du Centre de contrôle** s'affiche. Entrez l'ID utilisateur et le mot de passe. L'ID utilisateur indiqué doit être défini sur le poste sur lequel s'exécute le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle. L'identificateur initial sera utilisé pour toutes les connexions aux bases de données. Il est toutefois possible de le modifier à partir du menu déroulant Centre de contrôle. Un profil utilisateur différent est affecté à chaque ID utilisateur. Cliquez sur **OK**.
5. La fenêtre Centre de contrôle s'ouvre.

6. Si vous ne disposez d'aucune base de données existante, vous pouvez créer une base exemple pour commencer à utiliser le Centre de contrôle. Pour cela, entrez la commande **db2sampl** sur le serveur DB2 Universal Database. Sous UNIX, assurez-vous que vous êtes connecté à l'instance DB2 avant d'entrer la commande **db2sampl**.

### **Personnalisation du fichier HTML de lancement du Centre de contrôle**

Pour démarrer automatiquement le Centre de contrôle à la prochaine ouverture du fichier db2cc.htm, procédez comme suit :

- Pour les scénarios 1 ou 2, modifiez la marque autoStartCC définie dans le fichier db2cc.htm. Remplacez

```
param name="autoStartCC" value="false"
```

par

```
param name="autoStartCC" value="true"
```

- Pour les scénarios 3 ou 4, modifiez les marques autoStartCC, hostNameText et portNumberText dans le fichier db2cc.htm. Remplacez-les par :

```
param name="autoStartCC" value="true"  
param name="hostNameText" value="nom-serveur"  
param name="portNumberText" value="6790"
```

nom-serveur étant le nom du serveur ou son adresse IP et 6790 le numéro du port de la machine à laquelle vous voulez vous connecter.

### **Configuration du serveur Web pour l'utilisation du Centre de contrôle**

Pour obtenir des informations générales sur la configuration du serveur Web, consultez la documentation livrée avec ce dernier.

Pour plus de détails sur la mise à disposition de la documentation en ligne DB2 via un serveur Web, consultez le document *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

---

## **Considérations fonctionnelles**

Si vous utilisez le Centre de contrôle sur Internet, n'oubliez pas que le flux de données ne fait l'objet d'aucun cryptage entre le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle et le navigateur.

Pour pouvoir utiliser les options de couleur de Visual Explain avec Netscape, vous devez configurer votre système d'exploitation afin qu'il gère plus de 256 couleurs.

Sous OS/2, le Centre de contrôle doit être installé sur une unité au format HPFS. DB2 ne permet pas l'installation du Centre de contrôle sur une partition FAT, car les partitions FAT OS/2 ne prennent pas en charge les noms longs requis par Java.

Chaque activité sera associée à une connexion ou une liaison DB2 explicite. Pour des raisons de sécurité, chaque activité DB2 sera validée.

Lorsque vous utilisez le Centre de contrôle dans les scénarios 3 ou 4, le système local correspond au poste B. Dans la fenêtre du Centre de contrôle, il s'affiche sous la forme d'une icône portant le nom du système.

---

## Conseils pour l'installation de l'aide relative au Centre de contrôle sur des systèmes UNIX

Lors de l'installation de l'aide en ligne relative au Centre de contrôle sur un système fonctionnant sous UNIX, tenez compte des points suivants :

- Installez l'aide en ligne relative au Centre de contrôle et la bibliothèque produit en même temps. Si vous les installez séparément, la seconde installation sera sans doute assez longue et ce, quel que soit l'ordre dans lequel vous les installez.
- Vous devez sélectionner manuellement l'aide en ligne sur le Centre de contrôle si vous souhaitez l'installer dans une langue autre que l'anglais. L'installation des messages produit dans une langue spécifique n'entraîne pas automatiquement l'installation de l'aide en ligne relative au Centre de contrôle dans cette même langue. En revanche, si vous installez l'aide en ligne relative au Centre de contrôle dans une langue donnée, les messages produit seront installés automatiquement dans la même langue.
- Si vous préférez installer manuellement le Centre de contrôle sur des postes de travail sous UNIX au lieu d'utiliser l'utilitaire `db2setup`, vous devez exécuter la commande `db2insthtml` afin d'installer la documentation en ligne. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre relatif à l'installation du serveur.

---

## Configuration de TCP/IP sous OS/2

Pour utiliser le Centre de contrôle sous OS/2 Warp 4 sans connexion à un réseau local, vous devez configurer TCP/IP de sorte que l'interface loopback (bouclage local) et le paramètre localhost soient activés. Si vous utilisez OS/2 Warp Server for e-business, le bouclage local est activé par défaut.

### Activation de l'interface loopback

Pour activer l'interface loopback sur votre système :

1. Ouvrez le dossier **Configuration du système**.
2. Ouvrez le bloc-notes **Configuration de TCP/IP**.
3. Affichez la page **Réseau**.
4. Dans la zone de liste **Interface à configurer**, mettez en évidence **loopback interface**.
5. Si la case **Activation de l'interface** n'est pas cochée, cochez-la.

6. Vérifiez que l'Adresse IP est 127.0.0.1 et que la zone **Masque de sous-réseau** est vide.

### Activation du paramètre localhost

Pour activer le paramètre localhost sur votre système :

1. Commencez par vérifier si localhost est activé. Pour cela, entrez la commande **ping localhost**.
  - Si des données sont renvoyées, c'est que localhost est activé. Vous pouvez donc passer les étapes 2 et 3 et vous reporter directement à l'étape 4.
  - Si la commande renvoie localhost unknown, ou si elle n'aboutit pas, c'est que localhost n'est pas activé. Reportez-vous à l'étape 2.
2. Si vous travaillez en réseau, assurez-vous que l'interface loopback est activée. Pour cela, reportez-vous à la section «Activation de l'interface loopback» à la page 177.
3. Si vous *ne* travaillez *pas* en réseau, procédez comme suit pour activer le paramètre :
  - a. Ajoutez la ligne suivante à la suite des lignes ifconfig existantes dans le fichier de commandes MPTN\BIN\SETUP.CMD :

```
ifconfig lo 127.0.0.1
```
  - b. Dans le bloc-notes Configuration de TCP/IP, effectuez les opérations suivantes :
    - 1) Affichez la page **Configuration des services de résolution des noms du réseau**.
    - 2) Dans la liste **Configuration du nom hôte sans serveur de noms**, ajoutez une entrée pour laquelle l'adresse-IP sera 127.0.0.1 et nom-hôte sera localhost.

**Remarque :** Si un nom hôte est défini pour votre machine sur la page **Configuration des services de résolutions des noms du réseau**, vous devez indiquer ce nom dans en tant qu'alias lorsque vous associez l'adresse IP 127.0.0.1 à l'hôte localhost.

- c. Cochez la case **Consulter le fichier HOSTS, puis le serveur de noms**. Cette option permet d'indiquer que, lors de la recherche d'un nom hôte, tel que localhost, l'adresse consignée sur le poste local doit être utilisée, sans consultation du serveur de noms. Si l'hôte n'est pas défini sur le poste, OS/2 utilisera alors le serveur de noms que vous avez configuré pour résoudre le nom hôte.
- d. Fermez le bloc-notes **Configuration de TCP/IP** et réinitialisez le système.
- e. La commande ping localhost devrait désormais aboutir sans connexion au réseau.



4. Vérifiez que votre nom hôte est correct. A l'invite OS/2, entrez la commande **hostname**. Le nom hôte renvoyé doit correspondre à celui qui est indiqué dans le bloc-notes **Configuration de TCP/IP**, à la page **Noms hôte** et comporter moins de 32 caractères. Si le nom hôte ne satisfait pas à ces conditions, rectifiez-le sur la page **Noms hôte**.
5. Vérifiez que le nom hôte est défini correctement dans le fichier CONFIG.SYS. Une ligne semblable à celle qui suit doit figurer dans le fichier :

```
SET HOSTNAME=<nom-correct>
```

<nom-correct> étant la valeur renvoyée par la commande **hostname**. Si tel n'est pas le cas, apportez les modifications nécessaires, puis réinitialisez le système.

### Vérification de la configuration de TCP/IP sous OS/2

Si des incidents affectent l'exécution du Centre de contrôle sous OS/2 lorsque vous êtes déconnecté d'un réseau, exécutez la commande **sniffle /P** afin d'en déterminer la raison.

---

## Informations sur la résolution des incidents

Pour obtenir les informations les plus récentes sur la résolution des incidents affectant le Centre de contrôle, consultez l'URL <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>.

Si le Centre de contrôle ne fonctionne pas correctement, vérifiez les points ci-après.

- Assurez-vous que le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle (db2jd) est actif.
- Vérifiez que le numéro de port du serveur est correct.
- Vérifiez que le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle s'exécute sous un compte utilisateur disposant des droits SYSADM.
- Assurez-vous que le serveur d'administration (DAS) est actif sur tous les systèmes DB2 Universal Database que vous souhaitez administrer en entrant la commande **db2admin start** : Sous UNIX, assurez-vous que vous êtes connecté comme propriétaire de l'instance DAS avant de lancer cette commande.

Si le Centre de contrôle ne fonctionne pas correctement lorsque vous l'exécutez en tant qu'*application*, vérifiez également les points suivants :

- Vérifiez que l'environnement JRE approprié est installé. Pour plus d'informations, reportez-vous au tableau 14 à la page 171.

Si le Centre de contrôle ne fonctionne pas correctement lorsque vous l'exécutez en tant qu'*applet*, vérifiez également les points suivants :

- Vérifiez que le navigateur utilisé est pris en charge. Pour plus d'informations, reportez-vous au tableau 14 à la page 171.
- Consultez les messages renvoyés dans la fenêtre de la console Java du navigateur pour obtenir des informations de diagnostic et de trace sur le Centre de contrôle.
- Vérifiez que la variable CLASSPATH n'est pas définie pour le navigateur client. Pour vous en assurer, ouvrez une fenêtre de commande et entrez **SET CLASSPATH=**, puis démarrez le navigateur à partir de cette fenêtre. Sachez que, même si la variable CLASSPATH n'est pas définie dans un environnement Windows NT ou Windows 2000, sa valeur risque d'être extraite d'un éventuel fichier autoexec.bat correspondant à une installation Windows 9x antérieure effectuée sur le même poste.
- Vérifiez que vous utilisez le fichier db2cc.htm situé sur le poste où s'exécute le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle.
- Gardez à l'esprit que le Centre de contrôle s'exécute dans la langue du client DB2 et que le client DB2 est situé au même emplacement que le serveur de l'applet JDBC Centre de contrôle.

---

## Gestion des serveurs DB2 pour OS/390 et DB2 Connect Enterprise Edition à l'aide du Centre de contrôle

Le Centre de contrôle a été enrichi de nouvelles fonctions de gestion destinées aux administrateurs chargés de gérer des serveurs de bases de données DB2 pour OS/390 version 5.1 et suivantes.

Les évolutions de cette version permettent également de gérer les fonctionnalités opérationnelles et de performances des serveurs de connectivité DB2 Connect Enterprise Edition. L'association des fonctions de gestion serveur DB2 pour OS/390 et des nouvelles fonctionnalités de contrôle de DB2 Connect permet de disposer d'un outil complet d'administration et de contrôle des applications de bureau et des applications sur le Web, qui est utilisable avec les serveurs DB2 pour OS/390.

Le Centre de contrôle DB2 utilise une interface familière, de type explorateur, qui permet aux administrateurs de bases de données de naviguer entre les différents serveurs et objets de base de données qu'ils gèrent. Des menus contextuels activés par le bouton droit de la souris permettent aux administrateurs de modifier les attributs des objets de base de données et d'exécuter des commandes et des utilitaires.

La présentation des objets de base de données est la même pour tous les serveurs DB2. Cette homogénéité permet de limiter le temps d'apprentissage nécessaire aux administrateurs gérant des bases de données DB2 pour OS/390 et DB2 Universal Database sur des serveurs Windows NT, Windows 2000, UNIX et OS/2. Le maintien de l'homogénéité entre les serveurs ne masque

pas les fonctions propres à chaque serveur DB2. Les administrateurs de bases de données ont donc la possibilité d'exécuter leurs tâches sous toutes leurs formes.

Les aptitudes de gestion des serveurs de connectivité DB2 Connect sont liées à leur capacité de gérer les connexions utilisateur et de conserver des statistiques essentielles sur divers aspects relatifs aux performances du serveur de connectivité. Par exemple, les administrateurs de bases de données ont la possibilité d'afficher la liste de tous les utilisateurs connectés à un serveur DB2 Connect déterminé, ainsi que les caractéristiques de leur connexion.

Ils peuvent également regrouper des informations relatives au chargement et aux performances telles que le nombre d'instructions et de transactions SQL exécutées, le nombre d'octets envoyés et reçus, les délais d'exécution des transactions et des instructions, etc. Les données collectées peuvent être affichées sous forme de graphiques faciles à comprendre.

### **Préparation des serveurs DB2 pour OS/390 pour le Centre de contrôle**

Le Centre de contrôle DB2 utilise des procédures mémorisées pour la plupart de ses fonctions de gestion. Pour que le Centre de contrôle fonctionne correctement, les procédures mémorisées doivent être activées et les procédures mémorisées adéquates installées sur chaque serveur DB2 pour OS/390 géré par le Centre de contrôle.

Consultez le document *DB2 for OS/390 Program Directory* pour plus d'informations sur l'application de la maintenance et les identificateurs de modification de fonction requis.

### **Utilisation du Centre de contrôle**

Avant d'utiliser un serveur et ses bases de données, il faut cataloguer les informations le concernant sur le poste de travail du Centre de contrôle. Le Centre de contrôle DB2 ne fonctionne qu'avec les serveurs et les bases de données catalogués sur le poste de travail sur lequel il est installé. Sous OS/2 et Windows, le moyen le plus simple est d'utiliser l'Assistant de configuration client DB2 (CCA).

Une fois le Centre de contrôle installé, démarrez en cliquant sur le signe plus situé à côté du serveur à gérer. Sélectionnez la base de données ou les objets du serveur de connectivité à gérer et cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet pour utiliser ses propriétés ou exécuter des opérations sur cet objet. Vous pouvez afficher l'aide en ligne à tout moment en cliquant sur le bouton **Aide** ou en appuyant sur la touche **F1**.

### **Autres sources d'information**

Pour de plus amples informations sur l'utilisation du Centre de contrôle pour gérer DB2 pour OS/390, reportez-vous aux ressources en ligne suivantes :  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6facts/db2cc.html>

Pour des informations détaillées sur DB2 pour OS/390 version 6, reportez-vous à la bibliothèque en ligne :  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6books.html>

Pour plus d'informations sur les procédures mémorisées et le Centre de contrôle pour OS/390, reportez-vous à :  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/cc390/>

---

## **Partie 4. Configuration des communications DB2**



---

## Chapitre 15. Configuration des communications client-serveur à l'aide de l'Assistant de configuration client

Ce chapitre décrit comment configurer les communications client-serveur à l'aide de l'Assistant de configuration client (CCA). Dans un environnement qui prend en charge le protocole LDAP, vous ne devez pas forcément effectuer toutes les tâches décrites dans ce chapitre.

### Remarques :

1. Le CCA est disponible pour les clients DB2 qui s'exécutent sous OS/2 et Windows 32 bits.
2. Le protocole LDAP est pris en charge par les plateformes Windows, AIX et Solaris.

---

### Considérations sur la prise en charge de l'annuaire LDAP

Dans un environnement qui prend en charge le protocole LDAP, les informations relatives aux répertoires des serveurs et bases de données DB2 sont conservées dans le répertoire LDAP. Lorsqu'une nouvelle base de données est créée, elle est automatiquement enregistrée dans le répertoire LDAP. Lorsqu'il se connecte à une base de données, le client DB2 accède au répertoire LDAP pour en extraire les informations de bases de données et de protocole dont il a besoin pour établir la connexion. Il est inutile d'exécuter l'Assistant de configuration client pour configurer les informations relatives au protocole LDAP.

Il peut néanmoins être intéressant d'utiliser le CCA dans un environnement qui prend en charge le protocole LDAP pour::

- Cataloguer une base de données manuellement dans le répertoire LDAP.
- Enregistrer une base de données comme source de données ODBC
- Configurer les informations CLI/ODBC
- Retirer une base de données cataloguée dans le répertoire LDAP

Pour plus d'informations sur le support du protocole LDAP, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

---

### Avant de commencer

Lorsque vous ajoutez une base de données à l'aide de cette méthode de configuration, l'Assistant de configuration client crée un nom de noeud par défaut pour le serveur sur lequel réside la base de données.

Pour effectuer les procédures décrites dans cette section, vous devez savoir comment démarrer l'Assistant de configuration client. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Démarrage de l'Assistant de configuration client» à la page 213.

**Remarque :** Pour configurer les communications entre un client et un serveur DB2, le serveur éloigné doit être configuré de manière à accepter les requêtes client entrantes. Par défaut, le programme d'installation du serveur détecte et configure automatiquement la plupart des protocoles de communication sur le serveur pour les connexions client entrantes. Il est conseillé d'installer et de configurer les protocoles de communication souhaités sur le serveur avant d'installer DB2.

Si vous avez ajouté au réseau un nouveau protocole qui ne peut pas être détecté, ou si vous souhaitez modifier l'un des paramètres par défaut, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Si vous ajoutez une base de données hôte ou AS/400, reportez-vous à la section "Configuration de communications avec des serveurs hôte ou AS/400 à l'aide de l'Assistant de configuration client" du manuel *DB2 Connect Mise en route*.

---

## Procédure de configuration

Pour configurer votre poste de travail afin qu'il puisse accéder à une base de données sur un serveur éloigné, procédez comme suit :

Étape 1. Connectez-vous au système sous un ID utilisateur DB2 correct. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'«Annexe C. Conventions de dénomination» à la page 227.



Si vous ajoutez une base de données à un système doté d'un composant serveur DB2 ou DB2 Connect, connectez-vous sous un ID utilisateur disposant des droits SYSADM ou SYSCTRL sur l'instance. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.

Cette restriction est contrôlée par le paramètre de configuration du gestionnaire de bases de données *catalog\_noauth*. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

Étape 2. Démarrez l'Assistant de configuration client. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Démarrage de l'Assistant de configuration client» à la page 213.



La fenêtre Bienvenue s'affiche à chaque démarrage de l'Assistant de configuration client, tant que vous n'avez pas ajouté au moins une base de données sur votre client.

Étape 3. Cliquez sur le bouton de fonction **Ajout** pour configurer une connexion.

Vous pouvez utiliser l'une des méthodes de configuration suivantes :

- «Ajout d'une base de données à l'aide d'un profil».
- «Ajout d'une base de données à l'aide de la fonction Reconnaissance» à la page 188.
- «Ajout manuel d'une base de données» à la page 191.

### **Ajout d'une base de données à l'aide d'un profil**

Un profil serveur contient des informations sur les instances au niveau du serveur et sur les bases de données au niveau de chaque instance. Pour plus d'informations sur les profils, reportez-vous à la section «Création et utilisation des profils» à la page 193.

Si l'administrateur vous a attribué un profil, procédez comme suit :

Étape 1. Sélectionnez le bouton d'option **Utilisation d'un profil** et cliquez sur le bouton de fonction **Suivant**.

Étape 2. Cliquez sur le bouton de fonction ... et sélectionnez un profil. Sélectionnez une base de données éloignée dans l'arborescence d'objet affichée à partir du profil et, si la base de données sélectionnée est une connexion passerelle, sélectionnez un chemin de connexion vers la base de données. Cliquez sur le bouton de fonction **Suivant**.

Étape 3. Entrez un nom d'alias de base de données locale dans la zone **Alias** et, le cas échéant, ajoutez un commentaire décrivant cette base de données dans la zone **Commentaire**. Cliquez sur **Suivant**.

Étape 4. Si vous souhaitez utiliser ODBC, enregistrez cette base de données comme base de données source ODBC.

**Remarque :** ODBC doit être installé pour que vous puissiez effectuer cette opération.

- a. Cochez la case **Enregistrement de la base de données pour ODBC**, si ce n'est déjà fait.
- b. Sélectionnez le bouton d'option décrivant le type de source de données sous lequel enregistrer la base de données choisie :
  - Pour que tous les utilisateurs du système aient accès à cette source de données, sélectionnez le bouton d'option **Source de données système**.

- Pour que seul l'utilisateur en cours ait accès à la source de données, sélectionnez le bouton d'option **Source de données utilisateur**.
  - Pour créer un fichier source de données ODBC afin de partager l'accès à la base de données, cochez la case **Comme source de données fichier (DSN fichier)** et entrez le chemin d'accès et le nom du fichier dans la zone **Nom du fichier source de données**.
- c. Cliquez dans la liste déroulante **Optimisation pour application** et sélectionnez l'application pour laquelle vous souhaitez adapter les paramètres ODBC.
  - d. Cliquez sur le bouton **Fin** pour ajouter la base de données sélectionnée. La fenêtre de confirmation s'ouvre.
- Étape 5. Cliquez sur le bouton de fonction **Test** pour tester la connexion. La fenêtre de connexion à la base de données DB2 s'ouvre.
- Étape 6. Dans la fenêtre Connexion à la base de données DB2, entrez un ID utilisateur et un mot de passe corrects pour la base de données éloignée et cliquez sur **OK**. Si la connexion aboutit, un message de confirmation s'affiche.
- Si la connexion échoue, un message d'aide s'affiche. Pour modifier d'éventuels paramètres incorrects, cliquez sur le bouton **Modification** dans la fenêtre Confirmation pour revenir à l'assistant Ajout d'une base de données. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Troubleshooting Guide*.
- Étape 7. Vous êtes maintenant en mesure d'utiliser cette base de données. Cliquez sur le bouton **Ajout** pour ajouter des bases de données supplémentaires, ou sur **Fermeture** pour quitter l'assistant Ajout d'une base de données. Cliquez à nouveau sur **Fermeture** pour sortir de l'assistant Ajout d'une base de données.

## Ajout d'une base de données à l'aide de la fonction Reconnaissance



Cette fonction ne peut pas fournir d'informations relatives aux systèmes DB2 antérieurs à la version 5 ou à tout autre système ne comportant pas un serveur d'administration actif. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

La fonction Reconnaissance permet de rechercher des bases de données sur le réseau. Pour ajouter une base de données au système à l'aide de la fonction Reconnaissance, procédez comme suit :

- Étape 1. Sélectionnez le bouton d'option **Recherche sur le réseau** et cliquez sur le bouton de fonction **Suivant**.
- Étape 2. Cliquez sur le signe **[+]** en regard de l'icône **Systèmes connus** pour répertorier tous les systèmes reconnus par le client.

Étape 3. Cliquez sur le signe [+] en regard d'un système pour afficher la liste des instances et bases de données qui s'y trouvent. Sélectionnez la base de données à ajouter, cliquez sur le bouton de fonction **Suivant** et passez à l'étape 4.

Si le système contenant la base de données à ajouter ne figure pas dans la liste, procédez comme suit :

- a. Cliquez sur le signe [+] situé en regard de l'icône **Autres systèmes (Recherche sur le réseau)** pour rechercher les autres systèmes existant éventuellement sur le réseau.
- b. Cliquez sur le signe [+] en regard d'un système pour afficher la liste des instances et bases de données qui s'y trouvent.
- c. Sélectionnez la base de données à ajouter, cliquez sur le bouton **Suivant** et passez à l'étape 4.



Il se peut que l'Assistant de configuration client ne puisse pas détecter le système éloigné si :

- Le serveur d'administration ne s'exécute pas sur le système éloigné.
- La fonction Reconnaissance a dépassé le délai d'inactivité. Par défaut, la fonction de reconnaissance balaiiera le réseau pendant 40 secondes ; il se peut que ce laps de temps soit insuffisant pour détecter le système éloigné. Vous pouvez définir la valeur de registre *DB2DISCOVERYTIME* par une durée plus longue.
- Le réseau sur lequel s'exécute la demande de reconnaissance a peut-être été configuré de telle sorte que la demande n'atteigne pas le système éloigné désiré.
- Vous utilisez NetBIOS comme protocole de reconnaissance. Dans ce cas, vous devrez peut-être attribuer une valeur supérieure à la valeur de registre *DB2NBDISCOVERRCVBUFFS* afin que le client puisse recevoir plus de réponses concurrentes de la fonction reconnaissance.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

Si le système ne figure toujours pas dans la liste, vous pouvez l'y ajouter en procédant comme suit :

- a. Cliquez sur **Ajout d'un système**. La fenêtre Ajout d'un système s'ouvre.
- b. Indiquez les paramètres du protocole de communication requis pour le serveur d'administration éloigné et cliquez sur **OK**. Un nouveau système est ajouté. Pour plus d'informations, cliquez sur **Aide**.
- c. Sélectionnez la base de données à ajouter et cliquez sur le bouton de fonction **Suivant**.

- Étape 4. Entrez un nom d'alias de base de données locale dans la zone **Alias** et, le cas échéant, ajoutez un commentaire décrivant cette base de données dans la zone **Commentaire**. Cliquez sur **Suivant**.
- Étape 5. Si vous souhaitez utiliser ODBC, enregistrez cette base de données comme base de données source ODBC.

**Remarque :** ODBC doit être installé pour que vous puissiez effectuer cette opération.

- a. Cochez la case **Enregistrement de la base de données pour ODBC**, si ce n'est déjà fait.
  - b. Sélectionnez le bouton d'option décrivant le type de source de données sous lequel enregistrer la base de données choisie :
    - Pour que tous les utilisateurs du système aient accès à cette source de données, sélectionnez le bouton d'option **Source de données système**.
    - Pour que seul l'utilisateur en cours ait accès à la source de données, sélectionnez le bouton d'option **Source de données utilisateur**.
    - Pour créer un fichier source de données ODBC afin de partager l'accès à la base de données, cochez la case **Comme source de données fichier (DSN fichier)** et entrez le chemin d'accès et le nom du fichier dans la zone **Nom du fichier source de données**.
  - c. Cliquez dans la liste déroulante **Optimisation pour application** et sélectionnez l'application pour laquelle vous souhaitez adapter les paramètres ODBC.
  - d. Cliquez sur le bouton **Fin** pour ajouter la base de données sélectionnée. La fenêtre de confirmation s'ouvre.
- Étape 6. Cliquez sur le bouton de fonction **Test** pour tester la connexion. La fenêtre de connexion à la base de données DB2 s'ouvre.
- Étape 7. Dans la fenêtre Connexion à la base de données DB2, entrez un ID utilisateur et un mot de passe corrects pour la base de données éloignée et cliquez sur **OK**. Si la connexion aboutit, un message de confirmation s'affiche.
- Si la connexion échoue, un message d'aide s'affiche. Pour modifier d'éventuels paramètres incorrects, cliquez sur le bouton **Modification** dans la fenêtre Confirmation pour revenir à l'assistant Ajout d'une base de données. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Troubleshooting Guide*.
- Étape 8. Vous êtes maintenant en mesure d'utiliser cette base de données. Cliquez sur le bouton **Ajout** pour ajouter des bases de données supplémentaires, ou sur **Fermeture** pour quitter l'assistant Ajout

d'une base de données. Cliquez à nouveau sur **Fermeture** pour sortir de l'assistant Ajout d'une base de données.

## Ajout manuel d'une base de données

Si vous disposez des informations relatives à la base de données à laquelle vous souhaitez vous connecter et au serveur sur lequel elle se trouve, vous pouvez entrer les informations de configuration manuellement. Cette méthode est similaire à l'entrée de commandes à l'aide de l'interpréteur de commandes, mais les paramètres sont affichés dans une interface graphique.

