IBM System x3755 Type 8877



# Guide d'utilisation

IBM System x3755 Type 8877



# Guide d'utilisation

#### Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant dans la section «Remarques», à la page 79.

#### Première édition - août 2006

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM France 2006. Tous droits réservés.

© Copyright International Business Machines Corporation 2006. All rights reserved.

# Table des matières

Sécurité
Chapitre 1. Présentation du serveur System x3755       1         Documentation connexe       1         Consignes et notices utilisées dans ce document.       2         Caractéristiques et spécifications.       3         Fonctions du serveur       4         Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance       6         IBM Director       7         Programme Update Xpress       8         Boutons de commande, connecteurs, voyants et alimentation       9         Vue avant       9         Vue arrière       11         Mise sous et hors tension du serveur       12
Chapitre 2. Installation de périphériques en option       15         Composants du serveur       15         Connecteurs internes de la carte d'E-S       16         Connecteurs internes en option sur la carte d'E-S       17         Cavaliers de la carte d'E-S       18         Voyants de la carte d'E-S       19         Connecteurs sur la carte microprocesseur/mémoire       20         Voyants de la carte microprocesseur/mémoire       20         Connecteurs du fond de panier SAS       21         Conseils d'installation       22         Remarques relatives à la fiabilité du système.       23         Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension       23         Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique       24         Retrait du capot       24         Installation ou remplacement d'un ventilateur remplaçable à chaud       25         Installation d'une carte       29         Installation d'une carte IBM Remote Supervisor Adapter II SlimLine       32         Installation d'une unité de disque dur.       34         Installation d'une unité de disque dur.       34         Installation d'une carte microprocesseur/mémoire       35         Installation d'une carte microprocesseur/mémoire       35         Installation d'une carte AS ServeRAID-
Chapitre 3. Configuration du serveur       47         Utilisation du programme de configuration       47         Lancement du programme de configuration       48         Options du programme de configuration       48         Mots de passe       52         Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation       54         Caractéristiques de ServerGuide       54         Généralités sur l'installation et la configuration       55         Installation du système d'exploitation       55         Installation du système d'exploitation       56         Utilisation du programme Boot Menu       56         Configuration des contrôleurs Gigabit Ethernet       56

Installation et utilisation des programmes du contrôleur de gestion de la carte	
mère	7
Etablissement et configuration d'une connexion SOL via le programme de	
gestion OSA SMBridge	7
Installation du programme de gestion OSA SMBridge 6	7
Utilisation des programmes du contrôleur de gestion de la carte mère 68	8
Utilisation du programme de configuration IBM ServeRAID	0
Lancement du programme de configuration IBM ServeRAID	0
Options de menu du programme de configuration IBM ServeRAID	0
Configuration du contrôleur	1
Affichage de la configuration	1
Utilisation du programme ServeRAID Manager	1
Configuration du contrôleur	2
Affichage de la configuration	3
Installation d'une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine	3
	3
Câblage de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine	4
Installation du microprogramme de la carte Remote Supervisor Adapter II	
SlimLine	4
Phases finales de configuration	5
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-
Chapitre 4. Mise à jour d'IBM Director	7
Annexe. Remarques	9
Marques	0
Remarques importantes	0
Recyclage ou mise au rebut des produits	1
Index 80	z
	J

# Sécurité

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Before installing this product, read the Safety Information. قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前,请仔细阅读 Safety Information (安全信息)。

安装本產品之前,請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

#### Important :

Toutes les consignes de type Attention et Danger figurant dans cette documentation commencent par un numéro. Ce numéro renvoie aux versions traduites des consignes de type Attention ou Danger figurant dans le document *Consignes de sécurité IBM*.

Par exemple, si une consigne de type Attention commence par le numéro 1, les traductions de cette consigne apparaissent dans le document *Consignes de sécurité IBM* sous la consigne 1.

Avant d'exécuter des instructions, prenez connaissance de toutes les consignes de type Attention et Danger figurant dans cette documentation. Lisez toutes les informations de sécurité fournies avec votre serveur ou les unités en option avant d'installer l'unité.

Consigne 1:



#### DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur une prise de courant correctement câblée et mise à la terre.
- Branchez sur des prises de courant correctement câblées tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relient aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf instruction contraire mentionnée dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lors de l'installation, du déplacement ou de la manipulation des capots de ce produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions du tableau ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Connexion :		Déconnexion :	
1.	Mettez tous les éléments hors tension.	1.	Mettez tous les éléments hors tension.
2.	Branchez tout d'abord tous les câbles sur les unités.	2.	Débranchez tout d'abord les cordons d'alimentation des prises.
3.	Branchez les câbles d'interface sur des connecteurs.	3.	Débranchez les câbles d'interface des connecteurs.
4.	Branchez les cordons d'alimentation sur des prises.	4.	Débranchez tous les câbles des unités.
5.	Mettez les unités sous tension.		

Consigne 2 :



#### **ATTENTION :**

Remplacer uniquement par une batterie IBM de type 33F8354 ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Si votre système est doté d'un module contenant une pile au lithium, vous devez le remplacer uniquement par un module identique, produit par le même fabricant. La pile contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

- la mettre en contact ou l'immerger dans l'eau
- l'exposer à une température supérieure à 100 °C (212 °F)
- · chercher à la réparer ou à la démonter

Pour la mise au rebut, se reporter à la réglementation en vigueur.

Consigne 3 :



#### **ATTENTION :**

Si des produits à laser (tels que des unités de CD-ROM, DVD ou à fibres optiques, ou des émetteurs) sont installés, prenez connaissance des informations suivantes :

- En ouvrant le produit à laser, vous vous exposez au rayonnement dangereux du laser. Vous ne pouvez effectuer aucune opération de maintenance à l'intérieur.
- Pour éviter tout risque d'exposition à des radiations, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites dans le présent manuel.



#### DANGER

Certains produits à laser contiennent une diode laser de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes.

Rayonnement laser lorsque le capot est ouvert. Evitez toute exposition directe au rayon laser. Evitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques.

Consigne 4 :





≥ 18 kg







≥ 55 kg

## ATTENTION :

Soulevez la machine avec précaution.

Consigne 5 :



#### **ATTENTION :**

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. Le périphérique peut aussi utiliser plusieurs cordons d'alimentation. Pour couper l'alimentation électrique du périphérique, prenez soin de déconnecter tous ses cordons d'alimentation de leur source.



Consigne 8 :



#### **ATTENTION :**

N'ouvrez jamais le bloc d'alimentation ou tout élément sur lequel est apposée l'étiquette ci-dessous.



Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité sont présents dans les composants qui portent cette étiquette. Aucune pièce de ces composants ne nécessite un entretien. Si vous pensez qu'ils peuvent être à l'origine d'un incident, contactez un technicien de maintenance.

Consigne 26 :



ATTENTION : Ne posez pas d'objet sur un serveur monté en armoire.



Consigne 27 :



ATTENTION : Présence de pièces mobiles dangereuses à proximité.



# Chapitre 1. Présentation du serveur System x3755

Le modèle IBM System x3755 Type 8877 est un serveur<sup>1</sup>

Performances, facilité d'utilisation, fiabilité et possibilités d'extension ont été les objectifs principaux de la conception du serveur. Ces caractéristiques vous permettent de personnaliser le matériel pour répondre à vos besoins d'aujourd'hui, tout en prévoyant des possibilités d'extension souples dans le futur.

Le serveur bénéficie d'une garantie limitée. Pour plus d'informations sur le contrat de garantie ou le service d'aide et d'assistance, consultez le document *Garantie et support*.