Pour ajouter manuellement une base de données au système, procédez comme suit :

- Étape 1. Sélectionnez le bouton d'option **Configuration manuelle d'une connexion à une base de données DB2**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.
- Étape 2. Si vous utilisez le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), sélectionnez le bouton correspondant à l'emplacement où doivent être gérés les répertoires DB2.
  - Pour gérer les répertoires DB2 localement, sélectionnez le bouton d'option **Ajout d'une base de données sur la machine locale** et cliquez sur le bouton **Suivant**.
  - Pour gérer les répertoires DB2 globalement sur un serveur LDAP, sélectionnez le bouton d'option **Ajout d'une base de données à l'aide de LDAP** et cliquez sur le bouton **Suivant**.
- Étape 3. Dans la liste **Protocole**, sélectionnez le bouton d'option correspondant au protocole que vous souhaitez utiliser.

Si DB2 Connect (ou la fonction de prise en charge de DB2 Connect) est installée sur votre système et que vous sélectionnez le protocole TCP/IP ou APPC, vous pouvez sélectionner **La base de données réside physiquement sur un système hôte ou AS/400**. Si vous cochez cette case, vous pourrez choisir le type de connexion que vous souhaitez établir avec la base de données hôte ou AS/400 :

  - Pour établir une connexion via une passerelle DB2 Connect, sélectionnez le bouton d'option **Connexion au serveur via la passerelle**.
  - Pour établir une connexion directe, sélectionnez le bouton d'option **Connexion directe au serveur**.

Cliquez sur **Suivant**.
- Étape 4. Indiquez les paramètres de protocole de communication requis et cliquez sur le bouton **Suivant**. Pour plus d'informations, cliquez sur **Aide**.

Étape 5. Entrez le nom d'alias de la base de données éloignée à ajouter dans la zone **Nom de la base de données** et le nom d'alias de la base de données locale dans la zone **Alias**.

S'il s'agit d'une base de données hôte ou AS/400, tapez le nom d'emplacement pour une base de données OS/390, le nom RDB pour une base de données AS/400 ou le DBNAME pour une base de données VSE ou VM, dans la zone **Nom de la base de données** et, le cas échéant, ajoutez un commentaire décrivant cette base de données dans la zone **Commentaire**.

Cliquez sur **Suivant**.

Étape 6. Enregistrez cette base de données comme source de données ODBC.

**Remarque :** ODBC doit être installé pour que vous puissiez effectuer cette opération.

- a. Cochez la case **Enregistrement de la base de données pour ODBC**, si ce n'est déjà fait.
- b. Sélectionnez le bouton d'option décrivant le type de source de données sous lequel enregistrer la base de données choisie :
  - Pour que tous les utilisateurs du système aient accès à cette source de données, sélectionnez le bouton d'option **Source de données système**.
  - Pour que seul l'utilisateur en cours ait accès à la source de données, sélectionnez le bouton d'option **Source de données utilisateur**.
  - Pour créer un fichier source de données ODBC afin de partager l'accès à la base de données, cochez la case **Comme source de données fichier (DSN fichier)** et entrez le chemin d'accès et le nom du fichier dans la zone **Nom du fichier source de données**.
- c. Cliquez dans la liste déroulante **Optimisation pour application** et sélectionnez l'application pour laquelle vous souhaitez adapter les paramètres ODBC.
- d. Cliquez sur le bouton **Fin** pour ajouter la base de données sélectionnée. La fenêtre de confirmation s'ouvre.

Étape 7. Cliquez sur le bouton de fonction **Test** pour tester la connexion. La fenêtre de connexion à la base de données DB2 s'ouvre.

Étape 8. Dans la fenêtre Connexion à la base de données DB2, entrez un ID utilisateur et un mot de passe corrects pour la base de données éloignée et cliquez sur **OK**. Si la connexion aboutit, un message de confirmation s'affiche.

Si la connexion échoue, un message d'aide s'affiche. Pour modifier d'éventuels paramètres incorrects, cliquez sur le bouton **Modification** dans la fenêtre Confirmation pour revenir à l'assistant

Ajout d'une base de données. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Troubleshooting Guide*.

Étape 9. Vous êtes maintenant en mesure d'utiliser cette base de données. Cliquez sur le bouton **Ajout** pour ajouter des bases de données supplémentaires, ou sur **Fermeture** pour quitter l'assistant Ajout d'une base de données. Cliquez à nouveau sur **Fermeture** pour sortir de l'assistant Ajout d'une base de données.

La fonction d'exportation de l'Assistant de configuration client permet de créer un profil client correspondant à la configuration d'un client existant et de l'utiliser pour créer des clients cible identiques sur le réseau. Un profil client contient des informations relatives à la connexion à la base de données, à ODBC/CLI et à la configuration d'un client existant. La fonction d'importation de l'Assistant de configuration client permet de configurer plusieurs clients sur le réseau. Chaque client cible a la même configuration et les mêmes paramètres que le client existant. Pour plus d'informations sur la création et l'utilisation des profils client, reportez-vous à la section «Création et utilisation des profils».



Vous avez effectué toutes les procédures du guide *Mise en route* et vous êtes maintenant prêt à utiliser DB2 Universal Database.

Pour la procédure d'installation de ce produit en mode réparti, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

---

---

## Création et utilisation des profils

Les informations contenues dans cette section décrivent comment créer et utiliser les profils pour configurer les connexions entre les clients et les serveurs DB2. Pour configurer des connexions de bases de données sur un client, vous pouvez utiliser l'une des méthodes ci-dessous :

### Profils serveur

Un profil serveur contient des informations sur les instances au niveau du serveur et sur les bases de données au niveau de chaque instance. Les informations relatives à chaque instance comprennent les informations de protocole nécessaires à la configuration d'un client en vue de la connexion aux bases de données de cette instance.



Il est préférable de ne créer un profil serveur qu'après avoir créé les bases de données DB2 auxquelles les clients éloignés vont accéder.

Pour créer un profil serveur, procédez comme suit :

- Étape 1. Démarrez le Centre de contrôle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Démarrage du Centre de contrôle DB2» à la page 213.
- Étape 2. Sélectionnez le système pour lequel vous souhaitez créer un profil et cliquez avec le bouton droit de la souris.  
Si le système pour lequel vous souhaitez créer un profil ne figure pas dans la liste, sélectionnez l'icône **Systèmes**, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez l'option **Ajout**. Cliquez sur le bouton de fonction **Aide** et suivez l'aide en ligne.
- Étape 3. Sélectionnez l'option **Exportation du profil serveur**.
- Étape 4. Entrez le chemin d'accès et le nom du profil et cliquez sur **OK**.



Vous êtes maintenant prêt à utiliser le profil sur le système. Pour plus d'informations sur l'ajout d'une base de données au système à l'aide d'un profil serveur, reportez-vous à la section «Procédure de configuration» à la page 186.

---

## Profils client

Les informations d'un profil client permettent de configurer des clients à l'aide de la fonction d'importation de l'Assistant de configuration client. Ces clients peuvent importer tout ou partie des informations de configuration d'un profil. La procédure qui suit suppose que les connexions de bases de données configurées sur un client seront exportées et utilisées pour la configuration d'un ou de plusieurs clients supplémentaires.

**Remarque :** Les profils de configuration peuvent également être importés à l'aide de la commande **db2cfimp**. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Command Reference*.

Un profil client est créé à partir d'un client au moyen de la fonction d'exportation de l'Assistant de configuration client. Les informations du profil client sont définies pendant le processus d'exportation. Selon les paramètres choisis, elles peuvent contenir les éléments client suivants :

- Informations de connexion de base de données (y compris les paramètres CLI ou ODBC).
- Paramètres client (y compris les paramètres de configuration du gestionnaire de bases de données et les variables de registre DB2).
- Paramètres communs CLI ou ODBC.
- Données de configuration pour le sous-système de communication APPC ou NetBIOS local.



Pour créer un profil client, procédez comme suit :

- Étape 1. Démarrez l'Assistant de configuration client. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Démarrage de l'Assistant de configuration client» à la page 213.
- Étape 2. Cliquez sur **Exportation**. La fenêtre Sélection d'une option d'exportation apparaît.
- Étape 3. Sélectionnez l'une des options d'exportation :
- Pour créer un profil contenant toutes les bases de données cataloguées sur le système et toutes les informations de configuration du client, sélectionnez le bouton d'option **Globale**, cliquez sur **OK** et passez à l'étape 8.
  - Pour créer un profil contenant toutes les bases de données cataloguées sur le système *sans* les informations de configuration du client, sélectionnez le bouton d'option **Informations de connexion à la base de données**, cliquez sur **OK** et passez à l'étape 8.
  - Pour ne sélectionner que certaines bases de données cataloguées sur le système ou certaines informations de configuration du client, sélectionnez le bouton d'option **Personnalisation**, cliquez sur **OK** et passez à l'étape suivante.
- Étape 4. Sélectionnez les bases de données à exporter dans la zone **Bases de données DB2 disponibles** et ajoutez-les à la zone **Bases de données sélectionnées** en cliquant sur le bouton de fonction >.



Pour transférer toutes les bases de données disponibles dans la zone **Sélection des bases de données à exporter**, cliquez sur le bouton >>.

- Étape 5. Cochez les cases de la zone **Sélection d'une option d'exportation personnalisée** correspondant aux options que vous souhaitez associer au client cible.
- Pour personnaliser les paramètres, cliquez sur le bouton **Personnalisation** approprié. Les paramètres ainsi personnalisés affectent uniquement le profil à exporter. Aucune modification n'est apportée à votre poste de travail. Pour plus d'informations, cliquez sur **Aide**.
- Étape 6. Cliquez sur **OK**. La fenêtre Exportation d'un profil client s'ouvre.
- Étape 7. Entrez un chemin d'accès et un nom de fichier pour le profil client et cliquez sur **OK**. Une fenêtre Message DB2 s'affiche.
- Étape 8. Cliquez sur **OK**.

Pour importer un profil client, procédez comme suit :

- Étape 1. Démarrez l'Assistant de configuration client. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Démarrage de l'Assistant de configuration client» à la page 213.
- Étape 2. Cliquez sur **Importation**. La fenêtre Sélection de profil s'ouvre.
- Étape 3. Sélectionnez le profil client à importer et cliquez sur **OK**. La fenêtre Importation de profil s'ouvre.
- Étape 4. Vous pouvez importer tout ou partie des informations du profil client. Sélectionnez l'une des options d'importation :
- Pour importer toutes les bases de données définies dans le profil client, sélectionnez le bouton d'option **Globale**.
  - Pour importer une base de données ou des paramètres spécifiques définis dans un profil client, sélectionnez le bouton d'option **Personnalisation**. Cochez les cases correspondant aux options que vous souhaitez personnaliser.
- Étape 5. Cliquez sur **OK**.



Si vous avez sélectionné le bouton d'option **Globale**, vous êtes maintenant prêt à utiliser DB2. Pour plus d'informations, consultez les documents *Administration Guide* et *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

---

- Étape 6. La liste des systèmes, instances et bases de données s'affiche. Sélectionnez la base de données à ajouter et cliquez sur le bouton de fonction **Suivant**.
- Étape 7. Entrez un nom d'alias de base de données locale dans la zone **Alias** et, le cas échéant, ajoutez un commentaire décrivant cette base de données dans la zone **Commentaire**. Cliquez sur **Suivant**.
- Étape 8. Si vous souhaitez utiliser ODBC, enregistrez cette base de données comme base de données source ODBC.

**Remarque :** ODBC doit être installé pour que vous puissiez effectuer cette opération.

- a. Cochez la case **Enregistrement de la base de données pour ODBC**, si ce n'est déjà fait.
- b. Sélectionnez le bouton d'option décrivant le type de source de données sous lequel enregistrer la base de données choisie :
  - Pour que tous les utilisateurs du système aient accès à cette source de données, sélectionnez le bouton d'option **Source de données système**.
  - Pour que seul l'utilisateur en cours ait accès à la source de données, sélectionnez le bouton d'option **Source de données utilisateur**.

- Pour créer un fichier source de données ODBC afin de partager l'accès à la base de données, cochez la case **Comme source de données fichier (DSN fichier)** et entrez le chemin d'accès et le nom du fichier dans la zone **Nom du fichier source de données**.
- c. Cliquez dans la liste déroulante **Optimisation pour application** et sélectionnez l'application pour laquelle vous souhaitez adapter les paramètres ODBC.
  - d. Cliquez sur le bouton **Fin** pour ajouter la base de données sélectionnée. La fenêtre de confirmation s'ouvre.
- Étape 9. Cliquez sur le bouton de fonction **Test** pour tester la connexion. La fenêtre de connexion à la base de données DB2 s'ouvre.
- Étape 10. Dans la fenêtre Connexion à la base de données DB2, entrez un ID utilisateur et un mot de passe corrects pour la base de données éloignée et cliquez sur **OK**. Si la connexion aboutit, un message de confirmation s'affiche.
- Si la connexion échoue, un message d'aide s'affiche. Pour modifier d'éventuels paramètres incorrects, cliquez sur le bouton **Modification** dans la fenêtre Confirmation pour revenir à l'assistant Ajout d'une base de données. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Troubleshooting Guide*.
- Étape 11. Vous êtes maintenant en mesure d'utiliser cette base de données. Cliquez sur le bouton **Ajout** pour ajouter des bases de données supplémentaires, ou sur **Fermeture** pour quitter l'assistant Ajout d'une base de données. Cliquez à nouveau sur **Fermeture** pour sortir de l'assistant Ajout d'une base de données.



---

## Chapitre 16. Configuration des communications client-serveur à l'aide de l'interpréteur de commandes

La présente section décrit comment configurer un client pour qu'il communique avec un serveur à l'aide de l'interpréteur de commandes.

Si vous envisagez d'utiliser un client OS/2 ou Windows 32 bits pour communiquer avec un serveur, l'Assistant de configuration client facilite l'automatisation des tâches de configuration et d'administration. Si vous avez installé l'Assistant de configuration client, il est recommandé de l'utiliser pour configurer vos clients OS/2 ou Windows 32 bits en matière de communications. Pour plus d'informations, reportez-vous au «Chapitre 15. Configuration des communications client-serveur à l'aide de l'Assistant de configuration client» à la page 185.

Pour configurer un client afin qu'il puisse communiquer avec un serveur, le serveur éloigné doit être configuré de manière à accepter les demandes entrantes concernant le protocole de communication que vous souhaitez utiliser. Par défaut, le programme d'installation du serveur détecte et configure automatiquement la plupart des protocoles de communication s'exécutant sur le serveur.

Si vous avez ajouté un nouveau protocole au réseau ou que vous souhaitez modifier l'un des paramètres par défaut sur le serveur, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

Pour plus d'informations sur les commandes DB2, reportez-vous aux sections «Entrée de commandes à l'aide du Centre de commande» à la page 214, ou «Entrée de commandes à l'aide de l'interpréteur de commandes» à la page 215.

Passez à la section décrivant la procédure de configuration des communications permettant l'accès à un serveur éloigné via le protocole de communication de votre choix :

- Pour TCP/IP, reportez-vous à la section «Configuration de TCP/IP sur le client» à la page 200.
- Pour APPC, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

---

## Configuration de TCP/IP sur le client

La présente section suppose que le protocole TCP/IP est opérationnel sur les postes de travail client et serveur. Pour connaître les conditions requises en matière de protocoles de communication sur votre plateforme, reportez-vous à la section «Logiciels requis» à la page 19. Pour connaître les protocoles de communication pris en charge par votre client et votre serveur, reportez-vous à la section «Scénarios possibles de connectivité client-serveur» à la page 28.

Pour configurer les communications TCP/IP sur un client DB2, effectuez les opérations suivantes :

Étape 1. Identification et consignation des valeurs des paramètres.

Étape 2. Configuration du client :

- a. Résolution de l'adresse hôte du serveur.
- b. Mise à jour du fichier de services.
- c. Catalogage du noeud TCP/IP.
- d. Catalogage de la base de données.

Étape 3. Test de la connexion entre le client et le serveur.



En raison des caractéristiques du protocole TCP/IP, il se peut que le sous-système TCP/IP ne soit pas immédiatement informé de la défaillance d'un partenaire sur un autre système hôte. Par conséquent, il peut arriver qu'une application client qui accède à un serveur DB2 éloigné via TCP/IP, ou l'agent correspondant au niveau du serveur, semble parfois s'interrompre. DB2 utilise l'option TCP/IP SO\_KEEPALIVE pour déterminer quand ont eu lieu la défaillance et l'interruption de la connexion TCP/IP.

Si vous rencontrez des difficultés avec la connexion ou d'autres aspects de TCP/IP, reportez-vous au manuel *Troubleshooting Guide*.

### Etape 1. Identification et consignation des valeurs de paramètres

Lors de la configuration, complétez la colonne *Votre valeur* du tableau ci-après. Vous pouvez indiquer certaines valeurs avant de procéder à la configuration de ce protocole.

Tableau 15. Valeurs TCP/IP requises sur le client

| Paramètre                                                                                                                                   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Valeur type                                    | Votre valeur |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------|
| <p>Nom hôte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nom hôte (<i>nom-hôte</i>) ou</li> <li>• Adresse IP (<i>adresse-ip</i>)</li> </ul> | <p>Utilisez le paramètre <i>nom-hôte</i> ou <i>adresse-ip</i> du poste de travail du serveur éloigné.</p> <p>Pour résoudre ce paramètre, procédez comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécutez la commande <b>hostname</b> sur le serveur pour obtenir la valeur du paramètre <i>nom-hôte</i>.</li> <li>• Contactez l'administrateur réseau pour obtenir l'<i>adresse-ip</i> ou exécutez la commande <b>ping</b> <i>nom-hôte</i>.</li> <li>• Sur les systèmes UNIX, vous pouvez également utiliser la commande <b>DB2/bin/hostlookup</b> <i>nom-hôte</i>.<br/><i>DB2</i> étant le répertoire où <i>DB2</i> est installé.</li> </ul> | <p>serverhost</p> <p>ou</p> <p>9.21.15.235</p> |              |

Tableau 15. Valeurs TCP/IP requises sur le client (suite)

| Paramètre                                                                                                                          | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Valeur type                    | Votre valeur |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Nom du service<br>• Nom du service de connexion ( <i>nom-service</i> )<br>ou<br>• Numéro de port/Protocole ( <i>num-port/tcp</i> ) | <p>Valeurs requises dans le fichier <i>services</i>.</p> <p>Le nom du service de connexion est un nom local arbitrairement choisi, utilisé pour représenter le numéro du port (<i>num-port</i>) sur le serveur.</p> <p>Le numéro de port associé au client doit être identique à celui indiqué pour le paramètre <i>nom-service</i> dans le fichier <i>services</i> se trouvant sur le serveur. (Le paramètre <i>nom-service</i> se trouve dans le fichier de configuration du gestionnaire de bases de données sur le serveur.) Cette valeur ne doit pas être utilisée par une autre application et doit être unique dans le fichier de services.</p> <p>Assurez-vous que vous n’indiquez pas un numéro de port utilisé par le gestionnaire FCM.</p> <p>Adressez-vous à l’administrateur de bases de données pour obtenir les valeurs nécessaires à la configuration du serveur.</p> | <p>server1</p> <p>3700/tcp</p> |              |
| Nom de noeud ( <i>nom-noeud</i> )                                                                                                  | Alias local qui indique le noeud auquel vous essayez de vous connecter. Vous pouvez choisir n’importe quel nom, mais tous les noms de noeud doivent être uniques dans le répertoire de noeuds local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | db2node                        |              |

## Etape 2. Configuration du client

La procédure suivante permet de configurer le client afin qu’il utilise le protocole TCP/IP pour communiquer avec le serveur. Remplacez les valeurs types par celles indiquées sur votre feuille de travail.



## Etape A. Résolution de l'adresse hôte du serveur



Si votre réseau est doté d'un serveur de noms ou que vous envisagez d'indiquer l'adresse IP (*adresse-ip*) du serveur, passez directement à l'«Etape B. Mise à jour du fichier services» à la page 204.

Le client doit connaître l'adresse IP du serveur avec lequel il tente d'établir des communications. Si votre réseau n'est pas doté d'un serveur de noms, vous pouvez directement indiquer un nom hôte qui renvoie à l'adresse IP (*adresse-ip*) du serveur dans le fichier hosts local. Reportez-vous au tableau 16, pour connaître l'emplacement du fichier hosts propre à votre plateforme.

Si vous envisagez de prendre en charge un client UNIX utilisant les services NIS et que vous n'utilisez pas de serveur de noms sur votre réseau, vous devez mettre à jour le fichier hosts se trouvant sur le serveur NIS principal.

Tableau 16. Emplacement des fichiers locaux Hosts et Services

| Plateforme                 | Emplacement                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OS/2                       | Spécifié par la variable d'environnement <i>etc</i> . Exécutez la commande <b>set etc</b> pour déterminer l'emplacement de vos fichiers locaux hosts ou services. |
| Windows NT ou Windows 2000 | Dans le répertoire <code>winnt\system32\drivers\etc</code> .                                                                                                      |
| Windows 9x                 | Dans le répertoire <code>windows</code> .                                                                                                                         |
| UNIX                       | Dans le répertoire <code>/etc</code> .                                                                                                                            |

Editez le fichier hosts du client et ajoutez une entrée au nom hôte du serveur. Par exemple :

```
9.21.15.235    serverhost    # adresse hôte pour serverhost
```

où :

`9.21.15.235` est l'*adresse-ip*

`serverhost` est le *nom-hôte*.

`#` est un commentaire décrivant l'entrée.

Si le serveur ne réside pas dans le même domaine que le client, vous devez indiquer un nom de domaine qualifié complet, tel que `serverhost.vnet.ibm.com`, où `vnet.ibm.com` correspond au nom du domaine.

## Etape B. Mise à jour du fichier services



Si vous envisagez de cataloguer le noeud TCP/IP en utilisant le numéro de port (*num-port*), passez directement à l'«Etape C. Catalogage du noeud TCP/IP».

Utilisez un éditeur de texte local pour ajouter le nom du service et le numéro du port de connexion dans le fichier `services` du client, en vue de la prise en charge du protocole TCP/IP. Par exemple :

```
server1 3700/tcp # port de service de connexion DB2
```

où :

`server1` est le nom du service de connexion.

`3700` est le numéro du port de connexion. Le numéro de port utilisé sur le client doit être identique à celui utilisé sur le serveur.

`tcp` est le protocole de communication utilisé.

`#` est un commentaire décrivant l'entrée.

Si vous envisagez de prendre en charge un client UNIX utilisant les services NIS, vous devez mettre à jour le fichier `services` se trouvant sur le serveur NIS principal.

Ce fichier se trouve dans le même répertoire que le fichier `hosts` local que vous avez éventuellement modifié à l'«Etape A. Résolution de l'adresse hôte du serveur» à la page 203.

Assurez-vous que vous n'avez pas indiqué un numéro de port utilisé par le gestionnaire FCM ou un autre processus.

Reportez-vous au tableau 16 à la page 203, pour connaître l'emplacement du fichier de services propre à votre plateforme.

## Etape C. Catalogage du noeud TCP/IP

Vous devez ajouter une entrée dans le répertoire des noeuds du client pour décrire le noeud éloigné. Cette entrée spécifie l'alias (*nom-noeud*), le *nom-hôte* (ou *l'adresse-ip*) et le *nom-service* (ou *num-port*) utilisés pour accéder au serveur éloigné.

Pour cataloguer le noeud TCP/IP, procédez comme suit :

**Étape 1.** Connectez-vous au système sous un ID utilisateur DB2 correct. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'«Annexe C. Conventions de dénomination» à la page 227.



Si vous ajoutez une base de données à un système doté d'un composant serveur DB2 ou DB2 Connect, connectez-vous sous un ID utilisateur disposant des droits SYSADM ou SYSCTRL sur l'instance. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.

Cette restriction est contrôlée par le paramètre de configuration du gestionnaire de bases de données *catalog\_noauth*. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

Étape 2. Si vous utilisez un client UNIX, exécutez les scripts de lancement en procédant comme suit :

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile    (Bash, Bourne ou Korn shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (C Shell)
```

où *INSTHOME* est le répertoire personnel associé à l'instance.

Étape 3. Cataloguez le noeud à l'aide des commandes suivantes :

```
db2 "catalog tcpip node nom-noeud remote [nom-hôte| adresse-ip]
server [nom-service|num-port]"
db2 terminate
```

Par exemple, pour cataloguer un serveur éloigné *serverhost* sur le noeud *db2node* en utilisant le nom de service *server1*, entrez la commande suivante :

```
db2 catalog tcpip node db2node remote serverhost server server1
db2 terminate
```

Pour cataloguer un serveur éloigné doté de l'adresse IP *9.21.15.235* sur le noeud *db2node* en utilisant le numéro de port *3700*, entrez :

```
db2
catalog tcpip node db2node remote 9.21.15.235
server 3700
db2 terminate
```



Si vous devez modifier des valeurs définies par la commande **catalog node**, effectuez les opérations suivantes :

Étape 1. Exécutez la commande **uncatalog node** à l'aide de l'interpréteur de commandes comme suit :

```
db2 uncatalog node nom-noeud
```

Étape 2. Recataloguez le noeud avec la valeur que vous voulez utiliser.

#### Étape D. Catalogage de la base de données

Pour qu'une application client puisse accéder à une base de données éloignée, celle-ci doit déjà avoir été cataloguée sur le noeud serveur et sur tous les

noeuds client du réseau qui se connecteront à cette base de données. Lorsque vous créez une base de données, elle est automatiquement cataloguée sur le serveur sous l'alias (*alias-bdd*), qui est identique à son nom (*nom-bdd*). Les informations figurant dans le répertoire des bases de données et dans le répertoire des noeuds servent, sur le poste client, à établir la connexion avec la base de données éloignée.

Pour cataloguer une base de données sur le poste client, procédez comme suit :

Étape 1. Connectez-vous au système sous un ID utilisateur DB2 correct. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'«Annexe C. Conventions de dénomination» à la page 227.



Si vous ajoutez une base de données à un système doté d'un composant serveur DB2 ou DB2 Connect, connectez-vous sous un ID utilisateur disposant des droits SYSADM ou SYSCTRL sur l'instance. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.

Cette restriction est contrôlée par le paramètre de configuration du gestionnaire de bases de données *catalog\_noauth*. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

Étape 2. Remplissez la colonne *Votre valeur* dans la feuille de travail suivante.

Tableau 17. Feuille de travail : Valeurs des paramètres pour le catalogage des bases de données

| Paramètre                                        | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Valeur type | Votre valeur |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| Nom de base de données ( <i>nom-bdd</i> )        | Alias ( <i>alias-bdd</i> ) de la base de données éloignée. Lorsque vous créez une base de données, elle est automatiquement cataloguée sur le serveur sous l'alias ( <i>alias-bdd</i> ), qui est identique à son nom ( <i>nom-bdd</i> ), sauf indication contraire.                                              | exemple     |              |
| Alias de la base de données ( <i>alias-bdd</i> ) | Alias local affecté arbitrairement à la base de données éloignée sur le client. Si vous n'indiquez pas d'alias, le nom de la base de données ( <i>nom-bdd</i> ) est utilisé par défaut. L'alias de la base de données est le nom utilisé lorsque vous vous connectez à une base de données à partir d'un client. | tor1        |              |

Tableau 17. Feuille de travail : Valeurs des paramètres pour le catalogage des bases de données (suite)

| Paramètre                                | Description                                                                                                                                                                                                             | Valeur type                                                                                                                         | Votre valeur |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| authentication<br>( <i>valeur-auth</i> ) | Valeur d'authentification exigée par votre entreprise. Pour plus d'informations sur la valeur de ce paramètre, reportez-vous au <i>DB2 Connect User's Guide</i> .                                                       | DCS<br><br>Signifie que l'ID utilisateur et le mot de passe fournis sont validés au niveau de la machine hôte ou AS/400 uniquement. |              |
| Nom de noeud<br>( <i>nom-noeud</i> )     | Nom du noeud dans le répertoire des noeuds, qui indique où se trouve la base de données. Attribuez au nom de noeud ( <i>nom-noeud</i> ) la valeur que vous avez utilisée pour cataloguer le noeud à l'étape précédente. | db2node                                                                                                                             |              |

Étape 3. Si vous utilisez un client UNIX, exécutez les scripts de lancement en procédant comme suit :

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile (Bash, Bourne ou Korn shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (C Shell)
```

où *INSTHOME* est le répertoire personnel associé à l'instance.

Étape 4. Cataloguez la base de données en entrant les commandes suivantes :

```
db2 catalog database nom-bdd as alias-bdd at node nom-noeud
db2 terminate
```

Par exemple, pour cataloguer une base de données éloignée appelée *SAMPLE* et lui donner l'alias *tor1*, sur le noeud *db2node*, utilisez les commandes suivantes :

```
db2 catalog database sample as tor1 at node db2node
db2 terminate
```



Si vous devez modifier des valeurs définies par la commande **catalog database**, respectez les étapes suivantes :

Étape a. Exécutez la commande **uncatalog database** comme suit :

```
db2 uncatalog database alias-bdd
```

Étape b. Recataloguez la base de données avec la valeur que vous voulez utiliser.

### Étape 3. Test de la connexion client-serveur DB2 Connect

Après avoir configuré le client pour des communications, vous devez vous connecter à une base de données éloignée afin de vérifier la connexion.

Étape 1. Démarrez le gestionnaire de bases de données en entrant la commande **db2start** sur le serveur (si cela n'a pas été fait automatiquement lors de l'initialisation du système).

Étape 2. Si vous utilisez un client UNIX, exécutez les scripts de lancement en procédant comme suit :

```
. INSTHOME/sqlllib/db2profile    (Bash, Bourne ou Korn shell)
source INSTHOME/sqlllib/db2cshrc (C Shell)
```

où *INSTHOME* est le répertoire personnel associé à l'instance.

Étape 3. Pour connecter le client à la base de données éloignée, entrez la commande suivante :

```
db2 connect to alias-bdd user id-utilisateur using mot-de-passe
```

Les valeurs de *id-utilisateur* et de *mot-de-passe* doivent être correctes pour le système sur lequel elles sont authentifiées. Par défaut, l'authentification a lieu sur le serveur pour un serveur DB2 ou sur la machine hôte ou AS/400 pour un serveur DB2 Connect.

Si la connexion aboutit, un message s'affiche indiquant le nom de la base de données à laquelle vous êtes connecté. Vous êtes maintenant en mesure d'utiliser la base de données. Par exemple, pour extraire la liste de toutes les tables répertoriées dans la table système, entrez la commande SQL suivante dans le Centre de commande ou dans l'interpréteur de commandes :

```
"select tabname from syscat.tables"
```

Lorsque vous n'avez plus besoin de la connexion à la base de données, mettez-y fin par la commande **command reset**.



Vous êtes maintenant prêt à utiliser DB2. Pour plus d'informations, consultez les documents *Administration Guide* et *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

---

### Résolution des incidents liés à la connexion client-serveur

Si la connexion n'aboutit pas, vérifiez les éléments suivants :

Sur le *serveur* :

1. La valeur de registre *db2comm* comprend la valeur *tcpip*.



Vérifiez la valeur de registre *db2comm* par la commande **db2set DB2COMM**. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

2. Le fichier de services a été mis à jour correctement.
3. Le paramètre de nom de service (*nom-service*) a été modifié correctement dans le fichier de configuration du gestionnaire de bases de données.
4. La base de données a été créée et cataloguée correctement.
5. Le gestionnaire de bases de données a été arrêté et redémarré (entrez les commandes **db2stop** et **db2start** sur le serveur).
6. Assurez-vous que vous n'avez pas indiqué un numéro de port utilisé par le gestionnaire FCM ou un autre processus.



En cas de difficulté pour lancer les gestionnaires de connexions d'un protocole, un message d'avertissement s'affiche et des messages d'erreur sont consignés dans le fichier *db2diag.log* du répertoire *INSTHOME/sql1lib/db2dump*.

En outre, toute défaillance d'exécution de la commande **db2start** est consignée dans un fichier daté du sous-répertoire de stockage des journaux, dans le répertoire de l'instance. Ce fichier contient les résultats de la commande **db2start** pour chaque serveur de partitions de bases de données de l'instance.

Pour plus d'informations sur le fichier *db2diag.log*, reportez-vous au manuel *Troubleshooting Guide*.

Sur le *client* :

1. S'il y a lieu, les fichiers *services* et *hosts* ont été mis à jour correctement.
2. Le noeud a été catalogué avec le nom hôte (*nom-hôte*) ou l'adresse IP (*adresse-ip*) corrects.
3. Le numéro de port ou le nom de services utilisé sur le client doit être identique à celui utilisé sur le serveur.
4. Le nom de noeud (*nom-noeud*), indiqué dans le répertoire de bases de données, correspond à l'entrée correcte dans le répertoire de noeuds.
5. La base de données a été correctement cataloguée, en utilisant l'alias de base de données (*alias-bdd*) du *serveur*, catalogué lors de la création de la base de données sur le serveur, en tant que nom de base de données (*nom-bdd*) sur le client.

Après vérification de ces éléments, si la connexion n'est toujours pas établie, reportez-vous au manuel *Troubleshooting Guide*.





---

## Partie 5. Annexes



---

## Annexe A. Présentation des fonctions de base

La présente annexe décrit les fonctions de base nécessaires à l'utilisation optimale de ce produit.



Reportez-vous à la fonction que vous souhaitez utiliser :

- «Démarrage de l'Assistant de configuration client».
  - «Démarrage du Centre de contrôle DB2».
  - «Entrée de commandes à l'aide du Centre de commande» à la page 214.
  - «Entrée de commandes à l'aide de l'interpréteur de commandes» à la page 215.
  - «Privilèges du groupe d'administration système» à la page 218.
  - «Utilisation des fonctions Business Intelligence» à la page 218.
  - «Montage des CD-ROM sur un système UNIX» à la page 218.
  - «Définition du nombre de processeurs autorisés» à la page 221.
  - «Evolution à partir d'une licence à l'essai» à la page 222.
- 

---

### Démarrage de l'Assistant de configuration client

Pour démarrer le CCA (Assistant de configuration client), procédez comme suit :

**OS/2** Cliquez sur **OS/2 Warp** et sélectionnez **IBM DB2 —> Assistant de configuration client**.

**Windows 32 bits** Cliquez sur **Démarrer** et sélectionnez **Programmes—>IBM DB2—>Assistant de configuration client**.

Vous pouvez également démarrer le CCA en entrant la commande **db2cca** à l'invite.

---

### Démarrage du Centre de contrôle DB2

Vous pouvez exécuter le Centre de contrôle DB2 comme *application* Java ou comme *applet* Java.

#### Exécution du Centre de contrôle comme application

Entrez la commande **db2cc**. L'environnement Java Runtime approprié doit être installé sur votre système pour que le Centre de contrôle puisse être exécuté comme une application.

Sur un système Windows 32 bits ou OS/2, vous pouvez également lancer le Centre de contrôle comme application en cliquant sur l'icône **Centre de contrôle** dans le groupe de programmes **IBM DB2**.

### Exécution du Centre de contrôle comme applet

Vous devez disposer d'un navigateur compatible Java et effectuer certaines étapes de configuration supplémentaires pour pouvoir exécuter le Centre de contrôle comme applet. Pour plus de détails, reportez-vous au «Chapitre 14. Installation et configuration du Centre de contrôle» à la page 169.

---

## Entrée de commandes à l'aide du Centre de commande

La présente section indique le mode d'entrée des commandes à l'aide du Centre de commande. Il existe deux versions du Centre de commande. Cette section porte sur celle qui est accessible à partir du Centre de contrôle DB2.

**Remarque :** Si le Centre de contrôle n'est pas installé, vous pouvez bénéficier d'un Centre de commande doté de fonctionnalités limitées via le groupe de programmes IBM DB2, ou en entrant la commande **db2cctr**.

A partir du Centre de commande, vous pouvez :

- Exécuter des instructions SQL, des commandes DB2 et des commandes du système d'exploitation.
- Afficher le résultat de l'exécution des instructions SQL et des commandes DB2 dans une fenêtre Résultats. Vous pouvez parcourir les résultats et sauvegarder la sortie dans un fichier.
- Enregistrer une séquence d'instructions SQL et de commandes DB2 dans un fichier script. Vous pouvez prévoir que le script s'exécute comme un travail. Lorsqu'un script sauvegardé est modifié, les modifications se répercutent sur tous les travaux qui dépendent de ce script.
- Rappeler et exécuter un fichier script.
- Afficher le plan d'exécution et les statistiques associés à l'instruction SQL avant son exécution.
- Accéder rapidement aux outils d'administration de base de données à partir de la barre d'outils principale.
- Afficher tous les scripts de commandes connus du système à l'aide du Centre de scripts, avec des informations récapitulatives pour chacun.
- Utiliser l'outil Assistant SQL pour construire des requêtes complexes.
- Afficher les résultats dans une table éditable.

Cliquez sur l'icône **Centre de commande** du Centre de contrôle.

Le Centre de commande contient une zone de saisie de grande taille destinée à l'entrée des commandes. Pour exécuter les commandes entrées, cliquez sur l'icône **Exécution** (roues dentées).



Dans le Centre de commande, il est inutile d'ajouter le préfixe db2 à la commande ; entrez simplement la commande DB2. Par exemple :

```
list database directory
```

Faites précéder les commandes du système d'exploitation par un point d'exclamation (!). Par exemple :

```
!dir
```

Pour entrer plusieurs commandes, ajoutez un caractère de fin après chaque commande, puis appuyez sur **Entrée** pour commencer la commande suivante sur une nouvelle ligne. Par défaut, le caractère de fin est un point-virgule (;).

Par exemple, pour vous connecter à la base de données SAMPLE et afficher la liste de toutes les tables système, entrez la commande suivante :

```
connect to sample;  
list tables for system
```

Dès que vous avez cliqué sur l'icône **Exécution**, les résultats s'affichent.

Pour rappeler des commandes entrées, cliquez sur la liste déroulante **Historique des commandes** et sélectionnez celle qui vous intéresse.

Pour sauvegarder des commandes, sélectionnez **Exécution interactive** —> **Sauvegarde de la commande en** dans la barre de menus. Pour plus de détails, cliquez sur le bouton de fonction **Aide** ou appuyez sur **F1**.



Vous pouvez également utiliser le bouton **Ajout au script** et la page Script du Centre de commande pour stocker des instructions SQL ou des commandes DB2 fréquemment utilisées en tant que scripts. Pour plus de détails, cliquez sur le bouton de fonction **Aide** ou appuyez sur **F1**.

---

## Entrée de commandes à l'aide de l'interpréteur de commandes

L'interpréteur de commandes permet d'entrer des commandes DB2, des instructions SQL et des commandes du système d'exploitation. Il fonctionne dans les modes suivants :

### Fenêtre de commande DB2

L'interpréteur de commandes DB2 fonctionne de la même façon qu'une fenêtre de commande du système d'exploitation. Vous pouvez

entrer des commandes du système d'exploitation, des commandes DB2 ou des instructions SQL et visualiser leurs résultats.

### Mode interactif

Le préfixe db2 utilisé pour les commandes DB2 (dans la fenêtre de commande DB2) est pré-entré pour vous. Vous pouvez entrer des commandes du système d'exploitation, des commandes DB2 ou des instructions SQL et visualiser leurs résultats.

### Mode fichier de commandes

Il permet de traiter les commandes stockées dans un fichier. Pour plus de détails sur le mode fichier de commandes, reportez-vous au manuel *Command Reference*.

## Fenêtre de commande DB2

Pour appeler une fenêtre de commande DB2, procédez comme suit :

**OS/2** Ouvrez une fenêtre de commande OS/2.

### Windows 32 bits

Cliquez sur **Démarrer** et sélectionnez **Programmes** —> **IBM DB2** —> **Fenêtre de commande**.

Vous pouvez également appeler une fenêtre de commande DB2 en entrant la commande **db2cmd** à l'invite du système d'exploitation.

**UNIX** Ouvrez une fenêtre de commande du système d'exploitation.

Ajoutez le préfixe db2 à toute commande entrée dans la fenêtre Commande.  
Par exemple :

```
db2 list database directory
```



Si la commande DB2 contient des caractères ayant une signification particulière dans le système d'exploitation utilisé, vous devez entrer la commande entre guillemets pour vous assurer qu'elle s'exécute correctement.

Par exemple, la commande suivante extraira toutes les informations de la table *employee*, même si le caractère \* a une signification particulière dans le système d'exploitation.

```
db2 "select * from employee"
```

Pour entrer une commande longue, qui ne tient pas sur une seule ligne, utilisez le caractère de continuation de ligne \ à la fin de la ligne, appuyez sur **Entrée** et continuez la saisie de la commande sur la ligne suivante.

Par exemple :

```
db2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from \  
db2 (cont.) => employee where function='service' and \  
db2 (cont.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

## Mode interactif

Pour appeler l'interpréteur de commandes en mode interactif, procédez comme suit :

**OS/2** Cliquez sur **OS/2 Warp** et sélectionnez **IBM DB2** —> **Interpréteur de commandes** ou entrez la commande **db2**.

### Windows 32 bits

Cliquez sur **Démarrer** et sélectionnez **Programmes** —> **IBM DB2** —> **Interpréteur de commandes**.

L'interpréteur de commandes peut également être appelé en mode interactif à l'aide de la commande **db2cmd** suivie de la commande **db2** à l'invite du système d'exploitation.

**UNIX** Entrez la commande **db2** à partir de l'interpréteur de commandes

En mode interactif, l'invite est la suivante :

```
db2 =>
```

En mode interactif, vous n'avez pas à faire précéder les commandes DB2 du préfixe **db2** ; il vous suffit de les entrer directement. Par exemple :

```
db2 => list database directory
```

Pour exécuter des commandes de système d'exploitation en mode interactif, faites précéder la commande d'un point d'exclamation (!). Par exemple :

```
db2 => !dir
```

Pour entrer une commande longue, qui ne tient pas sur une seule ligne, utilisez le caractère de continuation de ligne **\** à la fin de la ligne, appuyez sur **Entrée** et continuez la saisie de la commande sur la ligne suivante. Par exemple :

```
db2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from \  
db2 (cont.) => employee where function='service' and \  
db2 (cont.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

Pour arrêter le mode interactif, entrez la commande **quit**.

Pour plus d'informations sur les procédures plus complexes utilisant l'interpréteur de commandes, reportez-vous au manuel *Command Reference*.

---

## Privilèges du groupe d'administration système

Par défaut, les droits d'administration du système (SYSADM) sont octroyés de la façon suivante :

**UNIX**                    Tout nom utilisateur DB2 correct appartenant au groupe principal de l'ID utilisateur du propriétaire de l'instance.

---

## Utilisation des fonctions Business Intelligence

Le tutoriel Business Intelligence présente quelques opérations de bases et tâches avancées que vous pouvez effectuer à l'aide du Data Warehouse Center et d'OLAP Starter Kit. Le tutoriel peut être lancé à partir du menu **Aide** dans le Data Warehouse Center, ou à l'aide du menu **Aide** sur le bureau d'OLAP Starter Kit. Vous pouvez également le démarrer à partir de la rubrique Initiation du Centre d'aide et d'information.

---

## Montage des CD-ROM sur un système UNIX

La section suivante décrit comment monter le CD-ROM contenant le produit DB2 sur un système UNIX.

### Montage du CD-ROM sur un système AIX

Pour monter le CD-ROM sous AIX à l'aide de l'outil SMIT, effectuez les opérations suivantes :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Insérez le CD-ROM dans l'unité.
3. Créez un point de montage de CD-ROM à l'aide de la commande `mkdir -p /cdrom`, où `cdrom` représente le répertoire du point de montage.
4. Allouez un système de fichiers CD-ROM à l'aide de SMIT en entrant la commande **smit storage**.
5. Une fois SMIT démarré, sélectionnez **Systèmes de fichiers** —> **Ajout/modification/affichage/retrait de systèmes de fichiers** —> **Systèmes de fichiers CD-ROM** —> **Ajout d'un système de fichiers CD-ROM**.
6. Dans la fenêtre Ajout d'un système de fichiers CDROM, procédez comme suit :
  - Entrez un nom d'unité pour votre système de fichiers CD-ROM dans la zone **Nom de l'unité**. Les noms d'unité des systèmes de fichiers CD-ROM doivent être uniques. Si un nom d'unité existe en double, supprimez un système de fichiers CD-ROM défini précédemment ou utilisez un autre nom pour votre répertoire. Dans cet exemple, entrez `/dev/cd0` comme nom de l'unité.
  - Entrez le répertoire du point de montage du CD-ROM dans la fenêtre **Point de montage**. Dans cet exemple, indiquez `/cdrom`.



- Dans la zone **Montage automatique à l'init. du système**, sélectionnez oui.
  - Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre, puis cliquez trois fois sur **Annul.** pour quitter SMIT.
7. Montez ensuite le système de fichiers CD-ROM à l'aide de la commande **smit mountfs**.
  8. Dans la fenêtre Montage d'un système de fichiers, procédez comme suit :
    - Entrez le nom d'unité indiqué pour ce système de fichiers CD-ROM dans la zone **Nom du système de fichiers**. Dans cet exemple, il s'agit de l'unité /dev/cd0.
    - Entrez le point de montage du CD-ROM dans la zone **Répertoire sur lequel monter**. Dans cet exemple, indiquez /cdrom.
    - Entrez cdrfs dans la zone **Type de système de fichiers**. Pour afficher les autres types de systèmes de fichiers que vous pouvez monter, cliquez sur **Liste**.
    - Dans la zone **Montage système de fichiers lecture seulement**, sélectionnez oui.
    - Acceptez les autres valeurs par défaut proposées et cliquez sur OK pour fermer la fenêtre.

A présent, votre système de fichiers CD-ROM est monté. Pour visualiser le contenu du CD-ROM, placez le disque dans l'unité et entrez la commande **cd /cdrom**, où **cdrom** désigne le répertoire du point de montage.

## Montage du CD-ROM sur un système HP-UX

La version 7.1 de DB2 pour HP-UX contient plusieurs fichiers dotés de noms longs et, par conséquent, la commande risque d'échouer. Les étapes suivantes vont vous permettre de monter le CD-ROM DB2 pour le système HP-UX :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Dans le répertoire /etc, ajoutez la ligne suivante dans le fichier pfs\_fstab :

```
/dev/dsk/c0t2d0 point-montage pfs-rrip ro,hard
```

où *point-montage* représente le point de montage du CD-ROM.

3. Démarrez le démon *pfs* en entrant les commandes suivantes (si elles ne sont pas déjà en cours d'exécution) :

```
/usr/sbin/pfs_mountd &  
/usr/sbin/pfsd 4 &
```

4. Insérez le CD-ROM dans l'unité et entrez les commandes suivantes :

```
mkdir /cdrom  
/usr/sbin/pfs_mount /cdrom
```

où /cdrom représente le point de montage du CD-ROM.

5. Déconnectez-vous.

## Montage du CD-ROM sur un système Linux

Pour monter le CD-ROM sous Linux, effectuez les opérations suivantes :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Insérez le CD-ROM dans l'unité et entrez la commande suivante :

```
mount -t iso9660 -o ro /dev/cdrom /cdrom
```

où */cdrom* représente le point de montage du CD-ROM.

3. Déconnectez-vous.

Notez que certains gestionnaires de fenêtre peuvent monter automatiquement le CD-ROM à votre place. Pour plus d'informations, consultez la documentation relative à votre système.

## Montage du CD-ROM sur un système PTX

Pour monter le CD-ROM sous PTX, effectuez les opérations suivantes :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Insérez le CD-ROM dans l'unité et entrez les commandes suivantes :

```
mkdir /cdrom  
mount -r -F cd9660 /dev/dsk/cd0 /cdrom
```

où */cdrom* représente le point de montage du CD-ROM.

3. Déconnectez-vous.

## Montage du CD-ROM sur un système Solaris

Pour monter le CD-ROM sous Solaris, effectuez les opérations suivantes :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Insérez le CD-ROM dans l'unité.
3. Si le gestionnaire de volumes *n'est pas lancé* sur votre système, entrez les commandes suivantes pour monter le CD-ROM :

```
mkdir -p /cdrom/cdrom-sans-nom  
mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/cdrom-sans-nom
```

où */cdrom/cdrom-sans-nom* représente le répertoire de montage du CD-ROM et */dev/dsk/c0t6d0s2* l'unité du CD-ROM.

**Remarque :** Si vous montez l'unité de CD-ROM à partir d'un système éloigné à l'aide de NFS, le système de fichiers du CD-ROM se trouvant sur le poste éloigné doit être exporté avec le droit d'accès root. Vous devez également monter ce système de fichiers avec le droit d'accès root sur le poste local.

Si le gestionnaire de volumes (*vold*) est lancé sur votre système, le CD-ROM est automatiquement monté de la manière suivante :

/cdrom/cdrom-sans-nom

4. Déconnectez-vous.

---

## Définition du nombre de processeurs autorisés

**Remarque :** La présente section s'applique uniquement aux produits DB2 Enterprise Edition, DB2 Enterprise - Extended Edition et DB2 Warehouse Manager.

Si vous utilisez une machine SMP et que vous avez acquis des autorisations d'utilisation supplémentaires, vous pouvez mettre à jour ces informations à l'aide de la commande **db2licm**.

**Remarque :** Sur un système UNIX, vous devez créer une instance avant d'effectuer ces étapes.

Pour mettre à jour le nombre de processeurs autorisés, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur SYSADM, SYSCTRL ou SYSMAINT.
2. L'utilitaire **db2licm** se trouve aux endroits suivants :
  - Pour un système UNIX, si `INSTHOME/sql1lib/adm` ne figure pas dans le chemin défini (PATH), changez de répertoire.
  - Pour les systèmes Windows 32 bits et OS/2, accédez au répertoire `x:\DB2DIR\bin`, où `x:\DB2DIR\` correspond à l'unité et au répertoire d'installation de DB2.
3. Obtenez le mot de passe du produit en exécutant la commande **db2licm -l**. Les produits DB2 sont présentés comme suit :

**Enterprise - Extended Edition**

DB2UDBEEE DB

**Enterprise Edition**

DB2UDBEE DB2

**Warehouse Manager**

DB2UDBWM DB2

**Relational Connect**

DB2RELC DB2

**Extension Spatiale**

DB2UDBGSE

4. Modifiez le nombre de processeurs à l'aide de la commande suivante :  
`db2licm -n [mot-de-passe-produit] [nombre de processeurs]`

---

## Evolution à partir d'une licence à l'essai

Il existe deux façons de faire évoluer un produit DB2 d'une version à l'essai en véritable version sous licence. Vous pouvez utiliser l'interpréteur de commandes **db2licm** ou passer par le Centre de gestion des licences. Ce dernier fait partie intégrante du Centre de contrôle.

### Systemes UNIX

Pour ajouter une licence à l'aide de l'interpréteur de commandes, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. L'utilitaire **db2licm** se trouve aux endroits suivants :
  - Pour AIX, /usr/lpp/db2\_07\_01/adm/
  - Pour LINUX, /usr/IBMdb2/V7.1/adm/
  - Pour HP-UX, PTX, Solaris, PTX, /opt/IBMdb2/V7.1/adm/
3. Entrez la commande suivante :  

```
db2licm nomfichier.lic
```

où *nomfichier.lic* correspond au nom du fichier de licence. Pour plus d'informations sur la commande **db2licm**, reportez-vous au manuel *Command Reference*.

### Systemes OS/2 et Windows 32 bits

Pour ajouter une licence à l'aide de l'interpréteur de commandes, procédez comme suit :

1. Accédez au répertoire *<répertoire-installation>\bin*, où *<répertoire-installation>* représente l'emplacement d'installation du produit.
2. Pour ajouter une licence, exécutez la commande suivante :  

```
db2licm chemin/nomfichier.lic
```

Les fichiers de licences se trouvent dans le répertoire *db2/license* du CD-ROM d'installation.

Pour plus d'informations sur la commande **db2licm**, reportez-vous au manuel *Command Reference*.

**Remarque :** Une instance au moins doit être créée pour que vous puissiez consulter les informations relatives à une licence spécifique à l'aide de l'utilitaire **db2licm**.

### Ajout d'une licence à l'aide du Centre de gestion des licences

Pour ajouter une licence à l'aide du Centre de gestion des licences, procédez comme suit :

1. Lancez le Centre de contrôle.

2. Sélectionnez **Centre de gestion des licences** dans le menu **Outils**.
3. Consultez l'aide en ligne concernant le Centre de gestion des licences à partir du Centre de contrôle.



---

## Annexe B. Support de langue nationale

La présente annexe contient des informations relatives au support de langue nationale de DB2, ainsi qu'aux environnements locaux et jeux de codes pris en charge. Pour plus de détails sur le développement d'applications utilisant le support de langue nationale, reportez-vous au manuel *Application Development Guide*.

---

### Prise en charge de langues et jeux de codes pour les systèmes d'exploitation UNIX

DB2 prend en charge plusieurs jeux de codes et environnements locaux sans traduction des messages dans les langues correspondantes. La prise en charge d'un environnement local signifie que vous pouvez, dans le cadre de celui-ci, créer et utiliser une base de données mais que tous les écrans et messages peuvent s'afficher dans une autre langue s'ils ne sont pas traduits dans DB2. La liste complète des environnements locaux pris en charge figure dans le manuel *Administration Guide*.

Pour utiliser un environnement linguistique différent, procédez comme suit :

- Étape 1. Assurez-vous que l'option de messages correspondant à la langue concernée a été installée.
- Étape 2. Affectez la valeur appropriée à la variable d'environnement *LANG*.  
Par exemple, pour activer les messages fr\_FR dans DB2 pour AIX, vous devez avoir installé l'option de messages fr\_FR et attribué la valeur fr\_FR à la variable *LANG*.

Les ensembles de fichiers correspondant au catalogue de messages choisi sont alors placés dans le répertoire `/usr/lpp/db2_07_01/msg/%L` sur le poste de travail cible, où *%L* désigne le nom de l'environnement local auquel correspond le catalogue de messages.

---

### Prise en charge des langues et pages de codes sous OS/2 et Windows

Pendant l'installation de DB2, les paramètres de pays, de pages de codes et de région sont définis. Cependant, vous pouvez modifier ces derniers ultérieurement, ainsi que les paramètres de symbole monétaire et de fuseau horaire. Le gestionnaire de bases de données utilise alors les nouvelles valeurs dès qu'une connexion est établie à une base de données.

Assurez-vous que vos paramètres de région sont définis correctement. DB2 peut générer des résultats inattendus si les paramètres de pays, de page de

codes et de région ne correspondent pas à la langue choisie. Le tableau 18 répertorie les langues dans lesquelles les messages DB2 sont traduits. Si l'installation s'effectue sur un ordinateur configuré dans un langage non pris en charge, c'est l'anglais qui sera utilisé par défaut, sauf spécification contraire par l'utilisateur.