Le serveur exploite les technologies IBM Enterprise X-Architecture, qui permettent d'en accroître les performances et la fiabilité. Pour plus d'informations, voir «Fonctions du serveur», à la page 4 et «Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance», à la page 6.

Pour consulter des informations actualisées sur ce serveur et les autres serveurs IBM, visitez le site http://www.ibm.com/systems/x/.

## **Documentation connexe**

Le présent *Guide d'utilisation* regroupe des informations générales sur le serveur, notamment des instructions pour le configurer ou installer les dispositifs en option pris en charge. Le serveur est également livré avec la documentation suivante :

• Guide d'installation

Ce document papier contient des procédures pour la configuration du serveur et des instructions de base pour installer certains périphériques en option.

• Garantie et support

Ce document est fourni au format PDF (Portable Document Format) sur le CD IBM *System x Documentation*. Il contient des informations sur les conditions de garantie ainsi que l'obtention de services et d'assistance.

Consignes de sécurité

Ce document est fourni au format PDF (Portable Document Format) sur le CD IBM *System x Documentation*. Il contient les versions traduites des consignes de type Attention et Danger. Chaque consigne figurant dans la documentation porte un numéro de référence qui vous permet de localiser la consigne correspondante dans votre langue dans le document *Consignes de sécurité*.

• Instructions pour l'installation en armoire

Ce document papier contient les instructions pour installer le serveur en armoire.

• Problem Determination and Service Guide

Ce document est fourni au format PDF (Portable Document Format) sur le CD IBM *System x Documentation*. Il contient les informations nécessaires pour résoudre certains incidents vous-même et des informations destinées aux techniciens de maintenance.

<sup>1.</sup> Les armoires sont marquées par incréments verticaux de 4,45 cm. Chaque incrément est appelé unité ou "U". Une unité 1-U est un serveur à hautes performances, mesurant 4,45 cm en hauteur. Il convient parfaitement aux environnements réseau, qui demandent des microprocesseurs extrêmement performants, une gestion efficace des ressources, une architecture souple et de grandes capacités de stockage fiables.

Selon le modèle du serveur, le CD IBM *System x Documentation* peut contenir une documentation complémentaire.

L'outil Tools Center pour System x et xSeries constitue un centre de documentation contenant des informations en ligne sur les outils destinés à la mise à jour, la gestion et le déploiement de microprogrammes, de pilotes de périphériques et de systèmes d'exploitation. Il est hébergé sur le site http://publib.boulder.ibm.com/ infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp.

Le serveur peut posséder des composants, qui ne sont pas décrits dans la documentation fournie avec le serveur. La documentation peut faire l'objet de mises à jour pour intégrer les informations relatives à ces composants. Des informations de dernière minute peuvent également être publiées pour fournir des informations supplémentaires non incluses dans la documentation du serveur. Ces mises à jour sont disponibles sur le site Web d'IBM. Pour télécharger la documentation à jour et les informations de dernière minute, exécutez la procédure suivante.

**Remarque :** Nous modifions régulièrement le site Web d'IBM. Il se peut que la procédure réelle soit légèrement différente de celle présentée dans le présent document.

- 1. Accédez au site http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html.
- 2. Dans la liste Hardware, sélectionnez System x3755 et cliquez sur Go.
- 3. Cliquez sur l'onglet Install and use.
- 4. Cliquez sur Product documentation.

## Consignes et notices utilisées dans ce document

Les consignes de type Mise en garde et Danger présentées dans ce document figurent également dans le document multilingue intitulé *Consignes de sécurité*, sur le CD IBM *System x Documentation*. Chaque consigne porte un numéro de référence qui renvoie aux consignes correspondantes du document *Consignes de sécurité*.

Les consignes et notices suivantes sont utilisées dans le présent document :

- **Remarque :** Contient des instructions et conseils importants.
- Important : Fournit des informations ou des conseils pouvant vous aider à éviter des incidents.
- Avertissement : Indique la présence d'un risque pouvant occasionner des dommages aux programmes, aux périphériques ou aux données. Ce type de consigne est placé avant l'instruction ou la situation à laquelle elle se rapporte.
- Attention : Indique la présence d'un risque de dommage corporel pour l'utilisateur. Ce type de consigne est placé avant la description d'une étape ou d'une situation potentiellement dangereuse.
- Danger : Indique la présence d'un risque de blessures graves, voire mortelles.
   Ce type de consigne est placé avant la description d'une étape ou d'une situation potentiellement mortelle ou extrêmement dangereuse.

# Caractéristiques et spécifications

Le tableau suivant récapitule les caractéristiques et spécifications du serveur. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Tableau 1. Caractéristiques et spécifications

Microprocesseur :	Dimensions :	Dissipation thermique:
AMD Opteron	• 4 U	
Mémoire cache de niveau 2 1 Mo	Hauteur : 178 mm	Dissipation thermique approximative en BTU
<ul> <li>Jusqu'à 4 microprocesseurs double</li> </ul>	Profondeur : 711 mm	(British Thermal Unit) par heure :
coeur pris en charge	Largeur : 483 mm	Configuration minimale : 683 BTU par
	<ul> <li>Poids : environ 43,2 kg (configuration</li> </ul>	heure (200 watts)
Remarque : Utilisez le programme de	complète) ou 29,5 kg (configuration	Configuration maximale : 6598 BTU par
configuration pour connaître le type et la	minimale)	heure (1932 watts)
vitesse des microprocesseurs.		Alimentation électrique
Mámaira :	Les armoires sont marquees par	• Onde sinusoïdale en entrée (50-60 Hz)
Minimum : 1 Go (selon le modèle de	increments venicaux de 4,45 cm. Chaque	requise
serveur) extensible jusqu'à 128 Go	nérinhérique 111 mesure 4.45 cm de baut	Tension en entrée (basse tension) :
<ul> <li>Type : SDRAM DDR II PC2-5200 ECC</li> </ul>	penphenque to mesure 4,40 cm de naut.	– Minimum : 100 V ca
667 MHz de type registered	Fonctions intégrées :	<ul> <li>Maximum : 127 V ca</li> </ul>
Capacité : 512 Mo, 1 Go, 2 Go, ou	Prise en charge de contrôleur SAS	Tension en entrée (haute tension) :
4 Go par paire	ServeRAID-8k-I ou ServeRAID-8k	– Minimum : 200 V ca
Connecteurs : 8 connecteurs de	Contrôleur de gestion de la carte mère	<ul> <li>Maximum : 240 V ca</li> </ul>
barrettes DIMM entrelacés par carte	(BMC)	Kilovolt-ampère (kVA) en entrée (valeurs
mémoire/microprocesseur	Prise en charge du processeur de	approximatives) :
Maximum : 4 microprocesseurs/cartes	maintenance pour la carte Remote	– Minimum : 0,20 kVA
mémoire (contenant chacune quatre	Supervisor Adapter II SlimLine	– Maximum : 1,93kVA
paires de barrettes DIMM PC2-5300	Diagnostics lumineux Light Path	Remarques :
DDR II)	3 ports USB (2.0)	1 La consommation électrique et la
Unités :	Deux en façade du serveur	dissipation thermique dépendent du
CD-BW/DVD extra-plat : IDE	<ul> <li>On a l'amère du serveur</li> <li>Deux contrôleuro Ethernet Presideom</li> </ul>	nombre et du type des périphériques en
Inités de disque dur SAS (Serial	5708 10/100/1000 (avec price en	ontion installés et des systèmes
Attached SCSI)	charge Wake on LAN)	facultatifs de gestion de l'alimentation
	Contrôleur vidéo ATLES1000	utilisés.
Baies d'extension :	Connecteur de souris	2. Cos niveaux ent été relevés en
<ul> <li>4 baies SAS de 3 pouces 1/2</li> </ul>	Connecteur de clavier	environnements acoustiques contrôlés
<ul> <li>1 baie de 5 pouces 1/4 (lecteur</li> </ul>	Connecteur série	conformément aux procédures ANSI
CD-RW/DVD installé)	Module TPM	(American National Standards Institute)
		S12.10 et ISO 7779 et reportés
Emplacements d'extension :	Emission acoustique:	conformément à la norme ISO 9296. En
PCI Express x16 (pleine longueur)     PCI Express x8 (pleine longueur)	Niveau sonore, système inactif :	raison des réflexions acoustiques et
<ul> <li>2 FCI Express x6 (pleine longueur)</li> <li>1 PCI Express x4 (pleine longueur)</li> </ul>	6,6 bel déclaré	autres sources sonores à proximité, les
<ul> <li>2 PCI-X 100 MHz/64 bits PCI-X (pleine</li> </ul>	Niveau sonore, systeme actif :	niveaux de pression acoustique effectifs
	6,6 Del declare	dans un emplacement donné peuvent
• 1 HTX (courte)	Environnement :	dépasser les valeurs moyennes
	Température ambiante :	indiquées. Les niveaux sonores déclarés
Microcode extensible :	<ul> <li>Serveur sous tension : 10 à 35°C :</li> </ul>	indiquent une limite superieure, sous
	altitude : 0 à 2133 m	laquelle un grand nombre d'ordinateurs
Microcode du système BIOS, du	<ul> <li>Serveur hors tension : 10 à 43°C ;</li> </ul>	ionctionnent.
programme de diagnostic, du processeur	altitude maximale : 2133 m	
de maintenance, du contrôleur de gestion	Humidité:	
de la carte mere, du circuit logique et du	<ul> <li>Serveur sous tension : 8 à 80 %</li> </ul>	
controleur 242	<ul> <li>Serveur hors tension : 8 à 80 %</li> </ul>	
Bloc d'alimentation :		
Standard : 1 bloc d'alimentation		
bi-tension		
<ul> <li>1500 watts avec 220 V ca en entrée</li> </ul>		
- 750 watts avec 110 V ca en entrée		
Extensible à deux blocs d'alimentation		
(redondants sous 220 V ca uniquement)		