*Tableau 18. Langues et pages de codes*

| <b>Code pays</b> | <b>Langue</b>                                     |
|------------------|---------------------------------------------------|
| bg               | Bulgare                                           |
| br               | Portugais (Brésil)                                |
| cn               | Chinois simplifié (République populaire de Chine) |
| cz               | Tchèque                                           |
| de               | Allemand                                          |
| dk               | Danois                                            |
| en               | Anglais                                           |
| es               | Espagnol                                          |
| fi               | Finnois                                           |
| fr               | Français                                          |
| gr               | Grec                                              |
| hu               | Hongrois                                          |
| il               | Hébreu                                            |
| it               | Italien                                           |
| jp               | Japonais                                          |
| kr               | Coréen                                            |
| nl               | Néerlandais                                       |
| no               | Norvégien                                         |
| pl               | Polonais                                          |
| pt               | Portugais                                         |
| ru               | Russe                                             |
| se               | Suédois                                           |
| si               | Slovène                                           |
| tr               | Turc                                              |
| tw               | Chinois traditionnel (Taïwan)                     |



---

## Annexe C. Conventions de dénomination



Reportez-vous à la section décrivant la règle de dénomination sur laquelle vous souhaitez vous informer :

- «Conventions de dénomination générales»
  - «Nom de base de données, d’alias de base de données et de noeud catalogue»
  - «Noms d’objet» à la page 228
  - «Nom utilisateur, ID utilisateur, nom de groupe et nom d’instance» à la page 229
  - «Conventions de dénomination de DB2SYSTEM» à la page 231
  - «Conventions de définition du mot de passe» à la page 231
- 

---

### Conventions de dénomination générales

Sauf indication contraire, tous les noms peuvent comporter les caractères suivants :

- A à Z. Lorsqu’ils sont utilisés dans la plupart des noms, ces caractères sont convertis de minuscules en majuscules.
- 0 à 9
- @, #, \$ et \_ (caractère de soulignement)

Sauf indication contraire, tous les noms peuvent commencer par les caractères suivants :

- A à Z
- @, # et \$

N’utilisez pas les mots réservés SQL pour créer les noms de table, de vue et d’index ou les ID autorisation. La liste des mots réservés SQL figure dans le manuel *SQL Reference*.

---

### Nom de base de données, d’alias de base de données et de noeud catalogue

*Les noms de bases de données* servent à identifier les bases de données dans le gestionnaire de bases de données. Les *alias de bases de données* sont les synonymes affectés aux bases de données éloignées. Chaque alias de base de données doit être unique au sein du répertoire système des bases de données dans lequel sont stockés les alias. Les *noms de noeud catalogue* sont les noms d’identification affectés aux entrées du le répertoire du noeud. Chaque entrée correspond à un nom d’alias désignant un ordinateur de votre réseau. Pour éviter les éventuelles confusions que pourrait entraîner l’utilisation de

plusieurs noms pour le même serveur, il est recommandé d'adopter le même nom de noeud catalogue que celui du réseau.

Lorsque vous attribuez un nom à la base de données, un alias ou un nom de noeud catalogue, reportez-vous à la section «Conventions de dénomination générales» à la page 227. De plus, le nom indiqué *doit* comporter entre 1 et 8 caractères.



Pour éviter d'éventuels incidents, n'utilisez pas les caractères spéciaux @, # et \$ dans un nom de base de données si un client doit se connecter à distance à une base de données hôte. De même, comme ces caractères ne sont pas communs à tous les claviers, ne les utilisez pas si vous envisagez d'utiliser la base de données dans un autre pays.

---

## Noms d'objet

Les objets base de données sont les suivants :

- Tables
- Vues
- Colonnes
- Index
- Fonctions utilisateur (UDF)
- Types utilisateur (UDT)
- Déclencheurs
- Alias
- Espaces table
- Schémas

Pour attribuer un nom à un objet de base de données, reportez-vous à la section «Conventions de dénomination générales» à la page 227.

Par ailleurs, le nom indiqué doit répondre aux critères suivants :

- Il peut comporter de 1 à 18 caractères *sauf* :
  - les noms de table (y compris les noms de vue, les noms de tables récapitulatives, les noms d'alias et les noms de corrélation) qui peuvent comporter jusqu'à 128 caractères,
  - les noms de colonne, qui peuvent comporter jusqu'à 30 caractères,
  - les noms de schéma, qui peuvent comporter jusqu'à 30 caractères.
- Il ne doit pas correspondre à l'un des mots réservés SQL dont la liste figure dans le manuel *SQL Reference*.

A l'aide d'identificateurs délimités, vous pouvez créer un objet qui ne respecte pas ces conventions de dénomination. Toutefois, l'utilisation de cet objet peut générer des erreurs.

Par exemple, si vous créez une colonne dont le nom comporte un signe + ou – dans le nom, l'utilisation de cette colonne dans un index va générer des erreurs lorsque vous tenterez de réorganiser la table. Pour éviter tout risque lors de l'utilisation de votre base de données, *respectez scrupuleusement* les règles énoncées précédemment.

---

## Nom utilisateur, ID utilisateur, nom de groupe et nom d'instance

Un *nom utilisateur* ou un *ID utilisateur* est attribué à chaque utilisateur. Pour attribuer un nom à un utilisateur, un groupe ou une instance, reportez-vous à la section «Conventions de dénomination générales» à la page 227.

Parallèlement aux conventions de dénomination générales :

- Les ID utilisateur sous OS/2 peuvent contenir de 1 à 8 caractères. Ils ne peuvent pas commencer avec un nombre ni se terminer avec un signe \$.
- Les noms utilisateur sous UNIX peuvent contenir de 1 à 8 caractères.
- Les noms utilisateur sous Windows peuvent contenir de 1 à 30 caractères. Les systèmes d'exploitation Windows NT et Windows 2000 sont limités à 20 caractères.
- Les noms de groupe et d'instance peuvent contenir de 1 à 8 caractères.
- Les noms suivants ne sont pas autorisés :
  - USERS
  - ADMINS
  - GUESTS
  - PUBLIC
  - LOCAL
- Les noms de ne doivent pas commencer par :
  - IBM
  - SQL
  - SYS
- Les noms ne doivent comporter aucun caractère accentué.
- Lorsque vous attribuez un nom à un utilisateur, un groupe ou une instance, le nom indiqué doit remplir les conditions suivantes :
  - OS/2** Utilisez des majuscules.
  - UNIX** Utilisez des minuscules.

## systèmes Windows 32 bits

Utilisez indifféremment majuscules et minuscules.

---

### Nom de poste de travail (*nname*)

Un nom de *poste de travail* permet d'indiquer le nom NetBIOS à associer à un serveur ou à un client de bases de données résidant sur le poste de travail local. Ce nom est stocké dans le fichier de configuration du gestionnaire de bases de données. Le nom de poste de travail est *nname*. Pour attribuer un nom à un poste de travail, reportez-vous à la section «Conventions de dénomination générales» à la page 227.

Par ailleurs, le nom indiqué doit répondre aux critères suivants :

- Il peut comporter de 1 à 8 caractères.
- Il ne doit pas comporter les caractères &, # et @
- Il doit être unique au sein du réseau.

Dans un système de bases de données partitionnées, ce dernier est représenté par un seul *nname* de poste de travail, mais chaque noeud possède son propre *nname* NetBIOS unique dérivé.

Le *nname* de poste de travail représentant le système de bases de données partitionnées est stocké dans le fichier de configuration du gestionnaire de bases de données du serveur de partitions de bases de données propriétaire de l'instance.

Chaque *nname* unique de noeud est un nom dérivé de l'association entre le *nname* du poste de travail et le numéro du noeud.

Le *nname* NetBIOS d'un noeud ne possédant pas d'instance se compose de la manière suivante :

1. Le premier caractère du *nname* du poste de travail propriétaire de l'instance est utilisé comme premier caractère du *nname* NetBIOS du noeud.
2. Les 1, 2 ou 3 caractères suivants représentent le numéro du noeud. Ce dernier est compris entre 1 et 999.
3. Les caractères restants proviennent du *nname* du poste de travail propriétaire de l'instance. Leur nombre dépend de la longueur du *nname*. Il doit être compris entre 0 et 4.

Par exemple :

| <i>nname</i> du poste de travail propriétaire de l'instance | Numéro du noeud | <i>nname</i> NetBIOS dérivé du noeud |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| GEORGE                                                      | 3               | G3ORGE                               |
| A                                                           | 7               | A7                                   |
| B2                                                          | 94              | B942                                 |
| N0076543                                                    | 21              | N216543                              |
| GEORGE5                                                     | 1               | G1RGE5                               |



Si vous avez modifié le *nname* de poste de travail par défaut durant l'installation, les 4 derniers caractères du *nname* du poste de travail doivent être uniques dans le réseau NetBIOS afin de réduire le risque d'obtenir un *nname* NetBIOS dérivé susceptible de générer un conflit.

---

## Conventions de dénomination de DB2SYSTEM

Le nom *DB2SYSTEM* est utilisé par DB2 pour identifier un poste, un système ou une machine DB2 physique au sein du réseau. Sous UNIX, le nom *DB2SYSTEM* prend par défaut le nom hôte TCP/IP. Sous OS/2, vous devez définir le nom *DB2SYSTEM* pendant l'installation. Sous systèmes Windows 32 bits, il n'est pas utile de définir *DB2SYSTEM* car le programme de configuration DB2 détecte le nom de l'ordinateur Windows et l'attribue à *DB2SYSTEM*.

Pour créer un nom *DB2SYSTEM*, reportez-vous à la section «Conventions de dénomination générales» à la page 227.

Par ailleurs, le nom indiqué doit répondre aux critères suivants :

- Il doit être unique au sein d'un réseau.
- Il peut comporter jusqu'à 21 caractères.

---

## Conventions de définition du mot de passe

Lorsque vous définissez des mots de passe, respectez les règles suivantes :

**OS/2**                    14 caractères maximum.

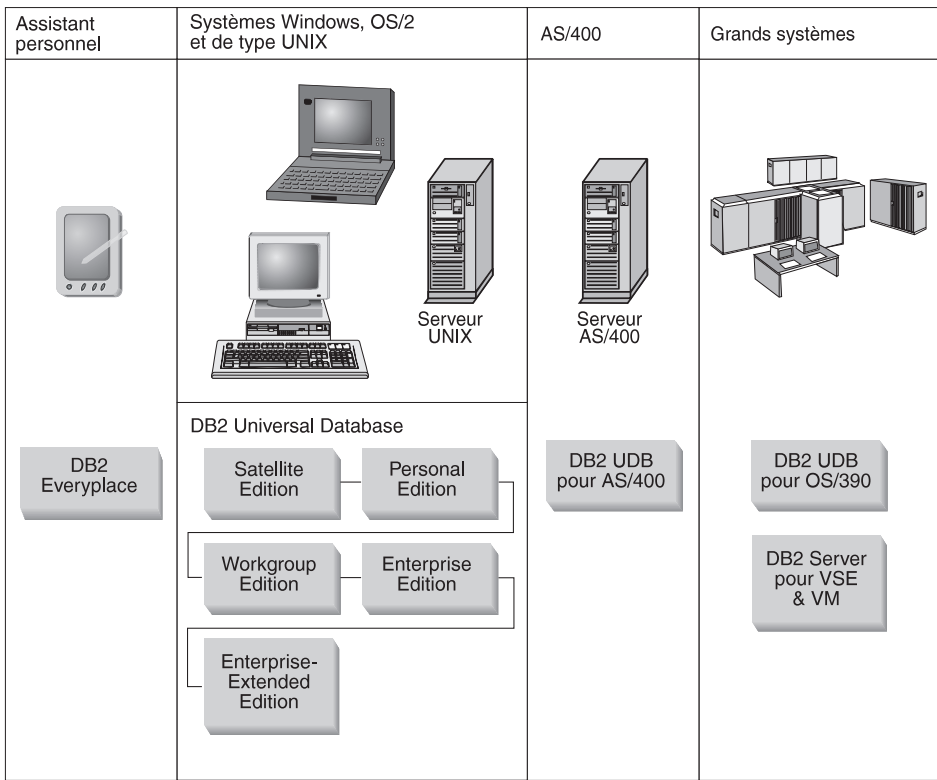
**UNIX**                    8 caractères maximum.

**systèmes Windows 32 bits**  
14 caractères maximum.



## Annexe D. Informations relatives à DB2 Universal Database pour UNIX, Windows et OS/2

La famille de produits DB2 regroupe des solutions en matière de bases de données relationnelles pour un large éventail d'environnements informatiques, des ultraportatifs aux grands systèmes IBM.



### Produits DB2

Le nom DB2 sert à désigner plusieurs versions d'une même base de données relationnelle fonctionnant sous différents environnements.

#### DB2 Everyplace

DB2 Everyplace est une base de données ultralégère qui s'exécute sur des appareils mobiles de type assistants numériques (PDA), téléphones intelligents et ordinateurs portables (HPC). Chacun de ces périphériques portatifs stocke

un sous-ensemble des données de la base de données de l'entreprise, auxquelles il peut ainsi accéder sans disposer d'une liaison permanente avec cette dernière.

DB2 Everyplace Sync Server, qui fonctionne sur un serveur intermédiaire, réplique les données dans les deux sens entre des périphériques portatifs et la base de données de l'entreprise. Par exemple, chacun des employés d'une plateforme de stockage est équipé d'un assistant numérique qui, à des intervalles réguliers, se synchronise avec la base de données des stocks située sur un OS/390.

## DB2 Universal Database

Le tableau suivant illustre la disponibilité de chaque produit en fonction des différentes plateformes :

Tableau 19. Plateformes DB2 Universal Database

| Edition               | Windows 95/98 | Windows NT/Windows 2000 | OS/2 | Linux | AIX | HP-UX | Solaris | PTX/NUMA-Q |
|-----------------------|---------------|-------------------------|------|-------|-----|-------|---------|------------|
| Satellite             | ✓             | ✓                       |      |       |     |       |         |            |
| Personal              | ✓             | ✓                       | ✓    | ✓     |     |       |         |            |
| Workgroup             |               | ✓                       | ✓    | ✓     | ✓   | ✓     | ✓       |            |
| Enterprise            |               | ✓                       | ✓    | ✓     | ✓   | ✓     | ✓       | ✓          |
| Enterprise - Extended |               | ✓                       |      |       | ✓   | ✓     | ✓       | ✓          |

**Remarque :** DB2 UDB Workgroup Edition, DB2 UDB Enterprise Edition et DB2 UDB Enterprise - Extended Edition sont communément appelés "serveurs" ou "DB2 serveurs". Chaque produit serveur est fourni avec un certain nombre de clients.

### Satellite Edition

DB2 UDB Satellite Edition est une version mono-utilisateur, peu encombrante, de DB2 pour les plateformes Windows 32 bits. Cette version est spécialement conçue pour les systèmes éloignés qui se connectent occasionnellement, tels que les ordinateurs portables.

Le plus souvent, un seul serveur assure la gestion centralisée de nombreuses instances de DB2 UDB Satellite Edition.

### Personal Edition

DB2 UDB Personal Edition est une version mono-utilisateur du produit DB2 complet. DB2 UDB Personal Edition comprend :

- Un moteur de base de données relationnelle orientée objet
- des fonctions d'intelligence économique via OLAP Starter Kit
- La prise en charge des entrepôts de données, via Data Warehouse Center



- Des fonctionnalités multimédias, via DB2 Extensions
- L'accès à diverses sources de données IBM, via DB2 DataJoiner
- Prise en charge de la réplication, via DataPropagator
- De nombreux outils d'administration dotés d'une interface graphique, via le Centre de contrôle DB2
- Un client de développement d'application
- Un client administration

### **Workgroup Edition**

DB2 UDB Workgroup Edition est une version multi-utilisateur de DB2, conçue pour être utilisée à l'échelle d'une PME ou d'un service d'une grande entreprise. Elle comprend toutes les fonctions de DB2 Personal Edition, plus :

- L'accès aux données pour les clients éloignés et la possibilité d'effectuer des tâches d'administration sur un serveur de groupe DB2
- L'accès au Web, via Net.Data
- Le serveur d'applications IBM WebSphere

### **Enterprise Edition**

DB2 UDB Enterprise Edition est conçu pour les bases de données de grande taille avec de nombreux utilisateurs. Elle comprend toutes les fonctions de DB2 Workgroup Edition, plus :

- Une licence pour un nombre de clients illimité
- Une licence pour un nombre de clients Web illimité
- Prise en charge DB2 Connect, avec accès DRDA aux systèmes hôte DB2

### **Enterprise - Extended Edition**

DB2 UDB Enterprise - Extended Edition est conçu pour les bases de données de très grande taille. Cette version est toute indiquée pour la mise à l'échelle vers des bases de données très volumineuses en vue de l'entreposage et l'exploitation de données, ainsi que vers des applications OLTP à grande échelle. Outre les fonctionnalités d'Enterprise Edition, elle comporte :

- la prise en charge des grappes de serveurs

### **Developer Editions**

Deux versions de DB2, spécialement conçues pour les développeurs d'applications DB2 :

- DB2 Personal Developer's Edition
- DB2 Universal Developer's Edition

DB2 Personal Developer's Edition comprend des outils conçus pour aider les développeurs à créer des applications pour les bases de données DB2 Personal Edition. DB2 Personal Developer's Edition comprend toutes les fonctions de DB2 UDB Personal Edition, plus :

- Les fonctions de DB2 Connect Personal Edition
- VisualAge pour Java, Entry Edition

DB2 Universal Developer's Edition contient des outils pour développer des applications client/serveur. DB2 Universal Developer's Edition comprend toutes les fonctions de DB2 UDB Enterprise Edition, plus :

- VisualAge pour Java, Professional Edition

### **Bases de données hôte**

Les produits DB2 suivants sont disponibles pour les grands systèmes et systèmes intermédiaires IBM :

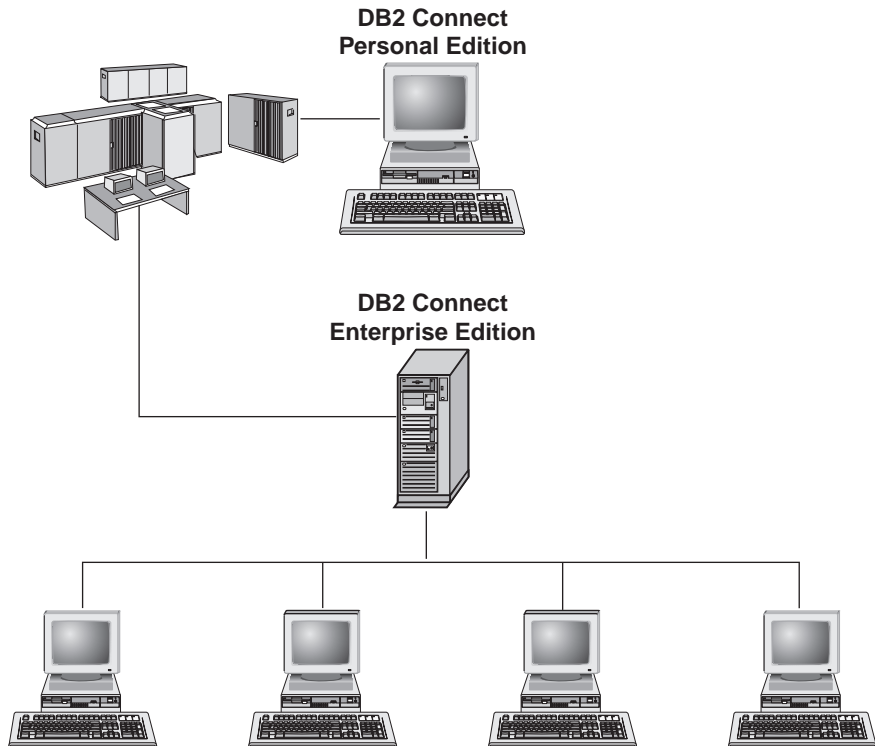
- DB2 UDB pour AS/400
- DB2 Server pour VSE & VM
- DB2 UDB pour OS/390

---

### **DB2 Connect**

DB2 Connect assure la connexion avec les bases de données sur grands systèmes et systèmes intermédiaires depuis les plateformes Windows, OS/2 et UNIX. Vous pouvez ainsi vous connecter à des bases de données DB2 sous AS/400, VSE, VM, MVS et OS/390. Vous pouvez également vous connecter à des bases de données non IBM, pourvu qu'elles soient compatibles avec

l'architecture de bases de données relationnelles distribuée (DRDA).



Les produits DB2 Connect suivants sont disponibles :

- Personal Edition
- Enterprise Edition
- Unlimited Edition

*DB2 Connect Personal Edition* permet de se connecter directement à des bases de données sur grands systèmes ou systèmes intermédiaires depuis un ordinateur fonctionnant sous Windows, OS/2 ou Linux. Cette version est conçue pour un environnement à deux niveaux, dans lequel chaque client se connecte directement à l'hôte. DB2 Personal Edition n'accepte pas les demandes de données de client entrantes.

*DB2 Connect Enterprise Edition* s'installe sur un serveur passerelle et interconnecte un réseau local à des bases de données sur grands systèmes et systèmes intermédiaires. Cette version est conçue pour un environnement à trois niveaux, dans lequel les clients se connectent à l'hôte via une passerelle.

*DB2 Connect Unlimited Edition* comprend un nombre illimité de licences DB2 Connect Personal Edition et DB2 Connect Enterprise Edition. Ces licences vous sont concédées pour un prix forfaitaire, basé sur la taille du système OS/390 auquel les clients sont reliés.

---

## Produits connexes

Les produits suivants sont complémentaires de DB2 Universal Database.

### **DB2 Relational Connect**

DB2 Relational Connect permet d'accéder à des données fédérées en mêlant des données DB2 à des données Oracle au sein d'une requête. Ce produit fonctionne avec DB2 UDB Enterprise Edition ou Enterprise - Extended Edition sous Windows NT, Windows 2000 et AIX.

### **DB2 Warehouse Manager**

DB2 Warehouse Manager met à la disposition des administrateurs d'entrepôt ou de magasin de données des fonctions de gestion évoluées. Ce produit permet de gérer le déplacement des données ainsi que la charge d'interrogations sur mesure à laquelle doit faire face l'entrepôt ou le magasin. Il comprend :

- des agents Warehouse qui gèrent le flux de données entre les entrepôts source et cible.
- des fonctions Transformation, qui nettoient et transforment les données déplacées dans l'entrepôt
- Un catalogue d'informations professionnelles intégré qui guide les utilisateurs vers les données recherchées.
- Des échanges de métadonnées avec les référentiels utilisateur final et les outils CASE.
- Un outil sophistiqué de gestion des requêtes et de répartition de la charge de travail, DB2 Query Patroller, qui était commercialisé séparément auparavant. pour pouvoir utiliser Query Patroller, vous devez avoir installé un serveur Query Patroller. Les clients Query Patroller ne sont pris en charge qu'avec DB2 Administration Client. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *DB2 Query Patroller Administration Guide*.

Ce produit est disponible pour les systèmes DB2 UDB Enterprise Edition et Enterprise - Extended Edition.

### **DB2 OLAP Server**

DB2 OLAP Server assure un traitement analytique en ligne des données, rapide et intuitif, pour garantir aux utilisateurs un accès rapide à l'information. Les serveurs OLAP traitent des requêtes multidimensionnelles qui calculent, consolident, et extraient les données provenant des bases de données multidimensionnelles et relationnelles.

DB2 OLAP Server permet de :

- Construire des applications analytiques grâce aux fonctions mathématiques, financières et statistiques intégrées en vue de modéliser les données sous forme de cubes multidimensionnels.
- Visualiser des données multidimensionnelles sous différents angles.
- Ajouter de nouvelles dimensions aux données, modifier les hiérarchies dimensionnelles et les calculs de façon dynamique.
- Utiliser feuilles de calcul et navigateurs web comme clients pour analyser des données sans recourir à des requêtes SQL distinctes.
- Assurer la sécurité des données en définissant des niveaux d'accès en fonction des individus.

OLAP Starter Kit, qui n'accepte que trois utilisateurs simultanés, est installé avec DB2 Universal Database. Vous pouvez effectuer une mise à niveau ultérieure de OLAP Starter Kit vers le produit DB2 OLAP Server complet.

### **Intelligent Miner**

La famille Intelligent Miner comprend deux produits :

- DB2 Intelligent Miner for Data extrait les informations pertinentes parmi une grande quantité de données dans une base de données relationnelle.
- Intelligent Miner for Text fonctionne même avec des données non structurées, telles que fichiers texte, messages électroniques et pages web.

### **DB2 Extension Spatiale**

DB2 Spatial Extender vous permet d'intégrer des données géographiques dans des données commerciales existantes. Il comprend :

- Des types de données tels que points, lignes et polygones
- Des fonctions telles que area, endpoint et intersect
- Un modèle d'indexation pour les données spatiales

Ce produit est disponible pour les systèmes DB2 UDB Enterprise Edition et Enterprise - Extended Edition.

### **DB2 Extension Net Search**

DB2 Extension Net Search contient un procédure mémorisée DB2 qui allie la puissance et la rapidité de l'extraction en texte intégral aux applications Net.Data, Java ou DB2 CLI. Les programmeurs bénéficient de toute une variété de fonctions de recherche : recherche floue, lemmatisation, opérateurs booléens et recherche de section. L'utilisation de DB2 Net Search Extender présente un avantage tout particulier lorsqu'il s'agit d'effectuer des recherches sur l'Internet, où la question des performances de recherche sur des index de grande taille et l'évolutivité en fonction de requêtes simultanées s'avèrent un facteur important.

## **DB2 Data Links Manager**

DB2 Data Links Manager offre des fonctions d'intégrité référentielle, de contrôle d'accès et de récupération pour les fichiers qui sont stockés physiquement sur des systèmes de fichiers externes à DB2 Universal Database. La technologie Data Links comprend le type de données DATALINK, mis en oeuvre sous la forme d'un type de données SQL dans DB2 Universal Database, qui renvoie à un objet stocké à l'extérieur d'une base de données. Data Links Manager est disponible pour les plateformes Windows NT et AIX. Sous AIX, il peut être utilisé avec les systèmes de fichiers natifs (ou JFS), ou encore dans un environnement de serveurs de fichiers Transarc DCE-DFS.

## **Tivoli Enterprise**

Tivoli Enterprise est une suite d'applications de gestion conçue pour vous aider à gérer tout l'environnement informatique de l'entreprise (centre de traitement informatique, systèmes distribués et ordinateurs portables) comme une seule entité. DB2 est certifié Tivoli Ready.

---

## **Utilisation des données DB2**

DB2 est une base de données relationnelle riche de fonctionnalités, dont un grand nombre sont accessibles à distance. DB2 n'assure pas seulement le stockage de vos données ; il vous permet également de lancer des requêtes pour administrer, interroger, mettre à jour, ajouter ou supprimer des données au moyen d'applications client locales ou éloignées.

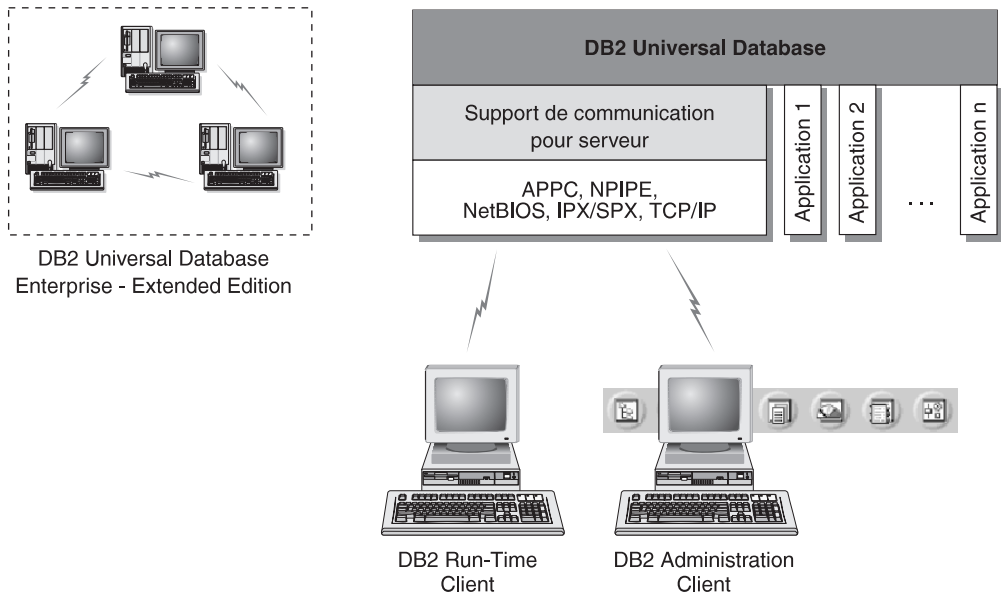
### **Accès aux données DB2 à partir de clients éloignés**

Les clients DB2 offrent un environnement d'exécution qui permet à des applications client d'accéder à une ou plusieurs bases de données éloignées. Avec un client DB2 Administration Client, vous pouvez administrer à distance des serveurs DB2 ou DB2 Connect. Toutes les applications doivent impérativement accéder à la base de données via un client DB2. Une applet Java peut accéder à une base de données éloignée via un navigateur compatible Java.

Les clients DB2 version 7 sont pris en charge sous :

- OS/2
- UNIX (AIX, HP-UX, Linux, NUMA-Q, SGI IRIX et Solaris\*\*)
- Windows 9x, Windows NT ou Windows 2000

La figure 5 à la page 241, illustre un serveur auquel accèdent des applications locales et éloignées. Les applications éloignées requièrent l'installation du client DB2 approprié, ce qui leur permet d'accéder aux données sur le serveur éloigné.



La totalité des protocoles n'est pas prise en charge pour toutes les plateformes.

Figure 5. Serveur DB2 avec applications locales et clients éloignés

### Accès à plusieurs serveurs DB2

Une fois qu'un réseau est opérationnel et que ses protocoles sont en fonction sur les postes de travail, les connexions de réseau local à réseau local entre serveurs et clients DB2 ne requièrent pas de logiciel supplémentaire.

Vous pouvez, par exemple, avoir un serveur sur un poste de travail Windows NT connecté à un réseau local et un autre serveur sur un poste de travail UNIX connecté à un autre réseau local. Tant qu'il existe une connexion entre les deux réseaux locaux, les clients de chaque réseau peuvent accéder à l'un ou l'autre des deux serveurs. Reportez-vous à la figure 6 à la page 242.

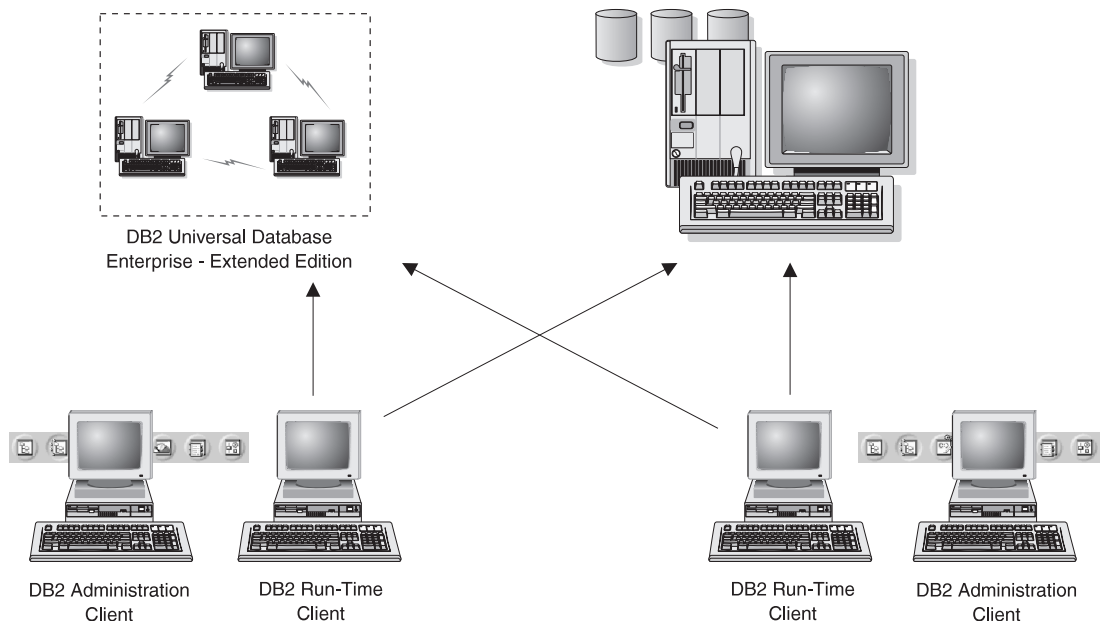


Figure 6. Accès aux données sur plusieurs serveurs

A l'intérieur d'une même transaction, les bases de données des deux serveurs font l'objet d'un accès et d'une mise à jour, et l'intégrité des données des deux serveurs est contrôlée. Cette procédure est généralement appelée validation en deux phases ou accès via une unité d'oeuvre répartie. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

### Accès aux données DB2 hôte ou AS/400 à partir du bureau via DB2 Connect Enterprise Edition

Un serveur DB2 doté de la fonction DB2 Connect Server Support ou un serveur DB2 Connect permet aux clients DB2 d'un réseau local d'accéder aux données stockées sur des systèmes hôtes ou AS/400.

La majeure partie des données des grandes entreprises est gérée par DB2 pour AS/400, DB2 pour MVS/ESA, DB2 pour OS/390 ou DB2 pour VSE & VM. Les applications fonctionnant sur l'une des plateformes prises en charge peuvent gérer ces données de manière transparente, comme si elles étaient gérées par un serveur de base de données local. DB2 Connect Enterprise Edition est obligatoire pour la prise en charge d'applications qui accèdent aux données hôte ou AS/400 et utilisent des moniteurs de traitement



transactionnel (IBM TxSeries CICS et Encina Monitor, Microsoft Transaction Server, BEA Tuxedo, etc.), ainsi que des applications s'exécutant sous forme d'applets Java.

En outre, vous pouvez utiliser une large gamme d'applications de bases de données, du commerce ou développées en interne, avec DB2 Connect et ses outils associés. Par exemple, vous pouvez utiliser les produits DB2 Connect avec les outils suivants :

- *Tableurs*, tels que Lotus 1-2-3 et Microsoft Excel, pour analyser des données en temps réel tout en évitant les coûts et les difficultés qu'impliquent les procédures d'importation et d'extraction de données.
- *Outils d'aide à la décision*, tels que BusinessObjects, Brio and Impromptu et Crystal Reports, pour obtenir des informations en temps réel.
- *Produits de base de données*, tels que Lotus Approach et Microsoft Access.
- *Outils de développement*, tels que PowerSoft PowerBuilder, Microsoft Visual Basic et Borland Delphi, pour créer des solutions client-serveur.

DB2 Connect Enterprise Edition est plus adapté aux environnements dans lesquels :

- les serveurs de bases de données hôte et AS/400 ne prennent pas en charge les connexions TCP/IP natives et la connectivité directe à partir de postes de travail de bureau via SNA n'est pas souhaitable ;
- l'application est exécutée à l'aide d'applets Java ;
- les serveurs Web sont utilisés pour exécuter des applications Web ;
- un serveur d'applications intermédiaire est utilisé ;
- des moniteurs de traitement transactionnel (IBM TxSeries CICS et Encina Monitor, Microsoft Transaction Server (MTS), BEA Tuxedo, etc.) sont utilisés.

Les applications accèdent de manière transparente aux données hôte ou AS/400 via une architecture standard permettant la gestion de données réparties. Cette architecture standard est connue sous le nom de Distributed Relational Database Architecture (DRDA). L'environnement DRDA permet à vos applications de se connecter rapidement aux bases de données des systèmes hôtes et AS/400, sans faire appel à des composants hôte coûteux, ni à des passerelles propriétaires.

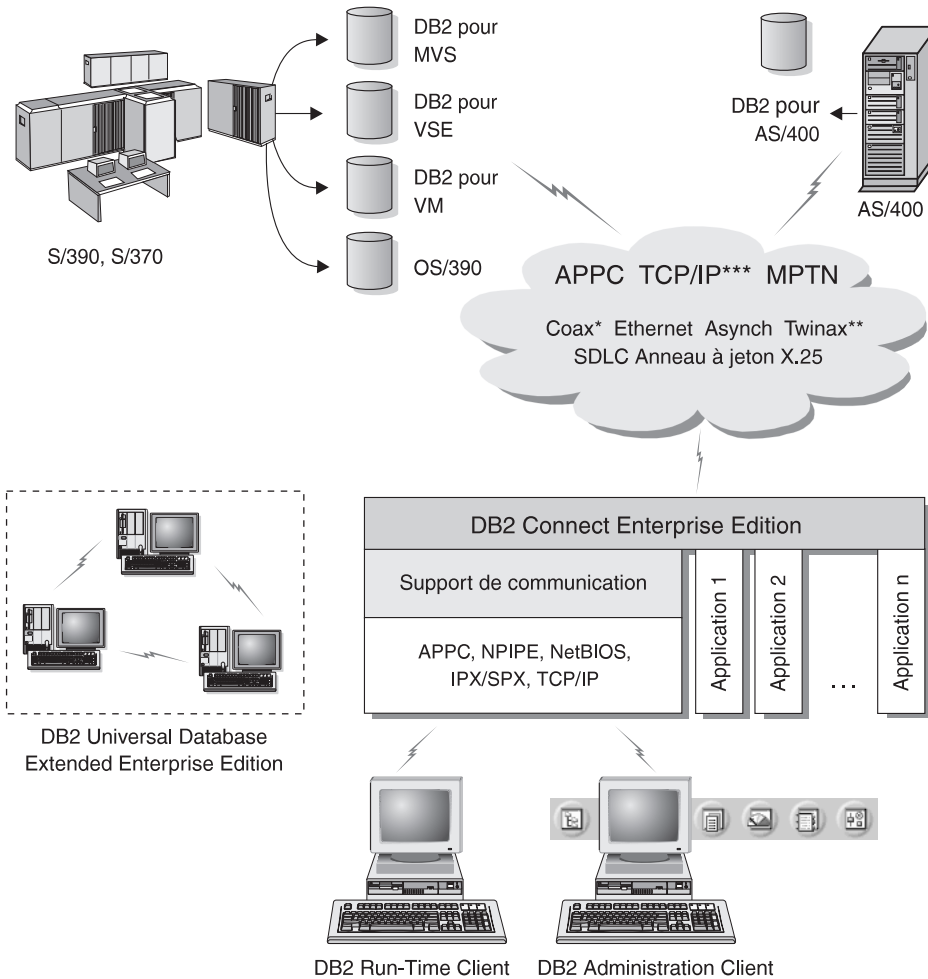
Bien que DB2 Connect soit généralement installé sur un serveur intermédiaire pour la connexion de clients DB2 à une base de données hôte ou AS/400, il l'est également sur des ordinateurs permettant à de nombreux utilisateurs locaux d'accéder directement aux serveurs hôte ou AS/400. Par exemple, DB2 Connect peut être installé sur un gros ordinateur ayant de nombreux utilisateurs locaux.

Il peut également l'être sur un serveur Web, un moniteur de traitement transactionnel ou tout autre serveur d'applications à trois niveaux avec de nombreux processus applicatifs ou unités d'oeuvre SQL locaux. Dans ces cas, vous pouvez installer DB2 Connect sur la même machine pour simplifier les choses, ou sur une machine distincte pour alléger les cycles UC.

Un serveur DB2 doté de la fonction DB2 Connect ou un serveur DB2 Connect permet à de nombreux clients de se connecter à des données hôte ou AS/400 et peut réduire de manière significative les efforts nécessaires pour établir et conserver l'accès aux données de l'entreprise. La figure 7 à la page 245, illustre la solution proposée par IBM pour les environnements dans lesquels vous voulez utiliser un client DB2 pour établir une connexion indirecte avec un serveur de bases de données hôte ou AS/400 par l'intermédiaire de DB2 Connect Enterprise Edition.

Dans cet exemple, vous pouvez remplacer le serveur DB2 Connect par un serveur DB2 doté du composant DB2 Connect Server Support.

## DB2 Connect Enterprise Edition



DB2 Universal Database  
Extended Enterprise Edition

La totalité des protocoles n'est pas prise en charge pour toutes les plateformes.

\* Pour les connexions hôte uniquement

\*\* Pour AS/400

\*\*\* La connectivité TCP/IP nécessite DB2 pour OS/390 v5.1, DB2 pour AS/400 v4.2 ou DB2 pour VM v6.1

Figure 7. DB2 Connect Enterprise Edition

## Accès aux données DB2 à partir du Web via Java

Les fonctions de support de Java (JDBC) et de SQL imbriqué pour Java (SQLJ) sont fournies avec DB2 pour vous permettre de créer des applications pouvant accéder aux données des bases DB2 à partir du Web.

Les langages de programmation contenant du SQL imbriqué sont appelés langages hôte. Le langage Java présente des différences par rapport aux langages hôte traditionnels C, COBOL et FORTRAN, qui affectent de manière significative l'imbrication du SQL.

- SQLJ et JDBC sont des normes ouvertes qui permettent de porter aisément les applications SQLJ ou JDBC provenant d'autres systèmes de bases de données conformes aux normes sur DB2 Universal Database.
- Tous les types Java représentant des données composites et de tailles variables ont une valeur distinctive qui peut être utilisée pour représenter l'état SQL NULL, offrant aux programmes Java une alternative aux indicateurs NULL, caractéristiques d'autres langages hôte.
- Le langage Java est conçu pour prendre en charge des programmes qui, de par leur nature, sont portables de manière hétérogène, (également qualifiés de "super portables" ou simplement de "téléchargeables"). Associée au système de type de classes et d'interfaces propres à Java, cette fonction active le composant. En particulier, un traducteur SQLJ écrit en Java peut appeler des composants, spécialement conçus par des fournisseurs de bases de données afin de tirer parti des fonctions de bases de données existantes, telles que les fonctions d'autorisation, de vérification de schéma et de type, de traitement transactionnel et de récupération et de générer du code optimisé pour des bases de données spécifiques.
- Java est conçu pour permettre une portabilité au niveau binaire au sein de réseaux hétérogènes, ce qui permet d'envisager le même type de portabilité pour des applications de bases de données qui utilisent du SQL statique.
- Les applets JDBC peuvent être exécutées à l'intérieur d'une page web sur tout système doté d'un explorateur compatible avec Java, quelle que soit la plateforme de votre client. Le système client ne requiert aucun logiciel supplémentaire en dehors de cet explorateur. Le traitement des applets et applications JDBC et SQLJ est partagé entre le client et le serveur.

Le serveur JDBC et le client DB2 doivent se trouver sur la même machine que le serveur Web. Le serveur d'applets JDBC appelle le client DB2 pour se connecter à des bases de données locales, éloignées, hôte ou AS/400. Lorsque l'applet tente de se connecter à une base de données DB2, le client JDBC établit une connexion TCP/IP avec le serveur d'applets JDBC sur la machine où s'exécute le serveur Web. La figure 8 à la page 247, présente un exemple d'explorateur Java accédant aux données de bases de données DB2 éloignées.

## Accès aux données DB2 à l'aide de JDBC

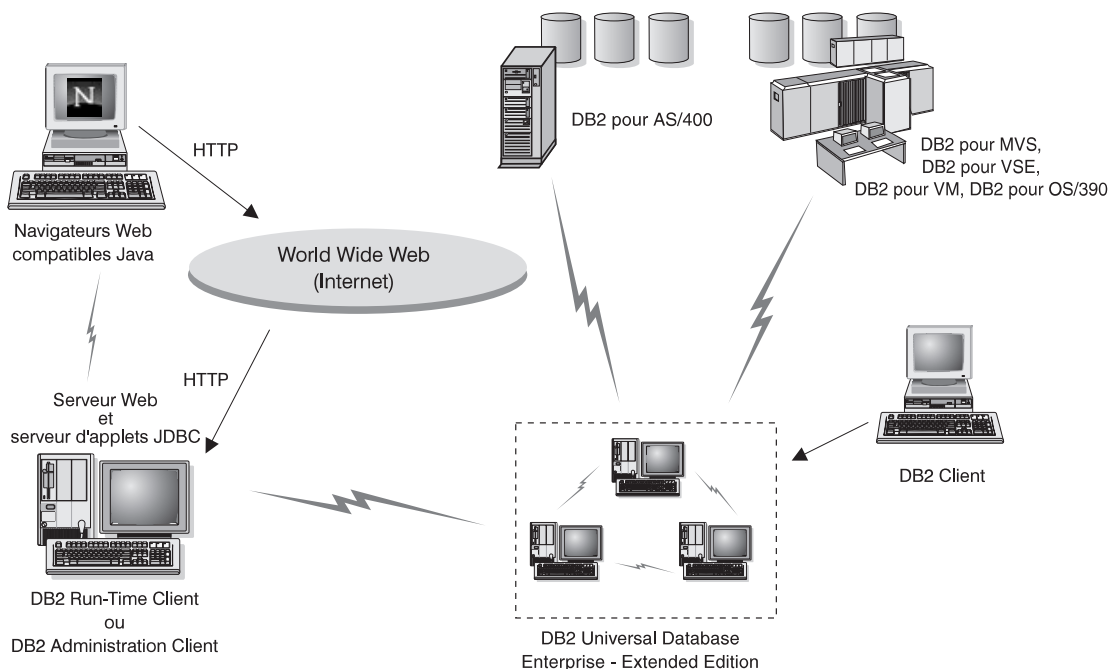


Figure 8. Accès aux données stockées sous DB2 à l'aide de JDBC

Les applications JDBC et SQLJ peuvent être exécutées à partir de tout système sur lequel est installé un client DB2 ; il n'est pas obligatoire de disposer d'un explorateur et d'un serveur Web.

Pour de plus amples informations sur l'activation Java, reportez-vous à la page web IBM Software (rubrique DB2 Java Enablement), à l'adresse URL suivante : <http://www.software.ibm.com/software/data/db2/java/>

Pour plus de détails sur l'API JDBC, consultez l'adresse URL <http://splash.javasoft.com/>

### Accès aux données DB2 à partir du Web via Net.Data

Net.Data est fourni avec DB2 pour vous permettre de créer des applications pouvant accéder aux données des bases DB2 à partir du Web. Utilisez *Net.Data* pour créer des applications stockées sur un serveur Web et consultables à partir de n'importe quel navigateur Web. Pendant qu'ils consultent ces documents, les utilisateurs peuvent sélectionner des requêtes automatiques ou définir de nouvelles requêtes qui vont directement extraire les informations indiquées d'une base de données DB2.

Les requêtes automatiques ne nécessitent pas l'intervention de l'utilisateur. Ce sont des liens dans un document HTML qui, lorsqu'ils sont sélectionnés, déclenchent des requêtes SQL existantes et renvoient les résultats à partir de la base de données DB2. Ces liens peuvent être activés plusieurs fois pour accéder aux données DB2 actualisées. Les requêtes personnalisées nécessitent l'intervention de l'utilisateur. Celui-ci définit les critères de recherche sur la page Web en sélectionnant des options dans une liste ou en indiquant des valeurs dans des zones. Ils lancent la recherche en cliquant sur un bouton de fonction. Net.Data utilise les informations fournies par l'utilisateur pour créer dynamiquement une instruction SQL complète et il envoie la requête à la base de données DB2.

Une démonstration des applications Net.Data est disponible sur la page IBM Software, à l'adresse URL suivante :  
<http://www.software.ibm.com/software/data/net.data>

Net.Data peut être installé :

- avec un serveur DB2 pour permettre un accès local aux bases de données,
- avec un client DB2 pour permettre un accès à distance aux bases de données.

Dans les deux cas, Net.Data et le serveur Web doivent être installés sur le même système. La figure 9 à la page 249, présente un exemple de poste de travail Net.Data utilisé pour accéder aux données d'une base de données DB2 éloignée.

## Accès aux données DB2 à l'aide de DB2 Net.Data

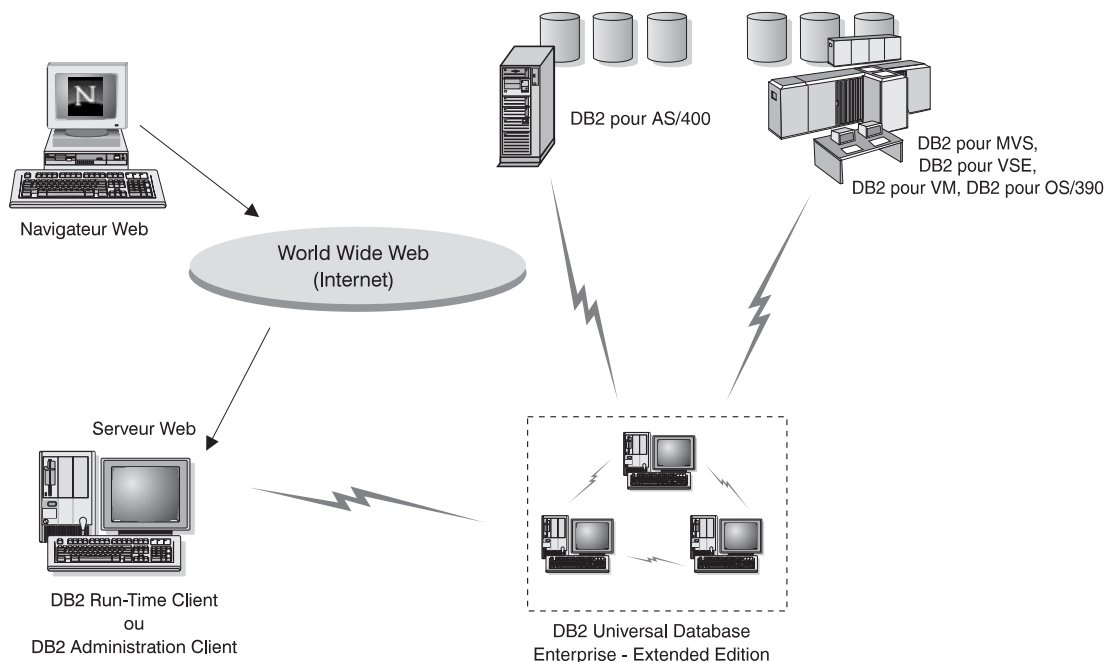


Figure 9. Accès aux données Internet stockées sous DB2 à l'aide de Net.Data

## Accès aux données DB2 à partir de postes client AS/400 et hôte

La fonction DRDA AS (DRDA Application Server) permet aux clients et aux applications de postes AS/400 et hôte d'accéder de manière transparente aux données stockées sur un serveur DB2 Universal Database basé sur un réseau local. Cet accès est fourni via DRDA (Distributed Relational Database Architecture), une architecture standard pour la gestion des données. Vous pouvez configurer votre serveur pour qu'il fonctionne comme serveur d'applications DRDA pour les clients ou les applications hôte et AS/400 ; ces clients ou ces applications sont des demandeurs d'application DRDA.



La fonction DRDA AS est disponible pour :

- DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition
- DB2 Universal Database Enterprise Edition
- DB2 Universal Database Workgroup Edition

Pour plus d'informations sur la configuration de votre serveur DB2 Universal Database comme serveur d'applications DRDA, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

---

## Administration d'instances et de bases de données avec les outils d'administration DB2

Vous pouvez administrer les serveurs locaux ou éloignés à l'aide des outils d'administration DB2. Utilisez le Centre de contrôle pour exécuter des tâches d'administration de serveur telles que la configuration d'instances et de bases de données DB2, la sauvegarde et la récupération de données, la programmation de travaux et la gestion de supports à partir d'une interface graphique. Dans un système de bases de données partitionnées, vous devez également disposer d'un *module d'écoute* sur chaque poste de l'instance. Ce démon s'appelle `db2cc1st` et est utilisé par toutes les instances résidant sur le poste. Le Centre de contrôle fait appel à ce module d'écoute pour extraire des informations sur l'état, les connexions et les images instantanées de chaque serveur de partitions de base de données. Ce démon n'est pas associé à une instance spécifique ; il fonctionne plutôt comme un serveur global pour la machine.

Le module d'écoute nécessite un port prédéfini portant un nom particulier : ce port doit s'appeler `db2ccmsrv` et être défini dans le fichier `/etc/services` se trouvant sur chaque poste. Ce nom de port peut être affecté à tout numéro de port inutilisé, mais vous devez utiliser le même numéro sur tous les postes.

### Gestion des instances et des objets de base de données à l'aide de Centre de contrôle

Le Centre de contrôle permet d'afficher les objets de base de données (espaces table, tables et modules) ainsi que leurs relations. A l'aide du Centre de contrôle, vous pouvez gérer les serveurs locaux et éloignés à partir d'un seul point de contrôle. La figure 10 à la page 251 présente un exemple de la fenêtre principale du Centre de contrôle.