# Fonctions du serveur

Le serveur comprend les fonctions et technologies suivantes :

#### Contrôleur de gestion de la carte mère

Le contrôleur de gestion de la carte mère assure la surveillance élémentaire de l'environnement du serveur. Si une condition d'utilisation dépasse le seuil défini ou si un composant système échoue, le contrôleur de gestion de la carte mère active les voyants correspondants pour vous aider à diagnostiquer l'incident et consigne les erreurs dans le journal des erreurs.

Le contrôleur de gestion de la carte mère propose également les fonctions de gestion du serveur à distance via le programme de gestion OSA SMBridge.

**Remarque :** Dans les messages et la documentation, le terme *processeur de maintenance* fait référence au contrôleur de gestion de la carte mère ou au dispositif en option Remote Supervisor Adapter II SlimLine.

IBM Director

IBM Director est un outil de gestion de matériel et de groupe de travail qui vous permet de centraliser la gestion de serveurs IBM System x et xSeries. Pour plus d'informations, consultez la documentation IBM Director figurant sur le CD *IBM Director*.

#### Technologie IBM X-Architecture

La technologie IBM X-Architecture combine des concepts IBM novateurs et éprouvés pour rendre votre serveur puissant, évolutif et fiable. Pour plus d'informations, visitez le site http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html.

- Active Memory

La fonction Active Memory améliore la fiabilité de la mémoire par le biais de la surveillance et correction dynamique de la mémoire et de mémoire de réserve en ligne. La fonctionnalité de mémoire de réserve en ligne désactive de la configuration du serveur une paire de barrettes DIMM en panne du serveur et active à la place une paire en réserve. La fonction de surveillance et de correction dynamique de la mémoire est un test quotidien automatique, qui analyse l'ensemble de la mémoire système pour détecter et signaler les erreurs de mémoire susceptibles de survenir avant qu'elles ne provoquent une indisponibilité du serveur.

#### Mémoire système de grande capacité

Le serveur prend en charge jusqu'à 128 Go de mémoire système. Le contrôleur mémoire peut assurer la fonction de vérification et de correction d'erreurs (ECC) pour un maximum de 32 barrettes DIMM SDRAM PC2-5300 DDR II, 667 MHz, 1,8 V, 240 broches de type registered.

#### • CD IBM ServerGuide Setup and Installation

Le CD *ServerGuide Setup and Installation* fourni avec le serveur (en standard sur certains modèles uniquement) propose différents programmes, qui facilitent la configuration du serveur et l'installation d'un système d'exploitation Windows. Le programme ServerGuide détecte les périphériques matériels facultatifs installés et fournit les programmes de configuration et les pilotes de périphérique adéquats. Pour plus d'informations sur le CD *ServerGuide Setup and Installation*, voir «Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation», à la page 54.

#### Gestion de réseau intégrée

Le serveur est livré avec deux contrôleurs Gigabit Ethernet Broadcom 5708 à deux ports intégrés, prenant en charge les connexions vers un réseau 10, 100 ou 1 000 Mbits/s. Pour plus d'informations, voir «Configuration des contrôleurs Gigabit Ethernet», à la page 56.

· Grandes capacités de stockage des données et de remplacement à chaud

Le serveur peut accueillir jusqu'à quatre unités de disque dur de 3 pouces 1/2 extra-plates, remplaçables à chaud (26 mm de hauteur), dans les baies standard de ce type.Grâce à la fonction de remplacement à chaud, vous pouvez ajouter des unités de disque dur, et retirer ou remplacer des unités défectueuses, sans devoir mettre le serveur hors tension.

#### Diagnostic lumineux Light Path

Le système de diagnostic lumineux Light Path utilise des voyants pour vous aider à diagnostiquer les incidents. Pour plus d'informations, consultez la section correspondante dans le *Guide d'installation* et le document *Problem Determination and Service Guide*.

#### PowerExecutive

PowerExecutive est une extension d'IBM Director qui mesure et indique la consommation électrique en cours. Ceci vous permet de surveiller la consommation électrique relative à des programmes d'applications et à des configurations matérielles spécifiques. Vous pouvez obtenir ces paramètres via l'interface de gestion système et les visualiser à l'aide d'IBM Director. Pour plus d'informations, notamment sur les niveaux requis d'IBM Director et de PowerExecutive, consultez la documentation d'IBM Director sur son CD-ROM ou visitez le site www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems\_management/ ibm\_director

/extensions.

#### Connexion redondante

L'ajout d'une carte d'interface réseau en option permet au serveur de conserver une connexion au réseau Ethernet en cas de défaillance de l'une des cartes. En cas d'incident lié à la connexion Ethernet principale, le trafic associé à cette dernière est automatiquement détourné sur la seconde carte. Si les pilotes de périphérique appropriés sont installés, cette opération s'effectue automatiquement et n'entraîne pas de perte de données.

#### · Fonctions d'alimentation et de refroidissement de secours

L'ajout de ventilateurs supplémentaires, en assurant une redondance, permet le refroidissement du serveur pour son fonctionnement ininterrompu, même en cas de défaillance d'un ventilateur. Le serveur peut également accueillir deux blocs d'alimentation remplaçables à chaud, qui assurent l'alimentation de secours de plusieurs configurations serveur.

#### • Prise en charge ServeRAID

Le serveur prend en charge les cartes ServeRAID pour créer des configurations RAID.