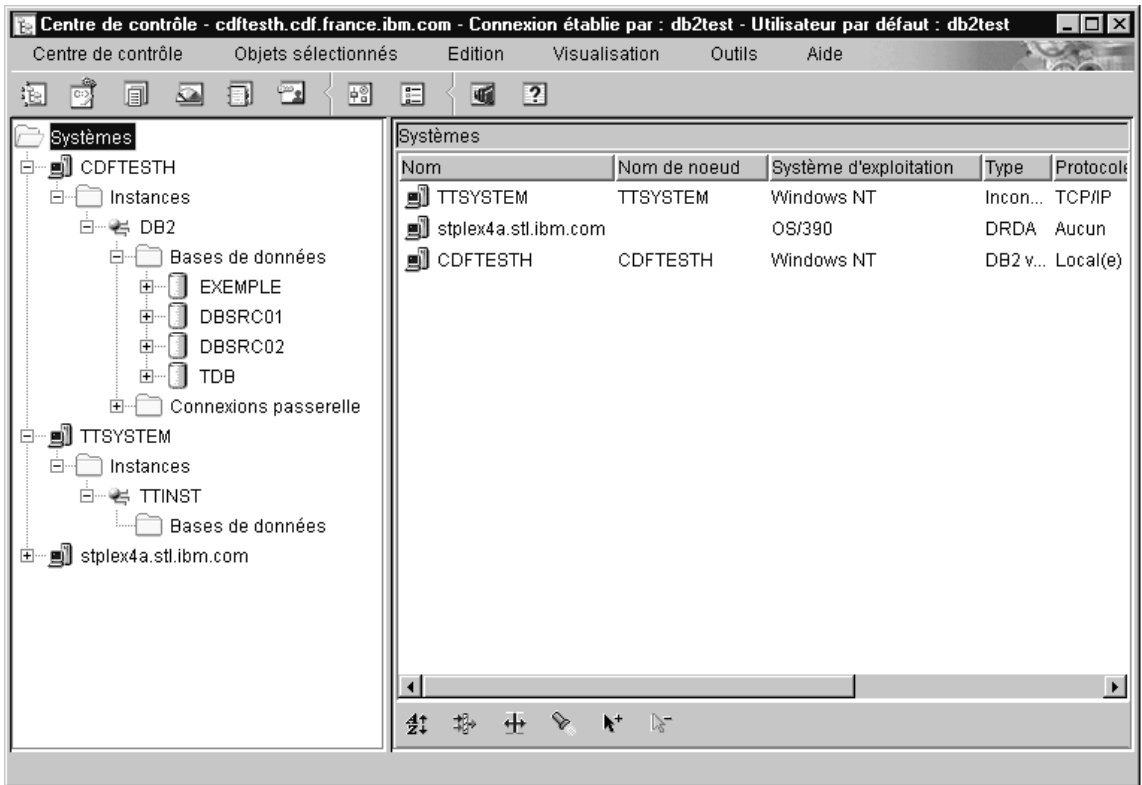


Figure 10. Fenêtre principale du Centre de contrôle

Le Centre de contrôle établit la distinction entre les systèmes de bases de données monopartitions et les systèmes multipartitions grâce à la fonction de reconnaissance. Cette fonction utilise les valeurs de registre *DB2SYSTEM*, *DB2ADMINSEVER* et *DB2COMM*. Pour plus d'informations sur les valeurs de registre, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

A partir du Centre de contrôle, vous pouvez effectuer des opérations sur les objets de base de données, :

- Création et suppression d'une base de données
- Création, modification et suppression d'un espace table ou d'une table
- Création, modification et suppression d'un index
- Création de groupes de noeuds
- Sauvegarde et récupération d'une partition de base de données ou d'espace table
- Définition des sources de réplication et des abonnements pour la réplication de données entre systèmes

- Contrôle des ressources et événements sur un serveur.

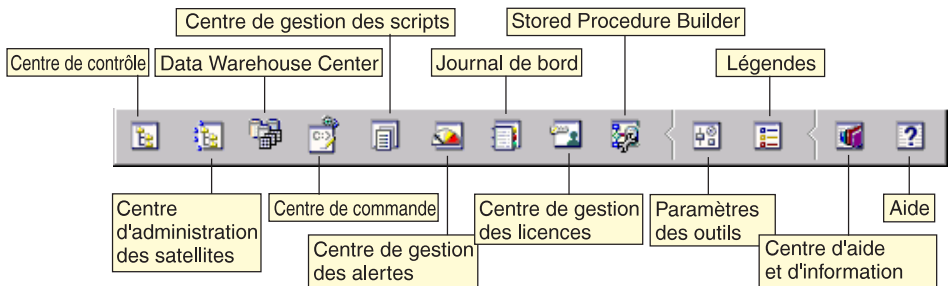
Pour plus de détails sur les objets d'un système de bases de données partitionnées, reportez-vous au «Chapitre 1. Présentation de DB2 Enterprise - Extended Edition» à la page 3.

Vous pouvez également contrôler les instances DB2 en :

- gérant les protocoles de communication ;
- définissant des valeurs de configuration du gestionnaire de bases de données et des bases de données, qui affectent les performances.

Des assistants vous aident à exécuter les tâches complexes. Par exemple, un assistant vous permet de régler les performances de votre système. Reportez-vous à la section «Assistants DB2» à la page 280, pour la description des différents assistants et la procédure à suivre pour les lancer.

Le Centre de contrôle fournit une fonctionnalité supplémentaire pour vous aider à gérer vos serveurs :



### Centre de contrôle

Utilisez le Centre de contrôle pour démarrer une autre session du Centre de contrôle en vue de l'administration d'un serveur.

### Centre d'administration des satellites

Utilisez le Centre d'administration des satellites pour gérer les satellites pris en charge par un serveur de contrôle DB2 spécifique. Il fournit des fonctions de création, suppression, modification et gestion pour les satellites et les groupes. Vous pouvez également créer et gérer des scripts pour administrer les satellites.

### Data Warehouse Center

Utilisez Data Warehouse Center pour gérer des entrepôts de données, créer et gérer des objets tels que des sources ou des cibles d'entrepôt, définir, extraire, convertir, manipuler et charger des étapes et des processus, ainsi que pour planifier et automatiser des étapes.

### **Centre de commande**

Utilisez le Centre de commande pour entrer les commandes DB2 et les instructions SQL dans une fenêtre interactive et visualiser le résultat dans une fenêtre de résultats. Vous pouvez parcourir les résultats et sauvegarder la sortie dans un fichier.

### **Centre de gestion des scripts**

Le Centre de gestion des scripts permet de créer des mini-applications appelées scripts, qui peuvent être stockées et appelées ultérieurement. Ces scripts peuvent contenir des commandes DB2, des instructions SQL, ainsi que des commandes du système d'exploitation. Ils peuvent être programmés pour une exécution automatique. Ces travaux peuvent être exécutés une seule fois ou être programmés pour une exécution répétitive ; ce type d'exécution est particulièrement utile pour des tâches telles que la sauvegarde.

### **Centre de gestion des alertes**

Le Centre de gestion des alertes vous permet d'identifier sur votre système les premiers signes d'incidents potentiels ou d'automatiser les procédures de résolution de ces incidents.

### **Journal de bord**

Le Journal de bord permet de visualiser toutes les informations sur des travaux en attente, en cours ou en fin d'exécution, sur l'historique de récupération, l'historique des alertes et l'historique des messages. Le journal vous permet également de consulter les résultats de travaux exécutés automatiquement.

### **Centre de gestion des licences**

Utilisez le Centre de gestion des licences pour gérer les licences et afficher l'état et l'utilisation des licences des produits DB2 installés sur votre système. Vous pouvez également l'utiliser pour configurer votre système pour un contrôle adéquat des licences.

### **Stored Procedure Builder**

Utilisez Stored Procedure Builder pour créer des procédures mémorisées, de les construire sur des serveurs DB2 locaux ou éloignés, de modifier puis de reconstruire des procédures existantes, et de les exécuter à des fins de test et de débogage.

### **Paramètres des outils**

Utilisez le bloc-notes Paramètres des outils pour modifier les paramètres des Outils d'administration DB2.

### **Centre d'aide et d'information**

Le Centre d'aide et d'information permet d'accéder rapidement aux informations relatives à DB2. Ces informations produites comprennent des éléments, tels que tâches relatives aux bases de données, documents de référence, documentation DB2, aides à la résolution des

incidents, modèles de programmes pour le développement d'applications et adresses URL de DB2.

Vous pouvez également analyser les performances à l'aide du moniteur de performances DB2 et de Visual Explain. Ces outils sont disponibles à partir du Centre de contrôle.



Le **Moniteur de performances DB2** vous permet de contrôler les performances de votre système. Vous pouvez contrôler les activités en échantillonnant les données pendant un certain laps de temps ou en utilisant des données pour un événement particulier. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Contrôle des bases de données à l'aide du Moniteur de performances DB2» à la page 255.



Utilisez **Visual Explain** pour afficher le plan d'accès associé à des instructions SQL explicitées sous forme graphique. Vous pouvez exploiter les informations disponibles sur le graphique pour ajuster vos requêtes SQL et ainsi améliorer les performances de votre système. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Visualisation des plans d'accès SQL à l'aide de Visual Explain» à la page 255.

Vous trouverez des informations complémentaires dans le manuel *Administration Guide* ou dans l'aide en ligne.

## Gestion des communications sur le serveur

Le Centre de contrôle vous permet de conserver ou de modifier les paramètres de protocole du serveur dans le fichier de configuration du gestionnaire de bases de données.

- Configurer les paramètres du gestionnaire de bases de données en cliquant avec le bouton droit de la souris sur une instance et en sélectionnant l'option **Configuration** dans le menu en incrustation. Par défaut, le programme de configuration configure automatiquement la plupart des protocoles de communication qu'il détecte sur votre système.
- Exporter les informations de la base de données dans un profil utilisable pour la configuration de clients en cliquant à l'aide du bouton droit de la souris sur un système et en sélectionnant l'option **Exportation** dans le menu en incrustation.

Pour plus d'informations sur la configuration des communications serveur, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

## **Contrôle des bases de données à l'aide du Moniteur de performances DB2**

Avec le Moniteur de performances DB2, vous pouvez :

- Identifier et analyser les incidents liés aux performances survenant dans les applications de bases de données ou dans le gestionnaire de bases de données.
- Utiliser le système d'alerte anticipée pour détecter les incidents potentiels.
- Automatiser les actions permettant de corriger les incidents détectés.
- Définir vos propres statistiques, en plus de celles fournies par défaut.

Vous pouvez choisir de contrôler l'état actuel de l'activité des bases de données ou collecter les informations lorsque des événements spécifiques se produisent. Le Moniteur de performances vous permet de capturer des informations jusqu'à un point de cohérence à intervalles définis. L'Analyseur d'événements vous permet d'afficher les informations relatives aux événements, tels que les interblocages et l'aboutissement de l'exécution des transactions.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide* ou à l'aide en ligne. Vous avez également la possibilité d'utiliser le Moniteur de performances pour Windows (compatible Windows NT et Windows 2000) pour contrôler les performances des bases de données et du système. Pour plus de détails sur la manière d'enregistrer des ressources DB2 et d'utiliser le Moniteur de performances pour Windows, reportez-vous au manuel *Administration Guide*.

## **Visualisation des plans d'accès SQL à l'aide de Visual Explain**

Visual Explain aide les administrateurs de bases de données et les développeurs d'applications à :

- Visualiser le plan d'accès choisi par l'optimiseur de gestionnaire de bases de données pour une instruction SQL donnée.
- Ajuster les instructions SQL pour obtenir des performances optimales.
- Concevoir les programmes d'application et les bases de données.
- Visualiser tous les détails d'un plan d'accès, y compris les statistiques des catalogues système.
- Décider d'ajouter ou non un index à une table.
- Identifier l'origine des incidents en analysant le plan d'accès ou les performances d'exécution des instructions SQL.

- Utiliser la fonction de portabilité d'images instantanées pour visualiser ces images à partir de n'importe quel serveur DB2 éloigné.
- Afficher les plans d'accès associés à des requêtes sur toutes les configurations DB2 prises en charge.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Administration Guide* ou à l'aide en ligne.

---

## **Gestion des connexions aux bases de données à l'aide de l'Assistant de configuration client**

L'Assistant de configuration client (CCA) vous aide à gérer vos connexions de base de données à des serveurs de bases de données éloignés. Disponible pour OS/2 et systèmes Windows 32 bits, c'est le moyen le plus pratique pour configurer les communications d'un client OS/2, Windows 9x, Windows NT ou Windows 2000 avec un serveur.

Vous pouvez utiliser l'interpréteur de commandes pour configurer des clients DB2 sur n'importe quelle plateforme. Pour plus d'informations, reportez-vous au «Chapitre 16. Configuration des communications client-serveur à l'aide de l'interpréteur de commandes» à la page 199.

L'Assistant de configuration client vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Cataloguer les bases de données pour qu'elles puissent être utilisées par des applications. Il existe trois méthodes :
  - Utiliser un profil d'accès fourni par un administrateur de bases de données pour définir automatiquement les connexions. L'accès du poste client est automatiquement configuré pour cette base de données.
  - Rechercher les bases de données disponibles sur le réseau et en sélectionner une. L'accès du poste client est automatiquement configuré pour cette base de données.
  - Configurer manuellement une connexion à une base de données en entrant les paramètres de connexion requis.
- Supprimer les bases de données cataloguées ou modifier les propriétés d'une base cataloguée.
- Exporter et importer des profils contenant les informations de configuration propres à un client.
- Tester les connexions des bases de données locales ou éloignées identifiées sur votre système.

- Définir les accès des applications à une base de données en sélectionnant des utilitaires ou des fichiers de liens dans une liste.
- Ajuster les paramètres de configuration client de votre système. Les paramètres sont regroupés de manière logique et des suggestions relatives à l'interface sont fournies pendant leur sélection.
- Exporter les informations de configuration relatives à un client vers un profil.
- Importer les informations de configuration relatives à un client à partir d'un profil.
- Mettre à jour le mot de passe du serveur.

---

## Gestion des entrepôts de données avec Data Warehouse Center

DB2 Universal Database comprend Data Warehouse Center, un composant qui automatise le traitement des entrepôts de données. Utilisez Data Warehouse Center pour définir les données à inclure dans l'entrepôt. Vous pouvez ensuite utiliser Data Warehouse Center pour planifier les réaffichages automatiques des données de l'entrepôt.

Depuis Data Warehouse Center, vous pouvez des gérer des objets spécifiques : domaines, sources d'entrepôt, cibles d'entrepôt, agents, sites agents, étapes et processus.

Vous pouvez effectuer les tâches suivantes à partir de Data Warehouse Center :

- Définir un domaine. Vous pouvez regrouper dans un domaine les processus relatifs à un sujet ou une fonction spécifique.
- Explorer les données source et définir les sources d'entrepôt.
- Créer des tables de bases de données et définir des cibles d'entrepôt.
- Définir un processus spécifiant comment déplacer les données source et les convertir dans le format approprié à l'entrepôt.
- Vérifier et planifier les étapes.
- Définir les options de sécurité et contrôler le niveau d'actualité de la base de données.
- Définir un modèle de schéma en étoile.

---

## Description du serveur d'administration

Le serveur d'administration répond aux requêtes provenant des Outils d'administration DB2 ainsi que de l'Assistant de configuration client (CCA). Les Outils d'administration DB2 vous permettent de démarrer, d'arrêter et de définir les paramètres de configuration de gestionnaire de bases de données pour les serveurs. Le serveur d'administration est également utilisé par le CCA pour le catalogage des bases de données pour un client.

Le serveur d'administration doit se trouver sur chaque serveur que vous souhaitez administrer et localiser. Par défaut, il porte le nom DB2DAS00, qui correspond à l'ID utilisateur par défaut créé lors de l'installation au moyen du programme db2setup.

---

## Développement d'applications à l'aide de DB2 Application Development Client

Le produit DB2 Application Development Client est un ensemble d'outils conçu pour répondre aux besoins des développeurs d'applications de base de données. Il comprend des bibliothèques, des fichiers d'en-tête, des interfaces de programmation documentées et des exemples de programmes qui permettent de créer des applications en mode caractères, des applications multimédia ou orientées objet.

Une version spécifique de DB2 Application Development Client est disponible sur le CD-ROM de chaque serveur. En outre, le produit Developer Edition comprend les clients Application Development pour les nombreuses plateformes prises en charge. Le produit Personal Developer's Edition comprend les CD-ROM Application Development pour OS/2, Windows et Linux. Le produit Universal Developer's Edition comprend les CD-ROM Application Development pour toutes les plateformes prises en charge.

Grâce à un client DB2, ces applications peuvent accéder à tous les serveurs et peuvent aussi, via DB2 Connect (ou la fonctionnalité DB2 Connect fournie avec DB2 Enterprise - Extended ou DB2 Enterprise Edition), accéder à des serveurs de bases de données DB2 Universal Database pour AS/400, DB2 Universal Database pour OS/390 et DB2 pour VSE & VM.



DB2 Application Development Client vous permet de développer des applications utilisant les interfaces suivantes :

- SQL imbriqué.
- Environnement de développement CLI (Call Level Interface) (compatible avec ODBC de Microsoft).
- JDBC (Java Database Connectivity)
- Langage SQL imbriqué pour Java (SQLJ)
- API DB2 qui utilisent des fonctions administratives pour gérer une base de données DB2.

Il comprend :

- Précompilateurs pour Java, C, C++, COBOL et FORTRAN.
- Bibliothèques, fichiers d'inclusion et exemples de codes pour développer des applications qui utilisent SQLJ et DB2 CLI.
- Un point de contrôle unique pour la gestion des métadonnées au moyen de modèles et de marques.
- Support JDBC et SQLJ pour développer des applications et des applets Java.
- SQL interactif, via le CLP, pour créer des prototypes d'instructions SQL et exécuter des requêtes ad hoc sur des bases de données.
- Une API pour activer d'autres outils de développement d'applications destinés au support du précompilateur pour DB2 avec leurs produits.
- Un signalisateur de conformité SQL92 et MVS pour identifier les instructions SQL imbriquées dans les applications non conformes à la norme ISO/ANSI SQL92 Entry Level ou qui ne sont pas prises en charge par DB2 pour OS/390.

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités de DB2 Application Development Client et les procédures d'utilisation correspondantes, ainsi que sur la liste complète des compilateurs pris en charge pour votre plateforme, reportez-vous au manuel *Application Building Guide*.

---

## Exécution d'applications personnelles

Différents types d'applications peuvent accéder aux bases de données DB2 :

- Applications développées avec DB2 Application Development Client comprenant du SQL imbriqué (y compris des applets et applications Java SQLJ), des API, des procédures mémorisées, des fonctions UDF, des appels à DB2 CLI ou à des applications et applets JDBC.
- Applications ODBC, telles que Lotus Approach.
- Macros Net.Data comportant du HTML et du SQL.

Le pilote DB2 CLI/ODBC est un composant facultatif lors de l'installation d'un client DB2. Il est obligatoire pour exécuter CLI, ODBC, JDBC et certaines applications SQLJ.

Pour plus d'informations sur l'exécution de vos applications personnelles, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

---

## Annexe E. Utilisation de la Bibliothèque DB2

La Bibliothèque DB2 Universal Database est constituée de rubriques d'aide en ligne, de manuels au format HTML et PDF, et de programmes exemples au format HTML. La présente annexe décrit les informations disponibles et indique comment y accéder.

Le Centre d'aide et d'information vous aide à accéder aux informations en ligne relatives au produit. Pour plus de détails, reportez-vous à «Recherche d'informations à l'aide du Centre d'aide et d'information» à la page 278. Vous pouvez consulter des manuels DB2, afficher des informations sur les tâches et sur la résolution des incidents, visualiser des programmes exemples et avoir accès aux informations DB2 disponibles sur le Web.

---

### Manuels imprimés et fichiers au format PDF DB2

#### Informations sur DB2

Le tableau suivant répartit les manuels db2 comme suit :

#### **Manuels d'utilisation et de référence de DB2**

Ces manuels contiennent les informations communes relatives à l'utilisation de DB2 sur toutes les plateformes.

#### **Manuels d'installation et de configuration de DB2**

Ces manuels concernent l'utilisation de DB2 sur une plateforme spécifique. Par exemple, il existe des manuels *Mise en route* distincts pour DB2 sur des plateformes OS/2, Windows et UNIX.

#### **Exemples de programmes multiplateformes au format HTML**

Ces exemples de programmes au format HTML sont installés avec le composant Application Development Client. Ils n'ont qu'une vocation informative et ne remplacent pas les programmes réels.

#### **Documents "Release Notes"**

Ces fichiers contiennent les informations de dernière minute n'ayant pas pu être intégrées dans les manuels DB2.

Les manuels d'installation, les remarques sur le produit et les tutoriels sont directement consultables en format HTML à partir du CD-ROM produit. La plupart des manuels existent au format HTML à des fins de consultation et au format Adobe Acrobat (PDF) sur le CD-ROM DB2 Universal Database publications pour consultation et impression. Pour commander une copie papier des manuels, reportez-vous à «Commande des manuels imprimés» à la page 274. Le tableau ci-après fournit la liste des manuels pouvant faire l'objet d'une commande.

Sur les plateformes OS/2 et Windows, vous pouvez installer les fichiers HTML dans le répertoire `sql11ib\doc\html`. Les informations sur DB2 sont traduites en différentes langues mais pas nécessairement dans leur totalité. Lorsque des informations n'existent pas dans une langue déterminée, elles sont fournies en anglais.

Sur les plateformes UNIX, vous pouvez installer des versions multilingues des fichiers HTML dans les sous-répertoires `doc/%L/html`, `%L` représentant l'environnement local. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Mise en route* approprié.

Vous pouvez vous procurer des manuels DB2 et accéder aux informations de différentes manières :

- «Affichage des informations en ligne» à la page 277
- «Recherche d'informations en ligne» à la page 282
- «Commande des manuels imprimés» à la page 274
- «Impression des manuels au format PDF» à la page 273

Tableau 20. Informations sur DB2

| Nom                                                 | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Références                                                                                | Répertoire HTML |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nom de fichier PDF                                                                        |                 |
| <b>Manuels d'utilisation et de référence de DB2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |                 |
| <i>Administration Guide</i>                         | <p><i>Administration Guide: Planning</i> présente les concepts mis en oeuvre dans les bases de données, fournit des informations sur les enjeux liés à la conception (conception logique et physique de base de données) et traite des fonctions de haute disponibilité.</p> <p><i>Administration Guide: Implementation</i> fournit des informations sur la mise en oeuvre de votre structure, de l'accès aux bases de données, du contrôle, de la sauvegarde et de la reprise, entre autres.</p> <p><i>Administration Guide: Performance</i> fournit des informations sur l'environnement de base de données, ainsi que sur l'évaluation et l'adaptation des performances.</p> <p>Les trois volumes du manuel <i>Administration Guide</i> en anglais peuvent être commandés sous la référence SBOF-8922.</p> | <p>SC09-2946<br/>db2d1x70</p> <p>SC09-2944<br/>db2d2x70</p> <p>SC09-2945<br/>db2d3x70</p> | db2d0           |
| <i>Administrative API Reference</i>                 | <p>Décrit les API et les structures de données DB2 utilisées pour gérer des bases de données. Explique comment appeler les API à partir des applications.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>SC09-2947<br/>db2b0x70</p>                                                             | db2b0           |
| <i>Application Building Guide</i>                   | <p>Fournit des informations relatives à la configuration de l'environnement et présente, étape par étape, les instructions nécessaires à la compilation, à la définition des accès et à l'exécution d'applications DB2 sur les plateformes Windows, OS/2 et UNIX.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>SC09-2948<br/>db2axx70</p>                                                             | db2ax           |

Tableau 20. Informations sur DB2 (suite)

| Nom                                     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Références                | Répertoire HTML |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nom de fichier PDF        |                 |
| <i>APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes</i> | Fournit des informations générales relatives aux codes de détection APPC, CPI-C et SNA pouvant être rencontrés lors de l'utilisation des produits DB2 Universal Database.                                                                                                                                                                                                                                                              | Aucun numéro de référence | db2ap           |
|                                         | Ce manuel est disponible au format HTML uniquement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | db2apx70                  |                 |
| <i>Application Development Guide</i>    | Fournit des informations relatives au développement d'applications accédant à des bases de données DB2 à l'aide d'instructions SQL imbriquées ou Java (JDBC et SQLJ). Ce manuel traite, entre autres, de l'écriture de procédures mémorisées et de fonctions UDF, de la création de types UDT, de l'utilisation des déclencheurs et du développement d'applications dans des environnements partitionnés ou avec des systèmes fédérés. | SC09-2949                 | db2a0           |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | db2a0x70                  |                 |
| <i>CLI Guide and Reference</i>          | Décrit comment développer des applications permettant d'accéder à des bases de données DB2 à l'aide de l'interface DB2 CLI (interface SQL d'appel compatible avec le système ODBC de Microsoft).                                                                                                                                                                                                                                       | SC09-2950                 | db2l0           |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | db2l0x70                  |                 |
| <i>Command Reference</i>                | Explique comment utiliser l'interpréteur de commandes et fournit une description des commandes de gestion des bases de données.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SC09-2951                 | db2n0           |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | db2n0x70                  |                 |

Tableau 20. Informations sur DB2 (suite)

| Nom                                                        | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Références                                       | Répertoire HTML |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nom de fichier PDF                               |                 |
| <i>DB2 Connectivité - Informations complémentaires</i>     | <p>Fournit des informations de référence et de configuration utiles à toute personne souhaitant utiliser DB2 pour AS/400, DB2 pour OS/390, DB2 pour MVS ou DB2 pour VM en tant que demandeurs d'application DRDA avec les serveurs DB2 Universal Database et aux personnes souhaitant utiliser les serveurs d'applications DRDA avec les demandeurs d'application DB2 Connect. Ce manuel détaille également l'utilisation de serveurs d'applications DRDA avec les demandeurs d'application DB2 Connect.</p> <p>Ce manuel est disponible au format HTML ou PDF uniquement.</p> | <p>Aucun numéro de référence</p> <p>db2h1x70</p> | db2h1           |
| <i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>         | <p>Explique comment utiliser les utilitaires DB2 UDB qui simplifient le déplacement des données, tels que import, export, load, AutoLoader et DPROF.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>SC09-2955</p> <p>db2dmx70</p>                 | db2dm           |
| <i>Data Warehouse Center Administration Guide</i>          | <p>Fournit des informations sur la création et la gestion d'un entrepôt de données au moyen de Data Warehouse Center.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>SC26-9993</p> <p>db2ddx70</p>                 | db2dd           |
| <i>Data Warehouse Center Application Integration Guide</i> | <p>Fournit des informations permettant aux programmeurs d'intégrer des applications via Data Warehouse Center et via Information Catalog Manager.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>SC26-9994</p> <p>db2adx70</p>                 | db2ad           |
| <i>DB2 Connect User's Guide</i>                            | <p>Présente les concepts, ainsi que des informations générales et de programmation sur les produits DB2 Connect.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>SC09-2954</p> <p>db2c0x70</p>                 | db2c0           |
| <i>DB2 Query Patroller Administration Guide</i>            | <p>Fournit des indications générales sur le fonctionnement du système DB2 Query Patroller, des informations fonctionnelles et administratives spécifiques ainsi que des informations sur les utilitaires graphiques d'administration.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>SC09-2958</p> <p>db2dwx70</p>                 | db2dw           |
| <i>DB2 Query Patroller User's Guide</i>                    | <p>Décrit l'utilisation des outils et des fonctions de DB2 Query Patroller.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>SC09-2960</p> <p>db2wwx70</p>                 | db2ww           |

Tableau 20. Informations sur DB2 (suite)

| Nom                                                                       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Références                                | Répertoire HTML |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nom de fichier PDF                        |                 |
| <i>Glossaire</i>                                                          | Fournit des définitions de termes utilisés dans DB2 et ses composants.<br><br>Ce glossaire est disponible au format HTML et dans le manuel <i>SQL Reference</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                       | Aucun numéro de référence<br><br>db2t0x70 | db2t0           |
| <i>Extensions Image, Audio et Vidéo - Administration et programmation</i> | Fournit des informations générales sur les extensions DB2, ainsi que des informations sur l'administration et la configuration des extensions Image, Audio et Vidéo et la programmation via ces extensions. Il comporte des informations de référence, de diagnostic (avec des messages) et des exemples.                                                                                                                               | SC11-1682<br><br>dmbu7x70                 | dmbu7           |
| <i>Information Catalog Manager Administration Guide</i>                   | Fournit des directives sur la gestion des catalogues d'informations.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SC26-9995<br><br>db2dix70                 | db2di           |
| <i>Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</i>        | Fournit des définitions relatives aux interfaces structurées pour Information Catalog Manager.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SC26-9997<br><br>db2bix70                 | db2bi           |
| <i>Information Catalog Manager - Guide de l'utilisateur</i>               | Fournit des informations sur la mise en oeuvre de l'interface utilisateur d'Information Catalog Manager.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SC11-1678<br><br>db2aix70                 | db2ai           |
| <i>Installation et configuration - Informations complémentaires</i>       | Aide à la planification, l'installation et la configuration de clients DB2 en fonction de la plateforme utilisée. Ce supplément contient des informations sur la définition des accès et la configuration des communications client et serveur, l'interface graphique DB2 GUI, DRDA AS, l'installation répartie et présente également la configuration de requêtes réparties et de méthodes d'accès aux sources de données hétérogènes. | GC11-1641<br><br>db2iyx70                 | db2iy           |