#### • Multitraitement symétrique (SMP)

Le serveur prend en charge jusqu'à quatre microprocesseurs AMD Opteron à double coeur. S'il est livré avec un seul microprocesseur, vous pouvez installer des microprocesseurs supplémentaires pour améliorer les performances du serveur et exploiter le multitraitement symétrique.

#### Fonctions de gestion du système

Le serveur prend en charge la carte IBM Remote Supervisor Adapter II SlimLine, qui assure des fonctions de processeur de maintenance en plus de celles proposées par le contrôleur de gestion de la carte mère. Associée au logiciel de gestion de système fourni avec le serveur, elle permet de gérer les fonctions du serveur en local et à distance. La carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine assure également les fonctions de surveillance du système, d'enregistrement des événements et d'alerte externe par liaison commutée.

**Remarque :** Dans les messages et la documentation, le terme *processeur de maintenance* fait référence au contrôleur de gestion de la carte mère ou au dispositif en option Remote Supervisor Adapter II SlimLine.

#### Module TPM (Trusted Platform Module)

Ce circuit de sécurité intégré mémorise et protège les clés numériques, mots de passe et certificats. Le module TPM assure la prise en charge matérielle de la spécification TCG (Trusted Computing Group).

# Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance

Les trois facteurs importants dans la conception d'un ordinateur sont la fiabilité, la disponibilité et la facilité de maintenance. Les fonctions de RAS vous permettent d'assurer l'intégrité des données stockées sur le serveur, la disponibilité du serveur dès que vous en avez besoin et la facilité de diagnostic et de correction des incidents.

Le serveur comprend les fonctions de RAS suivantes :

- Récupération automatique du BIOS
- · Relance et récupération automatique après erreur
- Redémarrage automatique après une coupure d'alimentation
- Disponibilité des niveaux de microcode et de diagnostic
- Mise à niveau du code BIOS (Basic Input/Output System) sous supervision du contrôleur de gestion de la carte mère
- · Contrôleur de gestion de la carte mère (processeur de maintenance)
- Programme de configuration de la mémoire EEPROM (Electrically Erasable Programmable ROM) piloté par menus, outil de configuration système et programmes de diagnostic intégrés
- Contrôle intégré des ventilateurs, de l'alimentation, de la température, de la tension et de l'alimentation de secours
- Protection de mémoire Chipkill
- Messages et codes d'erreur
- Mémoire système et mémoire cache de niveau 2 à code correcteur d'erreurs (ECC)
- Démarrage à tolérance aux pannes
- Unités de disque dur remplaçables à chaud
- Gestionnaire matériel de groupes de travail IBM Director
- · Panneau de voyants de diagnostic Light Path
- · Carte processeur de maintenance en option pour gestion de systèmes à distance
- Gestion de l'alimentation et compatibilité ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- Autotest à la mise sous tension (POST, Power-On Self-Test)
- Alertes Predictive Failure Analysis (PFA)
- Fonctions Ethernet de secours (carte Ethernet en option requise) avec reprise après incident
- · Fonction de remplacement à chaud de secours
  - Ventilateurs de refroidissement avec détection du débit
  - Blocs d'alimentation
- · Bouton Remind pour faire clignoter temporairement le voyant d'erreur système
- · Prise en charge de l'identification des incidents système à distance
- · Programmes de diagnostic basés sur la mémoire morte

- Tension de secours pour la surveillance et les fonctions de gestion de système
- Démarrage depuis le réseau local via le protocole PXE (Preboot Execution Environment)
- Configuration automatique du système depuis le menu de configuration
- Journalisation des erreurs système (autotest à la mise sous tension et contrôleur de gestion de la carte mère si une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine est installée)
- Possibilité de mise à niveau, en local ou sur le réseau local, du microcode de l'autotest à la mise sous tension (POST), du système BIOS, des programmes de diagnostic, du contrôleur de gestion de la carte mère et du code résident de la mémoire ROM (Read-Only Memory)
- Disponibilité des données techniques essentielles sur les microprocesseurs, les cartes mères, les blocs d'alimentation et le fond de panier SAS (remplaçable à chaud)
- Fonction Wake on LAN

# **IBM Director**

Grâce à IBM Director, les administrateurs réseau peuvent :

- Consulter la configuration matérielle détaillée des systèmes distants
- Surveiller l'usage et les performances des composants essentiels (microprocesseurs, disques et mémoire)
- Centraliser la gestion de groupes de serveurs, d'ordinateurs de bureau, de stations de travail et d'ordinateurs portables IBM ou non IBM à base de processeurs x86 sur plusieurs plateformes

IBM Director est un outil de gestion de matériel et de groupe de travail d'entrée de gamme complet. Il comprend les fonctions clé suivantes :

- · Gestion automatique avancée pour une disponibilité maximale du système.
- Prise en charge de systèmes d'exploitation diversifiés, notamment Microsoft Windows 2000 Server, Windows Server 2003, Windows XP Professional, AIX, i5/OS, Red Hat Linux, SUSE Linux, VMware et Novell NetWare. Pour obtenir la liste complète des systèmes d'exploitation prenant en charge IBM Director, consultez le document IBM Director Compatibility. Ce document est disponible au format PDF (Portable Document Format) sur le site http://www.ibm.com/pc/ support/site.wss/document.do?Indocid=MIGR-61788. Il est mis à jour toutes les 6 à 8 semaines.
- Prise en charge de serveurs, ordinateurs de bureau, stations de travail et ordinateurs portables IBM et non IBM.
- Prise en charge des normes de l'industrie en matière de gestion de systèmes.
- Intégration dans des environnements de gestion de systèmes d'entreprise et de groupes de travail performants.
- Facilité d'utilisation, d'apprentissage et d'installation.

IBM Director fournit également une plateforme extensible, qui prend en charge des outils serveur avancés conçus pour réduire le coût total de gestion et de prise en charge des systèmes réseau. En déployant IBM Director, vous pouvez réduire les coûts de propriété grâce aux points suivants :

- Réduction de la durée d'immobilisation
- Productivité accrue des informaticiens et des utilisateurs
- Réduction des coûts de maintenance et de support

Pour plus d'informations sur IBM Director, consultez la documentation figurant sur le CD *IBM Director* fourni avec le serveur, l'Information Center IBM Director à l'adresse http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/eserver/v1r2/topic/diricinfo/ fqm0\_main.html et la page Web IBM Systems Management à l'adresse http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems\_management/, qui présente IBM Systems Management et IBM Director.

# **Programme Update**Xpress

Le programme Update*Xpress* est disponible pour la plupart des serveurs et options de serveur IBM System x et xSeries. Il détecte les pilotes de périphérique et les microprogrammes pris en charge et installés sur le serveur et applique les mises à jour disponibles. Vous pouvez télécharger gratuitement le programme Update*Xpress* à partir d'Internet ou vous procurer le CD correspondant. Pour télécharger le programme ou acquérir le CD, visitez le site http://www.ibm.com/ servers/eserver/xseries/systems\_management/ibm\_director/extensions/xpress.html. Des informations complémentaires sur Update*Xpress* sont disponibles sur le site http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp du System x and xSeries Tools Center.

## Boutons de commande, connecteurs, voyants et alimentation

La présente section décrit les boutons de commande, les connecteurs et les voyants. Elle explique également comment mettre le serveur sous et hors tension.

## Vue avant

La figure suivante présente les boutons de commande, les voyants et les connecteurs situés à l'avant du serveur.



Voyant d'activité de l'unité de DVD-ROM

**Panneau d'information de l'opérateur :** La figure suivante présente les boutons de commande et les voyants du panneau d'information de l'opérateur.



Le panneau d'information de l'opérateur comporte les boutons de commande et les voyants suivants :

Bouton de mise sous tension: Permet de mettre le serveur sous tension, ou hors tension, manuellement. Un cache du bouton de mise sous tension est livré avec le serveur.

**Voyant d'alimentation :** Lorsque ce voyant est allumé sans clignoter, le serveur est sous tension. Il clignote lorsque le serveur est hors tension, mais toujours connecté à l'alimentation en courant alternatif. Il est éteint lorsque aucun courant alternatif n'est présent ou que le bloc d'alimentation ou le voyant est défaillant.

**Remarque :** Si ce voyant est éteint, cela ne signifie pas qu'aucun courant électrique ne traverse le serveur. Le voyant est peut-être simplement grillé. Pour isoler le serveur du courant électrique, vous devez déconnecter les cordons d'alimentation des prises de courant.

**Voyant d'activité de l'unité de disque dur :** Ce voyant clignote lorsqu'une unité de disque dur SAS est en cours d'utilisation.

**Voyant de localisation :** Ce voyant est allumé lorsqu'il a été activé à distance par l'administrateur système pour aider à localiser visuellement le serveur.

**Voyant d'information :** Ce voyant est allumé lorsqu'un événement non critique a été détecté. Un voyant du panneau de diagnostic lumineux Light Path s'allume également pour aider à isoler l'erreur.

**Voyant d'erreur :** Ce voyant signale une situation ou un disfonctionnement sur le serveur. Un autre voyant de diagnostic Light Path peut également être activé pour vous aider à localiser le problème.

**Taquet de déverrouillage :** Faites glisser le taquet vers la gauche pour accéder au panneau de diagnostic lumineux Light Path.

Connecteurs USB : Connectez les périphériques USB à ces connecteurs.

**Voyants d'activité des unités de disque dur :** Sur certains modèles de serveur, chaque unité de disque dur remplaçable à chaud comprend un voyant d'activité. Ce voyant clignote lorsque l'unité est en cours d'utilisation.

**Voyant d'état d'unité de disque dur :** Si le serveur est configuré pour fonctionnement sous RAID, ce voyant s'allume pour signaler une défaillance de l'unité de disque dur correspondante. Si le voyant clignote lentement (un clignotement par seconde), l'unité est en cours de reconstitution. S'il clignote rapidement (trois clignotements par seconde), le contrôleur est en train d'identifier l'unité.

**Bouton d'éjection DVD :** Ce bouton permet d'extraire un CD ou un DVD de l'unité de DVD-ROM.

**Voyant d'activité de l'unité de DVD-ROM :** Ce voyant est allumé lorsque l'unité de DVD-ROM est en cours d'utilisation.

# Vue arrière

La figure suivante présente les connecteurs et les voyants situés à l'arrière du serveur.



**Voyant d'activité SP Ethernet 10/100 :** Ce voyant figure sur le connecteur SP Ethernet 10/100. Il s'allume en cas d'activité entre le serveur et le réseau.

**Voyant de liaison SP Ethernet 10/100 :** Ce voyant figure sur le connecteur SP Ethernet 10/100. Ce voyant est allumé lorsqu'une connexion est active sur le port Ethernet.

**Connecteur du bloc d'alimentation :** Reliez le cordon d'alimentation à ce connecteur.

**Voyant de liaison Gigabit Ethernet 1 :** Ce voyant figure sur le connecteur Gigabit Ethernet 1. Ce voyant est allumé lorsqu'une connexion est active sur le port Ethernet.

**Voyant d'activité Gigabit Ethernet :** Ce voyant figure sur le connecteur Gigabit Ethernet 1. Ce voyant clignote lorsqu'une activité est détectée entre le serveur et le réseau.

**Voyant d'activité Gigabit Ethernet 2 :** Ce voyant figure sur le connecteur Gigabit Ethernet 2. Ce voyant est allumé lorsqu'une connexion est active sur le port Ethernet.

**Voyant d'activité Gigabit Ethernet :** Ce voyant figure sur le connecteur Gigabit Ethernet 2. Ce voyant clignote lorsqu'une activité est détectée entre le serveur et le réseau.

**Voyant d'alimentation :** Lorsque ce voyant est allumé sans clignoter, le serveur est sous tension. Il clignote lorsque le serveur est hors tension, mais toujours connecté à l'alimentation en courant alternatif. Il est éteint lorsque aucun courant alternatif n'est présent ou que le bloc d'alimentation ou le voyant est défaillant.

**Remarque :** Si ce voyant est éteint, cela ne signifie pas qu'aucun courant électrique ne traverse le serveur. Le voyant est peut-être simplement grillé. Pour isoler le serveur du courant électrique, vous devez déconnecter les cordons d'alimentation des prises de courant.

**Voyant de localisation :** Ce voyant est allumé lorsqu'il a été activé à distance par l'administrateur système pour aider à localiser visuellement le serveur.

**Voyant d'erreur :** Ce voyant signale une situation ou un disfonctionnement sur le serveur. Un autre voyant de diagnostic Light Path peut également être activé pour vous aider à localiser le problème .

**Connecteur Gigabit Ethernet 2 :** Ce connecteur permet de relier le serveur à un réseau.

**Connecteur Gigabit Ethernet 1 :** Ce connecteur permet de relier le serveur à un réseau.

**Connecteur USB :** Permet de connecter un périphérique USB à ce connecteur.

Connecteur vidéo : Ce connecteur permet de connecter un moniteur.

**Connecteur de souris :** Ce connecteur permet de relier une souris ou un autre périphérique.

Connecteur de clavier : Ce connecteur permet de relier un clavier.

**Connecteur série :** Permet de connecter un périphérique série à 9 broches à ce connecteur. Le port série est partagé avec le contrôleur de gestion de la carte mère. Ce dernier peut prendre le contrôle du port série partagé afin de réacheminer le texte console et de rediriger le trafic série via l'interface SOL (Serial over LAN).

**Connecteur SP Ethernet 10/100 :** Ce connecteur permet de connecter le processeur de maintenance à un réseau.

## Mise sous et hors tension du serveur

Si le serveur est connecté à une source d'alimentation en courant alternatif mais n'est pas sous tension, le système d'exploitation ne démarre pas et la logique est arrêtée à l'exception du processeur de maintenance. Toutefois, le serveur peut répondre aux requêtes du processeur de maintenance, une requête à distance pour mettre le serveur sous tension par exemple. Le voyant de mise sous tension clignote, indiquant que le serveur est connecté à une source d'alimentation en courant alternatif mais n'est pas sous tension.

#### Mise sous tension du serveur

Environ 20 secondes après la connexion du serveur à une source d'alimentation en courant alternatif, le bouton de mise sous tension devient actif et un ou plusieurs ventilateurs peuvent démarrer pour assurer le refroidissement du serveur. Vous pouvez alors mettre le serveur sous tension et lancer le système d'exploitation en appuyant sur ce bouton.

Vous pouvez également mettre le serveur sous tension selon l'une des méthodes suivantes:

 Si une panne de courant survient alors que le serveur est sous tension, le serveur redémarre automatiquement une fois le courant rétabli.

- Si votre système d'exploitation prend en charge le logiciel de gestion système d'une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine, le logiciel peut mettre le serveur sous tension.
- Si votre système d'exploitation prend en charge la fonction Wake on LAN, celle-ci peut mettre le serveur sous tension.

#### Mise hors tension du serveur

Si vous mettez le serveur hors tension sans le déconnecter de la source d'alimentation en courant alternatif, le serveur peut répondre aux requêtes du processeur de maintenance, une requête à distance pour le mettre sous tension par exemple. Tant que le serveur reste relié à une source d'alimentation en courant alternatif, le ou les ventilateurs risquent de continuer à tourner. Pour isoler le serveur du courant électrique, vous devez le déconnecter de la source d'alimentation.