Tableau 20. Informations sur DB2 (suite)

| Nom                                                         | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Références                                                     | Répertoire HTML |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nom de fichier PDF                                             |                 |
| <i>Guide des messages</i>                                   | Contient une liste des messages et des codes renvoyés par DB2, Information Catalog Manager et Data Warehouse Center, et décrit les opérations correctives à effectuer, le cas échéant.<br><br>Les deux volumes du manuel Guide des messages en anglais peuvent être commandés sous la référence SBOF-8922. | Volume 1<br>GC11-1653<br><br>db2m1x70<br>Volume 2<br>GC11-1654 | db2m0           |
| <i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>         | Explique l'utilisation du composant Administration Manager de OLAP Integration Server.                                                                                                                                                                                                                     | SC27-0787<br><br>db2dpx70                                      | n/a             |
| <i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>     | Explique comment créer et peupler des métastructures OLAP via l'interface standard OLAP Metaoutline (et non via l'Assistant Metaoutline).                                                                                                                                                                  | SC27-0784<br><br>db2upx70                                      | n/a             |
| <i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>           | Explique comment créer des modèles OLAP via l'interface standard OLAP Model Interface (et non via l'Assistant de modélisation).                                                                                                                                                                            | SC27-0783<br><br>db2lpx70                                      | n/a             |
| <i>OLAP - Installation et utilisation</i>                   | Fournit des informations de configuration pour OLAP Starter Kit.                                                                                                                                                                                                                                           | SC11-1700<br><br>db2ipx70                                      | db2ip           |
| <i>OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Excel</i>       | Décrit l'utilisation du tableur Excel pour analyser les données OLAP.                                                                                                                                                                                                                                      | SC27-0786<br><br>db2epx70                                      | db2ep           |
| <i>OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Lotus 1-2-3</i> | Décrit l'utilisation du tableur Lotus 1-2-3 pour analyser les données OLAP.                                                                                                                                                                                                                                | SC27-0785<br><br>db2tpx70                                      | db2tp           |
| <i>Replication Guide and Reference</i>                      | Fournit des informations de planification, de configuration, d'administration et d'utilisation sur les outils de réplication IBM livrés avec DB2.                                                                                                                                                          | SC26-9920<br><br>db2e0x70                                      | db2e0           |

Tableau 20. Informations sur DB2 (suite)

| Nom                                                             | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Références                                                                 | Répertoire HTML |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nom de fichier PDF                                                         |                 |
| <i>Extension Spatiale - Guide d'utilisation et de référence</i> | Fournit des informations d'installation, de configuration, d'administration, de programmation et d'identification et résolution des incidents pour l'extension Spatiale. Ce manuel contient également des descriptions détaillées des concepts de données spatiales et des informations de référence (messages et SQL) propres à l'extension Spatiale. | SC11-1684<br>db2sbx70                                                      | db2sb           |
| <i>Initiation à SQL</i>                                         | Présente les concepts SQL et fournit des exemples de structures et de tâches.                                                                                                                                                                                                                                                                          | SC11-1655<br>db2y0x70                                                      | db2y0           |
| <i>SQL Reference, Volume 1 et Volume 2</i>                      | Décrit la syntaxe des instructions SQL, les règles sémantiques et celles liées au langage. Fournit également des informations sur les incompatibilités entre versions, sur les limites des produits et les vues de catalogue.<br><br>Les deux volumes du manuel <i>SQL Reference</i> en anglais peuvent être commandés sous la référence SBOF-8933.    | Volume 1<br>SC09-2974<br>db2s1x70<br><br>Volume 2<br>SC09-2975<br>db2s2x70 | db2s0           |
| <i>System Monitor Guide and Reference</i>                       | Décrit comment collecter différents types d'informations relatives aux bases de données et au gestionnaire de bases de données. Décrit également comment exploiter les informations pour analyser l'activité de la base de données, améliorer les performances du système et déterminer l'origine des incidents.                                       | SC09-2956<br>db2f0x70                                                      | db2f0           |
| <i>Extension Texte - Administration et programmation</i>        | Fournit des informations générales sur les extensions DB2, ainsi que des informations sur l'administration et la configuration de l'extension Texte et la programmation via cette extension. Il comporte des informations de référence, de diagnostic (avec des messages) et des exemples.                                                             | SC11-1683<br>desu9x70                                                      | desu9           |

Tableau 20. Informations sur DB2 (suite)

| Nom                                                                        | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Références            | Répertoire HTML |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nom de fichier PDF    |                 |
| <i>Troubleshooting Guide</i>                                               | Fournit des informations d'aide pour déterminer la source des erreurs, effectuer une récupération après incident et utiliser les outils de diagnostic mis à disposition par le service d'assistance DB2.                                                                                            | GC09-2850<br>db2p0x70 | db2p0           |
| <i>Nouveautés</i>                                                          | Décrit les nouvelles fonctions et améliorations apportées à DB2 Universal Database, version 7.                                                                                                                                                                                                      | SC11-1656<br>db2q0x70 | db2q0           |
| <b>Manuels d'installation et de configuration de DB2</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                 |
| <i>DB2 Connect Enterprise Edition pour OS/2 et Windows - Mise en route</i> | Contient des informations sur la planification, la migration, l'installation et la configuration de DB2 Connect Enterprise Edition sous OS/2 et systèmes Windows 32 bits. Contient également des informations d'installation et de configuration relatives à la plupart des clients pris en charge. | GC11-1640<br>db2c6x70 | db2c6           |
| <i>DB2 Connect Enterprise Edition pour UNIX - Mise en route</i>            | Contient des informations sur la planification, l'installation, la configuration et les fonctions de DB2 Connect Enterprise Edition sous UNIX. Contient également des informations d'installation et de configuration relatives à la plupart des clients pris en charge.                            | GC11-1639<br>db2cyx70 | db2cy           |
| <i>DB2 Connect Personal Edition - Mise en route</i>                        | Contient des informations sur la planification, la migration, l'installation et les fonctions de DB2 Connect Personal Edition sous OS/2 et systèmes Windows 32 bits. Contient également des informations d'installation et de configuration relatives à tous les clients pris en charge.            | GC11-1647<br>db2c1x70 | db2c1           |
| <i>DB2 Connect Personal Edition pour Linux - Mise en route</i>             | Contient des informations sur la planification, la migration, l'installation et la configuration de DB2 Connect Personal Edition sur toutes les plateformes Linux.                                                                                                                                  | GC11-1642<br>db2c4x70 | db2c4           |

Tableau 20. Informations sur DB2 (suite)

| Nom                                                                   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                         | Références            | Répertoire HTML |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nom de fichier PDF    |                 |
| <i>DB2 Data Links Manager - Mise en route</i>                         | Contient des informations sur la planification, l'installation et les fonctions de DB2 Data Links Manager sous AIX et Windows 32 bits.                                                                                                                                              | GC11-1646<br>db2z6x70 | db2z6           |
| <i>DB2 Enterprise Extended Edition pour UNIX - Mise en route</i>      | Contient des informations sur la planification, la migration, l'installation et la configuration de DB2 Enterprise - Extended Edition sous UNIX. Contient également des informations d'installation et de configuration relatives à la plupart des clients pris en charge.          | GC11-1644<br>db2v3x70 | db2v3           |
| <i>DB2 Enterprise - Extended Edition pour Windows - Mise en route</i> | Contient des informations sur la planification, l'installation et la configuration de DB2 Enterprise - Extended Edition sous Windows 32 bits. Contient également des informations d'installation et de configuration relatives à la plupart des clients pris en charge.             | GC11-1643<br>db2v6x70 | db2v6           |
| <i>DB2 pour OS/2 - Mise en route</i>                                  | Contient des informations sur la planification, la migration, l'installation et la configuration de DB2 Universal Database sous OS/2. Contient également des informations d'installation et de configuration relatives à la plupart des clients pris en charge.                     | GC11-1648<br>db2i2x70 | db2i2           |
| <i>DB2 pour UNIX - Mise en route</i>                                  | Contient des informations sur la planification, la migration, l'installation et la configuration de DB2 Universal Database sous UNIX. Contient également des informations d'installation et de configuration relatives à la plupart des clients pris en charge.                     | GC11-1650<br>db2ixx70 | db2ix           |
| <i>DB2 pour Windows - Mise en route</i>                               | Contient des informations sur la planification, la migration, l'installation et la configuration de DB2 Universal Database sous systèmes Windows 32 bits. Contient également des informations d'installation et de configuration relatives à la plupart des clients pris en charge. | GC11-1651<br>db2i6x70 | db2i6           |

Tableau 20. Informations sur DB2 (suite)

| Nom                                                           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Références                | Répertoire HTML |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nom de fichier PDF        |                 |
| <i>DB2 Personal Edition - Mise en route</i>                   | Contient des informations sur la planification, la migration, l'installation et la configuration de DB2 Universal Database Personal Edition sous OS/2 et systèmes Windows 32 bits.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | GC11-1649<br>db2i1x70     | db2i1           |
| <i>DB2 Personal Edition pour Linux - Mise en route</i>        | Contient des informations sur la planification, la migration, l'installation et la configuration de DB2 Universal Database Personal Edition sur toutes les plateformes Linux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | GC11-1652<br>db2i4x70     | db2i4           |
| <i>DB2 Query Patroller Installation Guide</i>                 | Contient des informations relatives à l'installation de DB2 Query Patroller.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | GC09-2959<br>db2iwx70     | db2iw           |
| <i>DB2 Warehouse Manager - Installation</i>                   | Fournit des informations sur l'installation d'agents d'entrepôt, des fonctions Transformation correspondantes et du produit Information Catalog Manager.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | GC11-1681<br>db2idx70     | db2id           |
| <b>Exemples de programmes multiplateformes au format HTML</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                 |
| Exemples de programmes au format HTML                         | Fournit les exemples de programmes au format HTML des langages de programmation sur toutes les plateformes prises en charges par DB2. Ces programmes sont fournis à titre informatif. Certains exemples de programmes ne sont pas disponibles dans tous les langages. Ces exemples de programmes ne sont disponibles que si le composant DB2 Application Development Client est installé.<br><br>Pour plus de détails sur ces programmes, reportez-vous au manuel <i>Application Building Guide</i> . | Aucun numéro de référence | db2hs           |
| <b>Remarques sur le produit</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                 |
| <i>DB2 Connect Release Notes</i>                              | Ces documents contiennent les informations de dernière minute n'ayant pas pu être intégrées dans les manuels DB2 Connect.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Voir remarque #2.         | db2cr           |

Tableau 20. Informations sur DB2 (suite)

| Nom                                        | Description                                                                                                                                                                 | Références                                                       | Répertoire HTML |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                            |                                                                                                                                                                             | Nom de fichier PDF                                               |                 |
| <i>Remarques sur l'installation de DB2</i> | Ces documents contiennent des informations de dernière minute relatives à l'installation et qui n'ont pas pu être intégrées dans les manuels DB2.                           | Ces documents sont disponibles sur le CD-ROM produit uniquement. |                 |
| <i>DB2 Release Notes</i>                   | Ces documents contiennent des informations de dernière minute relatives à l'ensemble des produits et fonctions DB2 et qui n'ont pas pu être intégrées dans les manuels DB2. | Voir remarque #2.                                                | db2ir           |

**Remarques :**

1. Le caractère *x* se trouvant en sixième position dans le nom du fichier indique dans quelle langue est fourni le manuel. Par exemple, le nom de fichier *db2d0e70* identifie la version anglaise du manuel *Administration Guide* et *db2d0f70*, la version française. Les lettres ci-dessous sont utilisées dans les noms de fichier pour indiquer la langue dans laquelle les manuels sont disponibles.

| Langue             | Identificateur |
|--------------------|----------------|
| Portugais (Brésil) | b              |
| Bulgare            | u              |
| Tchèque            | x              |
| Danois             | d              |
| Néerlandais        | q              |
| Anglais            | e              |
| Finnois            | y              |
| Français           | f              |
| Allemand           | g              |
| Grec               | a              |
| Hongrois           | h              |
| Italien            | i              |
| Japonais           | j              |
| Coréen             | k              |
| Norvégien          | n              |
| Polonais           | p              |
| Portugais          | v              |
| Russe              | r              |
| Chinois simplifié  | c              |
| Slovène            | l              |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Espagnol             | z |
| Suédois              | s |
| Chinois traditionnel | t |
| Turc                 | m |

- Les informations de dernière minute qui n'ont pas pu être intégrées dans les manuels DB2 sont disponibles dans les Remarques sur le produit au format HTML et sous forme de fichier ASCII. La version HTML peut être obtenue à partir du Centre d'aide et d'information et des CD-ROM produit. Pour consulter un fichier ASCII :
  - Pour les plateformes UNIX, reportez-vous au fichier `Release.Notes` qui se trouve dans le répertoire `DB2DIR/Readme/%L` où `%L` représente le nom d'environnement local et `DB2DIR` :
    - `/usr/lpp/db2_07_01` sous AIX
    - `/opt/IBMDB2/V7.1` sous HP-UX, PTX, Solaris et Silicon Graphics IRIX
    - `/usr/IBMDB2/V7.1` sous Linux.
  - Pour les autres plateformes, reportez-vous au fichier `RELEASE.TXT` situé dans le répertoire d'installation du produit. Sur les plateformes OS/2, cliquez deux fois sur le dossier **DB2**, puis sur l'icône **Remarques sur le produit**.

## Impression des manuels au format PDF

Si vous préférez disposer de documents imprimés, vous pouvez décompacter et imprimer les fichiers contenus sur le CD-ROM des publications DB2. Adobe Acrobat Reader vous permet d'imprimer la totalité d'un manuel ou un ensemble de pages déterminé. Pour connaître le nom de fichier correspondant à chaque manuel, reportez-vous au tableau tableau 20 à la page 263.

Vous pouvez obtenir la dernière version d'Adobe Acrobat Reader à partir du site Web Adobe en vous connectant à l'adresse <http://www.adobe.com>.

Les fichiers PDF se trouvent sur le CD-ROM des publications DB2 et sont dotés du suffixe PDF. Pour accéder à ces fichiers, procédez comme suit :

- Insérez le CD-ROM des publications DB2. Sur les plateformes UNIX, montez-le. Pour connaître les procédures de montage du CD-ROM, reportez-vous au manuel *Mise en route*.
- Démarrez Acrobat Reader.
- Ouvrez le fichier PDF de votre choix dans un des répertoires suivants :
  - Sur les plateformes OS/2 et Windows :  
répertoire `x:\doc\langue`, où `x` désigne l'unité de CD-ROM et `langue` le code pays à deux caractères correspondant à votre langue (par exemple, FR pour le français).

- Sur des plateformes UNIX :  
Répertoire `/cdrom/doc/%L` du CD-ROM, où `/cdrom` désigne le point de montage du CD-ROM et `%L` le nom de l'environnement local souhaité.

Vous pouvez également copier les fichiers PDF du CD-ROM sur une unité locale ou réseau, et les y consulter.

## **Commande des manuels imprimés**

Vous pouvez commander les manuels DB2 imprimés séparément ou sous forme de jeu (pour l'Amérique du Nord uniquement) en utilisant une référence SBOF. Pour commander des manuels, contactez votre distributeur agréé ou votre partenaire commercial, ou composez le 1-800-879-2755 aux États-Unis ou le 1-800-IBM-4Y0U au Canada. Vous pouvez aussi les commander sur la page Web Publications en vous connectant à l'adresse <http://www.elink.ibmmlink.ibm.com/pbl/pbl>.

Il existe deux jeux de manuels disponibles. Le jeu SBOF-8935 fournit des informations d'utilisation et de référence sur DB2 Warehouse Manager, et le jeu SBOF-8931, des informations de même type concernant tous les autres produits et fonctions de DB2 Universal Database. Le contenu de chaque jeu est répertorié dans le tableau suivant :



Tableau 21. Commande de manuels imprimés

| Référence SBOF | Manuels                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SBOF-8931      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administration Guide: Planning</li> <li>• Administration Guide: Implementation</li> <li>• Administration Guide: Performance</li> <li>• Administrative API Reference</li> <li>• Application Building Guide</li> <li>• Application Development Guide</li> <li>• CLI Guide and Reference</li> <li>• Command Reference</li> <li>• Data Movement Utilities Guide and Reference</li> <li>• Data Warehouse Center - Administration</li> <li>• Data Warehouse Center Application Integration Guide</li> <li>• DB2 Connect User's Guide</li> <li>• Installation et configuration - Informations complémentaires</li> <li>• Extensions Image, Audio et Vidéo : Administration et programmation</li> <li>• Guide des messages, Volumes 1 et 2</li> </ul>       |
| SBOF-8935      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OLAP Integration Server Administration Guide</li> <li>• OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</li> <li>• OLAP Integration Server Model User's Guide</li> <li>• OLAP Integration Server User's Guide</li> <li>• OLAP - Installation et utilisation</li> <li>• OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Excel</li> <li>• OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Lotus 1-2-3</li> <li>• Replication Guide and Reference</li> <li>• Extension Spatiale : Administration et programmation</li> <li>• Initiation à SQL</li> <li>• SQL Reference, Volumes 1 et 2</li> <li>• System Monitor Guide and Reference</li> <li>• Extension Texte : Administration et programmation</li> <li>• Troubleshooting Guide</li> <li>• Nouveautés</li> </ul> |
| SBOF-8935      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information Catalog Manager Administration Guide</li> <li>• Information Catalog Manager - Guide de l'utilisateur</li> <li>• Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</li> <li>• Query Patroller Administration Guide</li> <li>• Query Patroller User's Guide</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Documentation en ligne DB2

### Accès à l'aide en ligne

Des rubriques d'aide en ligne sont disponibles avec tous les composants DB2. Le tableau ci-après décrit les différents types d'aide disponibles.

| Type d'aide                                               | Contenu                                                                                                                                                                                                             | Mode d'accès                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Aide sur les commandes</i>                             | Explique la syntaxe des commandes de l'interpréteur de commandes.                                                                                                                                                   | <p>À partir de l'interpréteur de commandes, en mode interactif, entrez :</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>? commande</i></p> <p>où <i>commande</i> correspond à un mot clé ou à la commande complète.</p> <p>Par exemple, <i>? catalog</i> permet d'afficher l'aide sur les commandes CATALOG, alors que <i>? catalog database</i> permet d'afficher l'aide sur la commande CATALOG DATABASE.</p> |
| <i>Aide sur l'Assistant de configuration client</i>       | Décrit les tâches à effectuer dans une fenêtre ou un bloc-notes. L'aide fournit les informations qu'il est nécessaire de connaître et décrit comment utiliser les éléments de contrôle de fenêtre ou de bloc-notes. | À partir d'une fenêtre ou d'un bloc-notes, cliquez sur le bouton de fonction <b>Aide</b> ou appuyez sur la touche <b>F1</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Aide sur le Centre de commande</i>                     |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Aide sur le Centre de contrôle</i>                     |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Aide sur Data Warehouse Center</i>                     |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Aide sur l'Analyseur d'événements</i>                  |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Aide sur Information Catalog Manager</i>               |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Aide sur le Centre d'administration des satellites</i> |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Aide sur le Centre de gestion des scripts</i>          |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Type d'aide                  | Contenu                                                                                          | Mode d'accès                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Aide sur les messages</i> | Décrit l'origine d'un message et indique les opérations correctives à effectuer, le cas échéant. | <p>À partir de l'interpréteur de commandes, en mode interactif, entrez :</p> <p style="padding-left: 40px;">? XXXnnnnn</p> <p>où XXXnnnnn correspond à un numéro de message correct.</p> <p>Par exemple, ? SQL30081 permet d'afficher l'aide sur le message SQL30081.</p> <p>Pour afficher l'aide écran par écran, entrez :</p> <p style="padding-left: 40px;">? XXXnnnnn   more</p> <p>Pour sauvegarder l'aide sur un message dans un fichier, entrez :</p> <p style="padding-left: 40px;">? XXXnnnnn &gt; nomfichier.ext</p> <p>où nomfichier.ext correspond au fichier dans lequel vous souhaitez sauvegarder l'aide sur un message.</p> |
| <i>Aide sur le SQL</i>       | Décrit la syntaxe des instructions SQL.                                                          | <p>À partir de l'interpréteur de commandes, en mode interactif, entrez :</p> <p style="padding-left: 40px;">help instruction</p> <p>où instruction correspond à une instruction SQL.</p> <p>Par exemple, help SELECT permet d'afficher l'aide sur l'instruction SELECT.</p> <p><b>Remarque :</b> L'aide SQL n'est pas disponible sur les plateformes UNIX.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Aide sur SQLSTATE</i>     | Décrit les codes SQLSTATE et de classe.                                                          | <p>À partir de l'interpréteur de commandes, en mode interactif, entrez :</p> <p style="padding-left: 40px;">? sqlstate or ? code-classe</p> <p>où sqlstate correspond à un code d'état SQL correct composé de cinq chiffres et code-classe aux deux premiers chiffres du code d'état SQL.</p> <p>Par exemple, ? 08003 permet d'afficher l'aide sur l'état SQL 08003, alors que ? 08 permet de visualiser l'aide sur le code de classe 08.</p>                                                                                                                                                                                               |

## Affichage des informations en ligne

Les manuels livrés avec ce produit sont au format électronique HTML, ce qui vous permet de rechercher et de consulter aisément les informations, à l'aide de liens hypertexte. Cela permet également de partager plus efficacement la bibliothèque électronique entre les différents utilisateurs du site.

La visualisation des manuels en ligne et des exemples de programmes peut être effectuée à l'aide de tout navigateur compatible avec la version 3.2 de HTML.

Pour visualiser les manuels en ligne ou les exemples de programmes :

- Si vous utilisez les outils d'administration DB2, utilisez le Centre d'aide et d'information.
- Dans un navigateur, cliquez sur **Fichier** → **Ouvrir une page**. La page qui s'affiche contient des descriptions des manuels DB2 et les liens correspondants :

- Pour les plateformes UNIX, ouvrez la page suivante :

```
INSTHOME /sql1lib/doc/%L/html/index.htm
```

où %L est le nom de l'environnement local.

- Pour les autres plateformes, ouvrez la page suivante :

```
sql1lib\doc\html\index.htm
```

Cette page est disponible à partir de l'unité sur laquelle DB2 est installé.

Si le Centre d'aide et d'information n'est pas installé, vous pouvez également l'ouvrir en cliquant deux fois sur l'icône **Informations DB2**. Selon le système utilisé, cette icône est disponible à partir du dossier principal du produit ou du menu Démarrer de Windows.

### Installation du navigateur Netscape

Si vous ne disposez pas encore d'un navigateur Web, vous pouvez installer Netscape à partir du CD-ROM correspondant fourni avec les produits DB2. Pour obtenir plus de détails sur la procédure d'installation, effectuez les opérations suivantes :

1. Insérez le CD-ROM Netscape.
2. Montez le CD-ROM (uniquement sur les plateformes UNIX). Pour connaître les procédures de montage du CD-ROM, reportez-vous au manuel *Mise en route*.
3. Pour la procédure d'installation, reportez-vous au fichier `CDNAVmn.txt`, où *mn* désigne l'identificateur de langue à deux caractères. Ce fichier se trouve dans le répertoire principal du CD-ROM.

### Recherche d'informations à l'aide du Centre d'aide et d'information

Le Centre d'aide et d'information permet d'accéder rapidement aux informations relatives à DB2. Le Centre d'aide et d'information est disponible sur toutes les plateformes sur lesquelles les outils d'administration DB2 sont installés.

Vous pouvez ouvrir le Centre d'aide et d'information en cliquant deux fois sur l'icône correspondante. Selon le système utilisé, cette icône est disponible à partir du dossier principal du produit ou du menu **Démarrer** de Windows.

Vous pouvez aussi accéder au Centre d'aide et d'information en utilisant la barre d'outils et le menu **Aide** sur la plateforme DB2 Windows.

Le Centre d'aide et d'information fournit six types d'informations. Cliquez sur l'onglet approprié pour afficher les informations.

**Procédures** Affiche la liste des tâches pouvant être exécutées à l'aide de DB2.

**Référence** Affiche la liste des informations de référence sur DB2 (mots clés, commandes, API, etc.).

**Manuels** Affiche la liste des manuels DB2.

#### **Résolution des incidents**

Affiche la liste des catégories de messages d'erreur et les actions correctives correspondantes.

#### **Programmes exemples**

Affiche la liste des exemples de programmes livrés avec l'application DB2 Application Development Client. Si cette application n'est pas installée, aucun onglet ne s'affiche.

**Web** Affiche la liste des informations DB2 disponibles sur le Web. Pour pouvoir accéder à ces informations, une connexion doit être établie entre votre système et le Web.

Lorsque vous sélectionnez un élément apparaissant dans l'une des listes, le Centre d'aide et d'information lance un programme d'affichage de sorte que vous puissiez consulter les informations correspondantes. Selon le type d'information sélectionné, il peut s'agir du programme système d'affichage de l'aide, d'un éditeur de texte ou d'un logiciel de navigation Web.

Le Centre d'aide et d'information comporte une fonction de recherche qui vous permet de localiser une rubrique déterminée sans consulter les listes.

Pour une recherche en texte intégral, suivez le lien hypertexte allant du Centre d'aide et d'information au formulaire **Recherche dans la documentation DB2**.

Normalement, le serveur de recherche HTML démarre automatiquement. Si une recherche effectuée dans les informations HTML est infructueuse, il peut être nécessaire de démarrer le serveur de recherche en procédant comme indiqué ci-après.

## Sous Windows

Cliquez sur **Démarrer**, puis sélectionnez **Programmes** —> **DB2** —> **Informations** —> **Démarrage du serveur de recherche HTML**.

## Sous OS/2

Cliquez deux fois sur le dossier **DB2 pour OS/2**, puis à nouveau deux fois sur l'icône **Démarrage du serveur de recherche HTML**.

Si vous rencontrez des difficultés lors de vos recherches dans les informations HTML, reportez-vous aux remarques sur le produit.

**Remarque :** La fonction de recherche n'est pas disponible dans les environnements Linux, PTX et Silicon Graphics IRIX.