Sur certains systèmes d'exploitation, il faut préalablement arrêter le système avant de mettre le serveur hors tension. Pour savoir comment arrêter le système d'exploitation, consultez la documentation du système d'exploitation.

Consigne 5 :



#### **ATTENTION :**

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. Le périphérique peut aussi utiliser plusieurs cordons d'alimentation. Pour couper l'alimentation électrique du périphérique, prenez soin de déconnecter tous ses cordons d'alimentation de leur source.



Vous pouvez mettre le serveur hors tension selon l'une des méthodes suivantes :

- Si le système d'exploitation prend en charge cette fonctionnalité, vous pouvez mettre le serveur hors tension à partir du système d'exploitation. Une fois le système d'exploitation arrêté correctement, le serveur est mis hors tension automatiquement.
- Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension pour ordonner un arrêt correct du système d'exploitation et mettre le serveur hors tension (si votre système d'exploitation prend en charge cette fonction).
- Si le système d'exploitation cesse de fonctionner, vous pouvez maintenir le bouton de mise sous tension enfoncé pendant plus de quatre secondes pour mettre le serveur hors tension.
- Vous pouvez mettre le serveur hors tension via une requête du processeur de maintenance.

# Chapitre 2. Installation de périphériques en option

Le présent chapitre explique comment installer le matériel en option dans le serveur.

# Composants du serveur

La figure suivante présente les principaux composants du serveur. Il se peut que les figures contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre configuration matérielle.



# Connecteurs internes de la carte d'E-S

La figure suivante présente les connecteurs internes sur la carte d'E-S.



# Connecteurs internes en option sur la carte d'E-S

La figure suivante présente les connecteurs internes en option sur la carte d'E-S.



# Cavaliers de la carte d'E-S

La figure suivante présente les cavaliers sur la carte d'E-S.



Le tableau 2 décrit la fonction de chaque bloc de cavaliers à trois broches.

Tableau 2. Blocs de cavallers de la carte mere d'entree-sor
---

Nom	Description	
Mot de passe à la mise sous tension (J65)	Par défaut, le cavalier occupe les broches 1 et 2. Pour supprimer le contrôle du mot de passe à la mise sous tension, déplacez le cavalier sur les broches 2 et 3.	
	Ce cavalier n'affecte pas le contrôle du mot de passe administrateur (si un mot de passe administrateur a été défini). Si vous oubliez le mot de passe administrateur, vous devrez remplacer la carte d'E-S.	
	Pour plus d'informations sur les mots de passe, voir «Mots de passe», à la page 52.	
123 Récupération du code d'initialisation (BIOS) (J64)	Par défaut, le cavalier occupe les broches 1 et 2 (le programme utilise la page principale au démarrage). Pour utiliser la page secondaire au démarrage, déplacez le cavalier sur les broches 2 et 3.	
Wake on LAN (J63)	Par défaut, le cavalier occupe les broches 1 et 2. Pour empêcher un paquet Wake on LAN de sortir le serveur du mode veille, déplacez le cavalier sur les broches 2 et 3.	

# Voyants de la carte d'E-S



La figure suivante présente les voyants présents sur la carte d'E-S.

# Connecteurs sur la carte microprocesseur/mémoire

La figure suivante présente les connecteurs de la carte microprocesseur/mémoire.



# Voyants de la carte microprocesseur/mémoire

La figure suivante présente les voyants de la carte microprocesseur/mémoire.



# Connecteurs du fond de panier SAS

La figure suivante présente les connecteurs du fond de panier SAS.



# **Conseils d'installation**

Avant d'installer des périphériques en option, prenez connaissance des informations suivantes :

- Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et les instructions de la section «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 24. Ces informations vous aideront à manipuler les options en toute sécurité.
- Avant d'installer des périphériques matériels facultatifs, assurez-vous que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur et vérifiez que le système d'exploitation est bien lancé (s'il est installé) ou qu'un code d'erreur 19990305 est affiché (lequel indique qu'aucun système d'exploitation n'a été détecté mais que le serveur lui-même fonctionne correctement). Si le serveur ne fonctionne pas correctement, consultez les informations de diagnostic dans le *Guide d'installation*.
- Lors de l'installation du nouveau serveur, téléchargez et appliquez les mises à jour les plus récentes du microprogramme. Cette étape garantit l'installation des correctifs disponibles pour les problèmes connus et le fonctionnement du serveur à un niveau de performance optimal. Pour télécharger les mises à jour du microprogramme de votre serveur, accédez au site http://www.ibm.com/servers/ eserver/support/xseries/index.html, sélectionnez l'option System x3755 dans la liste Hardware et cliquez sur l'onglet Download. Pour plus d'informations sur les outils de mise à jour, de gestion et de déploiement du microprogramme, visitez la section System x and xSeries Tools Center sur le site http:// publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp.
- Aménagez correctement la zone dans laquelle vous travaillez. Stockez les capots et autres composants en lieu sûr.
- Si vous devez démarrer le serveur sans le capot, vérifiez que personne ne se situe près du serveur et qu'aucun outil ou objet n'est resté à l'intérieur.
- N'essayez pas de soulever un objet trop lourd pour vous. Si vous devez soulever un objet lourd, observez les consignes suivantes :
  - Vérifiez que vous êtes bien stable et que vous ne risquez pas de glisser.
  - Répartissez le poids de l'objet de manière égale sur vos deux pieds.
  - Soulevez l'objet prudemment. N'avancez et ne tournez jamais brusquement lorsque vous portez un objet lourd.
  - Pour éviter de solliciter les muscles de votre dos, soulevez l'objet en le portant ou en le poussant avec les muscles de vos jambes.
- Vérifiez que vous disposez d'un nombre suffisant de prises de courant correctement mises à la terre pour connecter le serveur, le moniteur et les autres périphériques.
- Sauvegardez toutes les données importantes avant de manipuler les unités de disque.
- Procurez-vous un petit tournevis à lame plate.
- Vous n'avez pas besoin de mettre le serveur hors tension pour installer ou remplacer les blocs d'alimentation, les ventilateurs, ou les périphériques USB (Universal Serial Bus) remplaçables à chaud. Cependant, vous devez mettre le serveur hors tension avant d'effectuer une étape quelconque impliquant l'installation ou le retrait de cordons de raccordement.
- La couleur bleue figurant sur les composants indique les points de contact qui permettent de saisir ces composants pour les retirer ou les installer, actionner un levier, etc.

- La couleur orange sur les composants ou la présence d'une étiquette orange à proximité ou sur les composants indique que ces composants sont remplaçables à chaud. Si le serveur et le système d'exploitation prennent en charge la fonction de remplacement à chaud, vous pouvez retirer ou installer ces composants alors que le serveur fonctionne. La couleur orange peut également indiquer les points de contact sur les composants remplaçables à chaud. Si vous devez retirer ou installer un composant remplaçable à chaud spécifique dans le cadre d'une procédure quelconque, consultez les instructions appropriées pour savoir comment procéder.
- Une fois le travail sur le serveur terminé, remettez en place tous les dispositifs de sécurité (blindages, protections mécaniques, étiquettes et fils de masse).
- Pour consulter la liste des périphériques facultatifs pris en charge par le serveur, visitez le site http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/.

# Remarques relatives à la fiabilité du système

Pour assurer le refroidissement correct et la fiabilité du système, vérifiez les points suivants :

- Chaque baie d'unité est équipée d'une unité ou d'un panneau obturateur et d'un dispositif de blindage électromagnétique.
- Vous avez respecté un dégagement suffisant autour du serveur pour permettre un refroidissement correct. Respectez un dégagement de 50 mm environ à l'avant et à l'arrière du serveur. Ne placez aucun objet devant les ventilateurs. Pour maintenir le refroidissement et la circulation de l'air à un niveau optimal, remettez en place le capot avant de mettre le serveur sous tension. Si vous utilisez le serveur sans le capot pendant plus de 30 minutes, vous risquez d'endommager les composants du serveur.
- Si le serveur dispose d'une alimentation de secours, chaque baie de bloc d'alimentation est équipée d'un bloc d'alimentation.
- Vous avez respecté les instructions de câblage fournies avec les cartes en option.
- · Vous avez remplacé un ventilateur défectueux le plus tôt possible.
- Vous avez remplacé une unité remplaçable à chaud dans les deux minutes suivant son retrait.
- Vous n'utilisez pas le serveur sans grilles d'aération. Si vous utilisez le serveur alors que les grilles d'aération ont été retirées, certains composants risquent de surchauffer.
- Dans le cas d'une alimentation de secours, l'alimentation électrique doit provenir de courant 200 - 240 V ca.

# Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension

**Avertissement :** L'électricité statique libérée sur les composants internes du serveur lorsque celui-ci est sous tension peut provoquer l'arrêt du serveur et la perte éventuelle de données. Pour prévenir ce problème potentiel, utilisez toujours un bracelet antistatique ou un autre système de mise à la terre lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur sous tension.

Le serveur prend en charge les périphériques ajoutables et remplaçables à chaud. Vous pouvez manipuler en toute sécurité alors qu'il est sous tension et que le capot est retiré. Lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur et que celui-ci est sous tension, respectez les consignes suivantes :

• Evitez de porter des vêtements à manches larges. Boutonnez les chemises à manches longues avant de commencer. Ne portez pas de boutons de manchette.

- Si vous portez une cravate ou un foulard, veillez à ne pas le laisser pendre.
- Retirez les bijoux de type bracelet, collier, bague ou montre-bracelet lâche.
- Videz les poches de votre chemise (stylos, crayons, etc) pour éviter la chute d'un objet quelconque dans le serveur.
- Veillez à ne pas faire tomber d'objets métalliques (trombones, épingles à cheveux et vis) dans le serveur.

## Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique

**Avertissement :** L'électricité statique peut endommager le serveur ainsi que les autres composants électroniques. Pour éviter tout risque de détérioration, conservez les dispositifs sensibles à l'électricité statique dans leur emballage antistatique jusqu'au moment de leur installation.

Pour réduire les risques de dommages liés à une décharge électrostatique, observez les consignes suivantes :

- Limitez vos mouvements, car ceux-ci contribuent à générer de l'électricité statique autour de vous.
- L'utilisation d'un système de mise à la terre est recommandée. Par exemple, portez un bracelet antistatique si vous en possédez un. utilisez toujours un bracelet antistatique ou un autre système de mise à la terre lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur sous tension.
- Manipulez le dispositif avec précaution, en le tenant par les côtés ou par la tranche.
- · Ne touchez pas les joints de soudure, les broches ou les circuits à découvert.
- Ne laissez pas le dispositif à portée d'autres personnes susceptibles de le manipuler et de le détériorer.
- Le dispositif étant toujours dans son emballage antistatique, mettez-le en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur pendant au moins deux secondes. Cette opération élimine l'électricité statique de l'emballage et de votre corps.
- Lorsque cela est possible, retirez le dispositif de son emballage et installez-le directement dans le serveur sans le poser entre-temps. Si vous devez le poser, replacez-le dans son emballage antistatique. Ne le posez pas sur le capot du serveur ou sur une surface métallique.
- Soyez particulièrement prudent lors de la manipulation de périphériques par temps froid. Le chauffage réduit le taux d'humidité dans les locaux et accroît la présence d'électricité statique.

## Retrait du capot

**Important :** Avant d'installer des périphériques matériels facultatifs, assurez-vous que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur et vérifiez que le système d'exploitation est bien lancé (s'il est installé) ou qu'un code d'erreur 19990305 est affiché (lequel indique qu'aucun système d'exploitation n'a été détecté mais que le serveur lui-même fonctionne correctement). Si le serveur ne fonctionne pas correctement, consultez les informations de diagnostic dans le document intitulé *Problem Determination and Service Guide*.
Pour retirer le capot, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
- 2. Si vous installez ou remplacez un composant non remplaçable à chaud, mettez le serveur et tous les périphériques hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation et les câbles d'interface externes du serveur.
- 3. Faites glisser le serveur hors de l'armoire jusqu'au verrouillage des glissières.



4. Soulevez le taquet de déverrouillage du capot. Le capot recule de 13 mm environ. Retirez le capot du serveur.

**Avertissement :** Pour maintenir le refroidissement et la circulation de l'air à un niveau optimal, remettez en place le capot supérieur avant de mettre le serveur sous tension. Si vous utilisez le serveur sans son capot supérieur pendant plus de deux minutes, vous risquez d'endommager les composants du serveur.

# Installation ou remplacement d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud

Prenez en compte les considérations suivantes avant d'installer ou de remplacer un bloc d'alimentation remplaçable à chaud dans le serveur :

- Le serveur est livré avec un bloc d'alimentation au minimum et peut en gérer deux.
- Un bloc d'alimentation de 220 V ca peut prendre en charge un serveur complètement configuré. Un second bloc d'alimentation de 220 V ca assure la redondance de l'alimentation en cas de besoin.
- Un bloc d'alimentation de 110 V ca ne peut pas prendre en charge un serveur complètement configuré. L'ajout d'un second bloc de 110 V ca permet la prise en charge d'un serveur complètement configuré mais n'assure pas la redondance de l'alimentation.
- Les blocs d'alimentation sont numérotés de gauche à droite (1 et 2) vus de l'arrière du serveur.
- Lorsque vous installez ou retirez un bloc d'alimentation, observez les consignes ci-après.

Consigne 8 :



**ATTENTION :** 

N'ouvrez jamais le bloc d'alimentation ou tout élément sur lequel est apposée l'étiquette ci-dessous.



Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité sont présents dans les composants qui portent cette étiquette. Aucune pièce de ces composants ne nécessite un entretien. Si vous pensez qu'ils peuvent être à l'origine d'un incident, contactez un technicien de maintenance.



Pour installer ou retirer un bloc d'alimentation remplaçable à chaud, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
- 2. Si un seul bloc d'alimentation a été installé, mettez hors tension le serveur et ses périphériques.
- 3. Retirez le capot du serveur. Voir «Retrait du capot», à la page 24.

- 4. Si vous ajoutez un bloc d'alimentation dans une baie d'alimentation vide, retirez le cache du connecteur d'alimentation en courant alternatif à l'arrière du serveur.
- 5. Si vous remplacez un bloc d'alimentation défaillant, retirez le bloc d'alimentation défaillant de la baie :
  - a. Déconnectez le cordon d'alimentation à l'arrière du bloc d'alimentation défaillant.
  - b. Soulevez la poignée du bloc d'alimentation pour la placer en position ouverte.
  - c. Sortez le bloc d'alimentation défaillant de la baie.
- 6. Placez la poignée du nouveau bloc d'alimentation en position ouverte.
- 7. Placez le nouveau bloc d'alimentation dans la baie d'alimentation du boîtier, puis rabattez la poignée en position fermée.
- 8. Reliez une extrémité du cordon d'alimentation du nouveau bloc d'alimentation au connecteur situé à l'arrière du bloc d'alimentation, faites passer le cordon d'alimentation dans le bras de routage des cordons, puis reliez l'autre extrémité à une prise de courant correctement mise à la terre.
- 9. Vérifiez que les voyants d'alimentation en courant alternatif situés à l'arrière et sur le bloc d'alimentation sont allumés, indiquant que le bloc d'alimentation fonctionne correctement. Si le serveur est sous tension, vérifiez que le voyant d'alimentation en courant continu situé sur le bloc d'alimentation est également allumé.