## Assistants DB2

Les assistants vous guident dans l'exécution de certaines tâches d'administration en vous indiquant les étapes à effectuer les unes après les autres. Vous pouvez disposer des assistants via le Centre de contrôle et l'Assistant de configuration client. Le tableau suivant fournit la liste des assistants et en détaille les fonctions :

**Remarque :** Les assistants Création de base de données, Index et Mise à jour multisite sont disponibles pour l'environnement de bases de données partitionnées.

| Assistant                                     | Opération concernée                                                                                       | Mode d'accès                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ajout d'une base de données</i>            | Catalogage d'une base de données sur un poste de travail client.                                          | À partir de l'Assistant de configuration client, cliquez sur <b>Ajout</b> .                                                                                                                                   |
| <i>Sauvegarde de la base de données</i>       | Détermination, création et planification d'un plan de sauvegarde.                                         | À partir du Centre de contrôle, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la base de données que vous souhaitez sauvegarder et sélectionnez <b>Sauvegarde</b> —> <b>Base de données - Assistant</b> . |
| <i>Configuration de mise à jour multisite</i> | Configuration d'une mise à jour multisite, d'une transaction répartie ou d'une validation en deux phases. | À partir du Centre de contrôle, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le dossier <b>Bases de données</b> et sélectionnez <b>Mise à jour multisite</b> .                                           |
| <i>Création d'une base de données</i>         | Création d'une base de données et exécution de certaines tâches élémentaires de configuration.            | À partir du Centre de contrôle, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le dossier <b>Bases de données</b> et sélectionnez <b>Création</b> —> <b>Base de données</b> — <b>Assistant</b> .           |

| <b>Assistant</b>                          | <b>Opération concernée</b>                                                                                                                    | <b>Mode d'accès</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Création d'une table</i>               | Sélection des types de données de base et création d'une clé primaire pour la table.                                                          | À partir du Centre de contrôle, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'icône <b>Tables</b> et sélectionnez <b>Création</b> —> <b>Table</b> — <b>Assistant</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Création d'un espace table</i>         | Création d'un espace table.                                                                                                                   | À partir du Centre de contrôle, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'icône <b>Espaces table</b> et sélectionnez <b>Création</b> —> <b>Espace table</b> — <b>Assistant</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Création d'index</i>                   | Détermination des index à créer et à supprimer pour toutes vos requêtes.                                                                      | À partir du Centre de contrôle, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'icône <b>Index</b> et sélectionnez <b>Création</b> —> <b>Index</b> — <b>Assistant</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Configuration des performances</i>     | Ajustement des performances d'une base de données avec mise à jour des paramètres de configuration en fonction de vos besoins.                | À partir du Centre de contrôle, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la base de données dont vous voulez ajuster les performances et sélectionnez <b>Configuration des performances - Assistant</b> .<br><br>Dans un environnement de bases de données partitionnées, dans l'écran Partitions de base de données, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la première partition dont vous voulez ajuster les performances, puis sélectionnez <b>Configuration des performances - Assistant</b> . |
| <i>Restauration de la base de données</i> | Récupération d'une base de données après un incident. Cet assistant vous aide à déterminer la copie de sauvegarde et les journaux à utiliser. | À partir du Centre de contrôle, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la base de données que vous souhaitez restaurer et sélectionnez <b>Restauration</b> —> <b>Base de données - Assistant</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Configuration d'un serveur de documents

Les informations relatives à DB2 sont installées par défaut sur votre système local. Cela implique que les fichiers correspondants doivent être installés sur le poste de chaque utilisateur. Afin de l'éviter et de ne stocker les informations DB2 qu'à un seul emplacement, procédez comme indiqué ci-après.

1. Copiez tous les fichiers et sous-répertoires de `\sql\lib\doc\html` à partir de votre système local vers un serveur Web. Chaque manuel dispose d'un sous-répertoire contenant tous les fichiers HTML et GIF qui le constituent. Assurez-vous que la structure de répertoire reste identique.
2. Configurez le serveur Web de sorte qu'il recherche les fichiers à leur nouvel emplacement. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.
3. La version Java de l'utilitaire Information Center (Infocentre) vous permet d'indiquer une adresse URL de base pour tous les fichiers HTML. Vous devez utiliser cette adresse URL pour obtenir la liste des manuels.
4. Une fois la visualisation des fichiers de manuels activée, il est conseillé de marquer par des signets les rubriques couramment consultées telles que :
  - La liste des manuels
  - La table de matières des manuels couramment affichés
  - Les rubriques fréquemment citées, telles que la rubrique ALTER TABLE.
  - Le formulaire de recherche

Pour plus d'informations sur la prise en charge des fichiers de documentation électronique DB2 Universal Database à partir d'une machine centrale, reportez-vous à l'Annexe relative à NetQuestion dans le manuel *Installation et configuration - Informations complémentaires*.

## Recherche d'informations en ligne

Pour rechercher des informations dans les fichiers HTML, procédez selon l'une des méthodes suivantes :

- Cliquez sur **Recherche** dans la partie supérieure du cadre des manuels HTML. Utilisez le formulaire de recherche pour effectuer une recherche sur une rubrique particulière. La fonction de recherche n'est pas disponible dans les environnements Linux, PTX et Silicon Graphics IRIX.
- Cliquez sur **Index** dans la partie supérieure du cadre des manuels HTML. Utilisez l'index pour rechercher une rubrique spécifique dans un manuel.
- Affichez la table des matières ou l'index du manuel HTML et utilisez la fonction de recherche du navigateur Web pour rechercher une rubrique spécifique d'un manuel.
- Utilisez la fonction de signets de l'explorateur Web pour revenir rapidement à une rubrique spécifique.
- Utilisez la fonction de recherche du Centre d'aide et d'information pour effectuer une recherche sur des rubriques spécifiques. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Recherche d'informations à l'aide du Centre d'aide et d'information» à la page 278.



---

## Annexe F. Retrait des produits DB2

Le présent chapitre explique comment retirer des produits DB2 de systèmes UNIX.

Pour des informations sur le retrait de produits DB2 sur des systèmes OS/2 et Windows, reportez-vous aux manuels *Mise en route* de ces plateformes.

---

### Arrêt du serveur d'administration

Vous devez arrêter le serveur d'administration avant de retirer les produits DB2.

Pour arrêter le serveur d'administration, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant que propriétaire du serveur d'administration.
2. Exécutez le script de lancement comme suit :

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile      (Bash, Bourne ou Korn shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc  (C shell)
```

où *INSTHOME* est le répertoire personnel associé à l'instance.

3. Arrêtez le serveur d'administration à l'aide de la commande **db2admin stop**.

---

### Arrêt de toutes les instances DB2

Vous devez arrêter toutes les instances DB2 avant de retirer ce dernier.

Pour arrêter une instance DB2, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Pour obtenir la liste des noms de toutes les instances DB2 résidant sur votre système, entrez la commande **DB2DIR/bin/db2ilist**.

```
où DB2DIR          = /usr/lpp/db2_07_01  sous AIX
                   = /opt/IBMd2/V7.1  sous HP-UX, PTX ou Solaris
```

3. Déconnectez-vous.
4. Arrêtez l'instance.

Pour arrêter une instance de base de données, procédez comme suit :

- a. Connectez-vous en tant que propriétaire de l'instance.

- b. Exécutez le script de lancement comme suit :

```
. INSTHOME/sql11ib/db2profile      (Bash, Bourne ou Korn shell)
source INSTHOME/sql11ib/db2cshrc  (C shell)
```

où *INSTHOME* est le répertoire personnel associé à l'instance.

- c. Si nécessaire, sauvegardez les fichiers dans le répertoire *INSTHOME*/sql11ib, où *INSTHOME* est le répertoire personnel du propriétaire de l'instance.
- Vous pouvez sauvegarder dans *INSTHOME*/sql11ib/fonction le fichier *db2system* de configuration du gestionnaire de bases de données, le fichier *db2nodes.cfg*, des applications utilisant des fonctions UDF ou des procédures mémorisées isolées.
- d. Arrêtez toutes les applications de la base de données à l'aide de la commande **db2 force application all**.
- e. Arrêtez le gestionnaire de bases de données à l'aide de la commande **db2stop**.
- f. Confirmez l'arrêt de l'instance à l'aide de la commande **db2 terminate**.
5. Répétez cette procédure pour chacune des instances.

---

## Retrait du serveur d'administration

Vous devez retirer le serveur d'administration avant de supprimer DB2.

Pour retirer le serveur d'administration, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant que propriétaire du serveur d'administration.
2. Exécutez le script de lancement comme suit :

```
. INSTHOME/sql11ib/db2profile      (Bash, Bourne ou Korn shell)
source INSTHOME/sql11ib/db2cshrc  (C shell)
```

où *INSTHOME* est le répertoire personnel du propriétaire du serveur d'administration.

3. Si nécessaire, sauvegardez les fichiers du répertoire *ASHOME*/sql11ib, où *ASHOME* représente le répertoire personnel du propriétaire du serveur d'administration.
4. Déconnectez-vous.
5. Connectez-vous en tant qu'utilisateur *root* et supprimez le serveur d'administration à l'aide de la commande suivante :

```
DB2DIR/instance/dasidrop NomSA
```

où

où *DB2DIR* = /usr/lpp/db2\_07\_01 sous AIX  
= /opt/IBMdb2/V7.1 sous HP-UX, PTX ou Solaris

et *NomSA* représente le nom de l'instance d'administration que vous retirez.

La commande **dasidrop** permet de supprimer le répertoire `sqllib`, sous le répertoire personnel du serveur d'administration.

---

## Retrait des instances DB2 (facultatif)

Vous avez la possibilité de retirer tout ou partie des instances DB2 version 7 de votre système. Une fois qu'une instance est retirée, toutes les éventuelles bases de données qui lui appartiennent ne pourront plus être utilisées. Ne retirez les instances DB2 que si vous n'envisagez plus d'employer les produits DB2 version 7 ou si vous ne voulez pas faire migrer les instances existantes vers une version ultérieure de DB2. **Sur des systèmes UNIX :**

Pour supprimer une instance, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Supprimez l'instance en entrant la commande suivante :

```
DB2DIR/instance/db2idrop nom-instance
```

où

où *DB2DIR* = /usr/lpp/db2\_07\_01 sous AIX  
= /opt/IBMdb2/V7.1 sous HP-UX, PTX ou Solaris

La commande **db2idrop** permet de supprimer l'entrée d'instance de la liste des instances, ainsi que le répertoire `INSTHOME/sqllib`, `INSTHOME` étant le répertoire personnel de l'instance et où *NomInst* est le nom de connexion de l'instance.

3. En tant qu'utilisateur root, vous pouvez, si vous le souhaitez, supprimer l'ID utilisateur et le groupe du propriétaire de l'instance (s'ils ne sont utilisés que pour cette instance). Ne les supprimez pas si vous envisagez de recréer l'instance ultérieurement.

Cette étape est facultative car l'ID utilisateur et le groupe du propriétaire de l'instance peuvent être utilisés par ailleurs.

---

## Retrait des produits DB2

Vous devez arrêter tous les processus DB2 en attente avant de retirer les produits DB2.

### Retrait de produits DB2 sur des systèmes AIX

Vous pouvez retirer DB2 d'un système AIX à l'aide de SMIT (System Management Interface Tool) ou de la commande **installp**.

Retrait de produits sur des systèmes AIX à l'aide de SMIT :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Entrez la commande **smit install\_remove**. La fenêtre Retrait de logiciels s'affiche.
3. Appuyez sur F4 pour afficher la liste des logiciels à supprimer. Appuyez avec la touche F7 sur tout ou partie des entrées commençant par db2\_07\_01.
4. Appuyez sur Entrée pour commencer le retrait des produits DB2.

Pour supprimer la *totalité* des produits DB2 version 7, lancez la commande **installp -u db2\_07\_01**.

### Retrait de produits DB2 sur des systèmes HP-UX

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Utilisez **swremove** pour supprimer tout ou partie des produits DB2 version 7.

### Retrait de produits DB2 sur des systèmes Linux, PTX, SGI IRIX et Solaris

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Entrez la commande **db2\_deinstall -n**. Cette commande se trouve dans le répertoire racine du CD DB2 version 7.

**Remarque :** La commande **db2\_deinstall -n** va retirer de votre système la *totalité* des produits DB2.

---

## Annexe G. 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 brevets couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous 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

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

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

**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, EXPRESSE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE QUALITE 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 Canada Limited  
Office of the Lab Director  
1150 Eglinton Ave. East  
North York, Ontario  
M3C 1H7  
CANADA

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 termes du Contrat sur les produits et services IBM, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

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

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou

via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

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

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

#### LICENCE DE COPYRIGHT :

Le présent logiciel peut contenir des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquelles ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes.

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

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

---

## Marques

Les termes qui suivent, accompagnés d'un astérisque (\*) dans le document, sont des marques d'International Business Machines Corporation dans certains pays.

|                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| ACF/VTAM                         | IBM              |
| AISPO                            | IMS              |
| AIX                              | IMS/ESA          |
| AIX/6000                         | LAN DistanceMVS  |
| AIXwindows                       | MVS/ESA          |
| AnyNet                           | MVS/XA           |
| APPN                             | Net.Data         |
| AS/400                           | OS/2             |
| BookManager                      | OS/390           |
| CICS                             | OS/400           |
| C Set++                          | PowerPC          |
| C/370                            | QBIC             |
| DATABASE 2                       | QMF              |
| DataHub                          | RACF             |
| DataJoiner                       | RISC System/6000 |
| DataPropagator                   | RS/6000          |
| DataRefresher                    | S/370            |
| DB2                              | SP               |
| DB2 Connect                      | SQL/DS           |
| DB2 Extenders                    | SQL/400          |
| DB2 OLAP Server                  | System/370       |
| DB2 Universal Database           | System/390       |
| Distributed Relational           | SystemView       |
| Database Architecture            | VisualAge        |
| DRDA                             | VM/ESA           |
| eNetwork                         | VSE/ESA          |
| Extended Services                | VTAM             |
| FFST                             | WebExplorer      |
| First Failure Support Technology | WIN-OS/2         |

Les termes qui suivent sont des marques d'autres sociétés :

Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques de Microsoft Corporation dans certains pays.

Java, ou toutes les marques et logos incluant Java, et Solaris sont des marques de Sun Microsystems, Inc.

Tivoli et NetView sont des marques de Tivoli Systems Inc. dans certains pays.

UNIX est une marque enregistrée aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays et utilisée avec l'autorisation exclusive de la société X/Open Company Limited.



D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, noms de produits ou logos accompagnés de deux astérisques (\*\*) qui pourraient apparaître dans ce document.



---

# Index

## A

accès à la base de données  
validation en deux phases 242  
accès à plusieurs serveurs 199, 241  
accès aux données  
avec DB2 Connect 243  
avec Net.Data ou JDBC 246  
accès aux serveurs  
présentation 199  
accès aux serveurs DB2  
TCP/IP 200  
Adresse connue  
description 14  
affichage  
informations en ligne 277  
aide en ligne 275  
AIX  
montage du CD-ROM 218  
ajout d'une base de données  
création manuelle 191  
utilisation de la fonction de  
reconnaissance 188  
utilisation des profils  
d'accès 187  
ajout manuel d'une base de  
données 191  
alias de base de données  
conventions de  
dénomination 227  
définition 206  
ALTER TABLESPACE 138  
APPC  
Communications Manager pour  
OS/2 24  
Communications Server pour  
OS/2 24  
logiciels requis 22, 24, 26, 27  
plateformes prises en charge 22  
SNA Server 22  
SunLink SNA 22, 26  
architecture multiprocesseur  
symétrique 11  
Assistant - Ajout d'une base de  
données 280, 281  
Assistant - Configuration des  
performances 281  
Assistant - Création d'un espace  
table 281

Assistant - Création d'une base de  
données 280  
Assistant - Création d'une table 280  
Assistant - Index 281  
Assistant - Restauration de la base  
de données 281  
Assistant - Sauvegarde de la base de  
données 280  
Assistant Configuration de mise à  
jour multisite 280  
Assistants  
ajout d'une base de  
données 280, 281  
configuration de mise à jour  
multisite 280  
configuration des  
performances 281  
création d'un espace table 281  
création d'une base de  
données 280  
création d'une table 280  
exécution de tâches 280  
index 281  
restauration de la base de  
données 281  
sauvegarde de la base de  
données 280

## B

bases de données  
conventions de  
dénomination 227  
définition 3  
migration 137  
partition 3  
bases de données hôte  
présentation 236  
Bibliothèque DB2  
affichage en ligne 277  
aide en ligne 275  
assistants 280  
Centre d'aide et  
d'information 278  
commande de manuels  
imprimés 274  
configuration d'un serveur de  
documents 281  
identificateur de langue pour les  
manuels 272

Bibliothèque DB2 (*suite*)  
impression des manuels au  
format PDF 273  
informations de dernière  
minute 273  
manuels 261  
recherche en ligne 282  
structure 261

## C

capacité  
espace disque 8  
catalogage  
bases de données 205, 206  
noeud TCP/IP 204, 205  
Centre d'aide et d'information 278  
Centre de commande  
entrée des commandes DB2 214  
entrée des instructions SQL 214  
présentation 250  
Centre de contrôle  
composants 250  
configuration des machines 170  
configuration en mode  
applet 172  
configuration pour l'utilisation  
avec un serveur web 176  
conseils pour l'installation sous  
UNIX 177  
considérations  
fonctionnelles 176  
démon de programme d'écoute  
(conditions requises) 250  
en tant qu'applet Java 169  
en tant qu'application Java 169  
environnements runtime Java  
(JRE) pris en charge 171  
gestion de DB2 Connect  
Enterprise Edition 180  
gestion de DB2 pour  
OS/390 180  
navigateurs compatibles 171  
personnalisation de  
db2cc.htm 176  
présentation 250  
résolution des incidents 179  
Serveur de l'applet JDBC 172  
utilisation comme applet 175  
utilisation comme application  
Java 174



disques durs  
matériel nécessaire 18

## E

ensembles de fichiers  
db2fcmdm (démon) 13  
description 13  
Enterprise - Extended Edition  
capacité 8  
mémoire 8  
partage nul (définition) 4  
présentation 235  
sécurité d'une instance 11  
Enterprise Edition  
présentation 235  
espace disque requis  
client 18  
serveur 18  
espaces table DMS  
migration de bases de données  
version 5 138  
exportation (fonction) 193, 194  
Extension Net Search  
présentation 239  
Extension Spatiale  
présentation 239

## F

fichiers  
liste pour une instance 13

## G

gestion des bases de données à l'aide  
du Centre de contrôle 250  
gestion des communications sur le  
serveur  
présentation 254  
gestion des connexions 199  
à l'aide de l'Assistant de  
configuration client 256  
présentation 199, 256  
utilisation de l'interpréteur de  
commandes 199  
gestionnaire de bases de données  
définition 3  
gigaoctet (Go) 8  
groupes de noeuds  
groupe de noeuds  
multipartition 8  
IBMCATGROUP 10  
IBMDEFAULTGROUP 10

## H

HP-UX  
montage du CD-ROM 219

HTML  
programmes exemples 271

## I

IBMCATGROUP (groupe de  
noeuds) 10  
IBMDEFAULTGROUP (groupe de  
noeuds) 10  
IBMTEMPGROUP (groupe de  
noeuds) 9  
identificateur de langue  
manuels 272  
importation (fonction) 193  
importation de profils  
client 196  
impression des manuels au format  
PDF 273  
informations de dernière  
minute 273  
informations en ligne  
affichage 277  
recherche 282  
installation  
AIX 33, 60, 113, 115  
CID à l'aide de SystemView  
LAN 155, 158  
client 17, 18  
client OS/2 157  
clients DB2 149  
OS/2 157  
clients DB2 sur postes  
UNIX 165  
clients éloignés 165  
DB2 Application Development  
Client 149  
OS/2 157  
systèmes Windows 32  
bits 153  
erreurs 155, 158  
journal 155, 158  
Linux 77, 79  
mise à jour des composants du  
noyau 63, 119, 163  
navigateur Netscape 278  
serveur 17, 18  
Solaris 114  
instances  
définition 11  
liste des fichiers 13  
multiples sur un processeur 13  
restrictions de  
dénomination 229  
Intelligent Miner  
présentation 239

IPX/SPX  
logiciels requis 24, 26

## J

Java Runtime Environment (JRE)  
définition 169  
journal 253  
JRE  
niveaux pris en charge pour le  
Centre de contrôle 171

## L

Linux  
montage du CD-ROM 220  
liste  
fichiers dans une instance 13  
logiciels requis  
clients DB2 19, 22, 23, 24, 25, 26,  
27  
DB2 Application Development  
Clients 19, 22, 23, 24, 25, 26,  
27  
DB2 Connect 19  
DB2 Universal Database 19  
Net.Data 22, 23, 24, 26, 27  
protocoles de communication 19

## M

machine virtuelle Java 169  
manuels 261, 274  
mappe de partitionnement  
présentation 10  
matériel nécessaire  
disque dur 18  
mémoire requise  
client 17  
espace nécessaire 17  
espace recommandé 17  
serveur 17  
Microsoft SNA Server  
version requise 27  
migration  
applications 5  
bases de données 31, 137  
bases de données version 5  
comportant des espaces table  
DMS 138  
instances 135, 136  
mise à jour de la base de données  
et de la configuration du  
gestionnaire de bases de  
données 140  
mise à jour des statistiques 140  
redéfinition des accès d'un  
module 140

- migration (*suite*)
  - tâches postérieures à l'installation 135
  - tâches postérieures à la migration facultatives 139
  - tâches préalables à l'installation 30
- Moniteur de performances
  - utilisation 255
- montage du CD-ROM
  - AIX 218
  - HP-UX 219
  - Linux 220
  - PTX 220
  - Solaris 220
- mots de passe
  - conventions de dénomination 231
- N**
- navigateur Netscape
  - installation 278
- Net.Data
  - connexion à Internet 246
  - présentation 246
- NetBIOS
  - détermination de la page de codes 227
  - jeu de codes 225
  - support de la page de codes sur le client 24
- Netfinity Server 24
- noeuds catalogues 10
- noeuds coordinateurs
  - description 4
- noeuds logiques
  - amélioration des conditions d'accès concurrents 11
  - dans une même instance 11
  - définition 3
  - démon FCM 13
  - objet 11
- nom de catalogue
  - conventions de dénomination 227
- nom de poste de travail (nname)
  - conventions de dénomination 230
- nom utilisateur
  - conventions de dénomination 229

- O**
- objets base de données
  - conventions de dénomination 228
- ODBC
  - exécution d'applications sous OS/2 159
- OLAP Server
  - présentation 238
- optimiseurs de requêtes basés sur les coûts d'exécution
  - description 5
- outils d'administration de base de données
  - Centre de contrôle 250
  - présentation 250

- P**
- parallélisme inter-opérateurs 5
- parallélisme transparent 5
- paramètres
  - SYSADM\_GROUP 218
- paramètres de configuration
  - configuration de DB2 218
  - SYSADM\_GROUP 218
- paramètres de configuration du noyau
  - mise à jour sur les clients UNIX 162
- Paramètres des outils,
  - bloc-notes 253
- partitions
  - définition 3
- PDF 273
- Personal Edition
  - présentation 234
- planification
  - configuration de DB2 17
  - configuration de DB2 Connect 17
- pools de mémoire
  - agent 11
- prise en charge de Java 246
- privileges
  - requis 218
- produit
  - descriptions 233
  - présentation 233
- profil
  - client 193, 194
  - exportation 193
  - serveur 193
- profil serveur
  - création 194
  - définition 193

- profils client
  - à l'aide de 194
  - création 195
  - définition 194
  - importation 196
- profils d'accès
  - ajout à une base de données 187
  - client 193
  - création 193
  - serveur 193
  - utilisation 193
- programmes d'application
  - migration vers DB2 Enterprise - Extended Edition 5
  - noeud coordinateur 4
- programmes exemples
  - HTML 271
  - multiplateformes 271
- propriétaire d'instance 13
- protocoles de communication
  - APPC 22, 23, 24, 26, 27
  - configuration 200
  - IPX/SPX 22, 23, 24, 26, 27
  - NetBIOS 22, 24, 26, 27
  - TCP/IP 22, 23, 24, 26, 27, 200
  - tubes nommés 24, 26, 27
- PTX
  - montage du CD-ROM 220

- R**
- recherche
  - informations en ligne 279, 282
- reconnaissance (fonction)
  - ajout d'une base de données 188
- Relational Connect
  - présentation 238
- remarques sur le produit 273
- requête
  - optimiseur de requêtes basé sur les coûts d'exécution 5
- restrictions
  - nom d'instance 229

- S**
- Satellite Edition
  - présentation 234
- sécurité
  - pour une instance 11
- serveur d'administration
  - présentation 258
- serveur de l'applet JDBC 172
- serveur de partitions de bases de données
  - définition 3

SmartGuides  
  assistants 280  
Solaris  
  montage du CD-ROM 220  
SQL  
  visualisation à l'aide de Visual  
  Explain 255  
Stored Procedure Builder 253  
SYSADM  
  contrôle 218  
SYSADM\_GROUP (paramètre) 218

Workgroup Edition  
  présentation 235

## T

tables  
  mononoeud 10  
  multinoeuds 10  
  taille maximale 8  
TCP/IP  
  activation de l'interface loopback  
  sous OS/2 177  
  activation de localhost sous  
  OS/2 178  
  client 200  
  configuration 200  
  configuration client-serveur 200  
  configuration sous OS/2 177  
  logiciels requis 23, 24, 25, 26  
  prévention des conflits de  
  prises 200  
  résolution des incidents 200  
  vérification sous OS/2 179  
Tivoli Enterprise  
  présentation 240

## U

utilisation des données DB2 240

## V

variable d'environnement  
  LANG 225  
variables d'environnement 12  
vérification de la connexion  
  TCP/IP 200  
Visual Explain  
  présentation 255

## W

Warehouse Manager  
  présentation 238  
Windows 2000  
  lancement du serveur de  
  sécurité 173  
Windows NT  
  lancement du serveur de  
  sécurité 173





---

## Comment prendre contact avec IBM

Si votre question est d'ordre technique, étudiez tout d'abord les solutions présentées dans le manuel *Troubleshooting Guide*. Ce manuel indique les informations susceptibles d'aider le Service clients à mieux répondre à vos besoins.

Pour obtenir des informations ou commander des produits DB2 avant de prendre contact avec le Service clients DB2 Universal Database, prenez contact avec votre partenaire commercial IBM.

Aux États-Unis, composez l'un des numéros suivants :

- 1-800-237-5511 pour obtenir le Service clients,
- 1-888-426-4343 pour connaître les options de service disponibles.

---

### Infos produit

Aux États-Unis, composez l'un des numéros ci-après.

- Pour commander des produits ou obtenir des informations générales, composez le 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) ou 1-800-3IBM-OS2 (1-800-342-6672).
- Pour commander des manuels, composez le 1-800-879-2755.

**<http://www.ibm.com/software/data/>**

Les pages DB2 World Wide Web fournissent des informations sur DB2, des descriptions de produit, les programmes de formation et d'autres informations.

**<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>**

DB2 Product and Service Technical Library permet d'accéder à des forums Q&A (questions/réponses), d'obtenir des correctifs et les dernières informations techniques sur DB2.

**Remarque :** (Il est possible que ces informations ne soient disponibles qu'en anglais.)

**<http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl/>**

Le site Web de commande internationale de manuels fournit les informations correspondantes.

**<http://www.ibm.com/education/certify/>**

Le programme Professional Certification Program du site Web IBM fournit des informations sur les tests de certification concernant différents produits IBM, dont DB2.

**ftp.software.ibm.com**

Établissez une connexion anonyme. Des démonstrations, des correctifs, des informations et des outils associés à DB2 ou à des produits connexes sont disponibles dans le répertoire /ps/products/db2.

**comp.databases.ibm-db2, bit.listserv.db2-l**

Ces newsgroups sont accessibles à tous ceux qui souhaitent partager leurs expériences sur les produits DB2.

**Sur Compuserve : GO IBMDB2**

Exécutez cette commande pour accéder aux forums IBM DB2. Tous les produits DB2 sont pris en charge sur ces forums.

En dehors des Etats-Unis, pour savoir comment prendre contact avec IBM, consultez l'annexe A du manuel *IBM Software Support Handbook*. Pour accéder à ce document, allez sur le site Web : <http://www.ibm.com/support/>, puis effectuez une recherche sur le mot clé «handbook».

**Remarque :** Dans certains pays, les distributeurs agréés peuvent contacter leur centre d'assistance au lieu de prendre contact avec le centre de support IBM.





Référence: CT79LFR

GC11-1644-01



(1P) P/N: CT79LFR