# Installation ou remplacement d'un ventilateur remplaçable à chaud

Prenez en compte les considérations suivantes avant d'installer ou de remplacer un ventilateur remplaçable à chaud :

**Avertissement :** Pour garantir un fonctionnement adéquat du serveur, remplacez dès que possible un ventilateur défaillant.

- · Le serveur peut gérer jusqu'à 6 ventilateurs remplaçables à chaud.
- Lorsque vous installez ou retirez un ventilateur remplaçable à chaud, observez les consignes ci-dessous.

Consigne 27 :



ATTENTION : Présence de pièces mobiles dangereuses à proximité.





• La figure suivante présente les emplacements des ventilateurs remplaçables à chaud.

Pour installer ou remplacer un ventilateur remplaçable à chaud, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
- 2. Retirez le capot du serveur. Voir «Retrait du capot», à la page 24.
- 3. Si vous devez remplacer un ventilateur défaillant, retirez celui-ci de sa baie :
  - a. Ouvrez sa poignée de verrouillage en faisant glisser son taquet de déverrouillage orange dans le sens de la flèche.
  - b. Soulevez le ventilateur par la partie exposée de la poignée pour le retirer du serveur.
- 4. Ouvrez la poignée de verrouillage sur le ventilateur de remplacement.
- 5. Déposez le ventilateur sur son socle et fermez la poignée en position verrouillée.

## Installation d'une carte

Les paragraphes suivants décrivent les types de cartes pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations à prendre en compte avant l'installation d'une carte :

- En complément des instructions figurant dans la présente section, consultez la documentation fournie avec la carte. Si vous devez modifier la position des commutateurs ou des cavaliers sur la carte, suivez les instructions fournies avec la carte.
- Ne touchez pas les composants et les connecteurs dorés sur la carte.
- Le serveur analyse les périphériques et les emplacements des cartes pour affecter les ressources système dans l'ordre suivant : contrôleurs Ethernet intégrés 1 et 2, contrôleurs RAID intégrés, emplacements PCI 1 à 6, et enfin l'emplacement HTX.

**Remarque :** Pour modifier l'ordre d'analyse des périphériques et des emplacements de cartes, lancez le programme de configuration et sélectionnez **Start Options** dans le menu principal. Pour savoir comment utiliser le programme de configuration, voir «Utilisation du programme de configuration», à la page 47.

- · La configuration de bus PCI est la suivante :
  - Emplacement 1 : carte PCI Express x16 longue (voies x16), non remplaçable à chaud.
  - Emplacements 2 et 3 : carte PCI Express x8 longue (voies x8), non remplaçable à chaud.
  - Emplacement 4 : carte PCI Express x4 longue (voies x4), non remplaçable à chaud.
  - Emplacements 5 et 6 : carte longue 64 bits/100 MHz ou 133 MHz non remplaçable à chaud. Voir tableau 3 pour les allocations de fréquences des emplacements 5 et 6.

Emplacement 5	Emplacement 6	Fréquence de bus
Carte PCI-X 133 MHz	Nu	100 MHz
Nu	Carte PCI-X 133 MHz	133 MHz
Carte PCI-X 133 MHz	Carte PCI-X 133 MHz	100 MHz

Tableau 3. affectations de fréquences de bus des emplacements 5 et 6

Emplacement pour carte courte HyperTransport (HTX), non remplaçable à chaud.

**Remarque :** Au moins trois cartes microprocesseur/mémoire doivent être installées pour prise en charge d'une carte HyperTransport.

Pour installer une carte, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
- 2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

**Avertissement :** Lorsque vous manipulez des dispositifs sensibles à l'électricité statique (ESD), prenez les précautions nécessaires pour éviter qu'ils soient endommagés. Pour plus d'informations, voir «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 24.

3. Retirez le capot du serveur (voir «Retrait du capot», à la page 24) et déterminez l'emplacement d'extension à utiliser pour la carte.



4. Pour savoir comment régler les cavaliers ou les commutateurs et connaître les instructions de câblage, consultez la documentation fournie avec la carte.

Remarque : Installez les cordons d'interface avant d'installer la carte.

- 5. Installez la carte :
  - a. Libérez le taquet de blocage en le soulevant.
  - b. Retirez le cache d'emplacement de carte.
  - c. Soulevez la barre de retenue de la carte.
  - d. Mettez l'emballage antistatique contenant la carte en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur, maintenez la carte par le bord ou les coins supérieurs, puis déballez la carte.
  - e. Maintenez délicatement la carte par le bord ou les coins supérieurs, puis alignez-la avec le connecteur de la carte d'E-S.
  - f. Si nécessaire, retirez le guide de la carte avant d'installer une carte longue.



**Avertissement :** Lorsque vous installez une carte, ne touchez pas les composants et les connecteurs dorés de la carte. Veillez à ce que la carte soit correctement insérée dans le connecteur. Si la carte est mal insérée, vous risquez d'endommager la carte mère d'entrée-sortie ou la carte.

- g. Appuyez *fermement* sur la carte pour l'introduire dans le connecteur.
- h. Replacez la barre de retenue de la carte pour la stabiliser.
- i. Refermez le taquet de blocage de la carte. Prenez soin de bien aligner le picot du taquet avec la fente correspondante sur le boîtier.
- 6. Connectez les câbles requis à la carte.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 43.

# Installation d'une carte IBM Remote Supervisor Adapter II SlimLine

La carte IBM Remote Supervisor Adapter II SlimLine en option peut être installée uniquement dans le connecteur dédié de la carte mère d'entrée-sortie. Pour connaître l'emplacement du connecteur sur la carte mère d'entrée-sortie, voir figure à la page 17. Aucun câblage n'est nécessaire pour installer la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine.

**Remarque :** Si une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine est installée, vous aurez probablement l'impression que le serveur ne répond pas pendant une durée inhabituelle (une à plusieurs minutes) la première fois que vous le démarrerez. Cette situation est normale lors du recueil d'informations par Remote Supervisor Adapter II SlimLine sur le serveur.

Pour installer la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
- 2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation. Retirez le capot (voir «Retrait du capot», à la page 24).

**Avertissement :** Lorsque vous manipulez des dispositifs sensibles à l'électricité statique (ESD), prenez les précautions nécessaires pour éviter qu'ils soient endommagés. Pour plus d'informations, voir «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 24.



 Maintenez délicatement la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine par le bord ou les coins supérieurs et alignez-la avec le guide et les connecteurs sur la carte d'E-S.

**Avertissement :** Si la carte est mal insérée, vous risquez d'endommager la carte d'E-S ou la carte que vous installez.

4. Encastrez fermement la carte dans le connecteur et sous le taquet de blocage sur le guide.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 43.

# Installation du contrôleur SAS ServeRAID-8k

Un contrôleur SAS ServeRAID-8k facultatif peut être installé mais uniquement sur son connecteur dédié sur la carte d'E-S. Le serveur est livré avec un contrôleur SAS ServeRAID-8k-I pré-installé. Ce contrôleur SAS n'est pas câblé au serveur et aucune redirection des câbles SAS n'est donc requise.

Pour remplacer un contrôleur SAS ServeRAID-8k-l par un contrôleur SAS ServeRAID-8k, procédez comme suit :



- 1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
- Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation. Retirez le capot (voir «Retrait du capot», à la page 24).
   Avertissement : Lorsque vous manipulez des dispositifs sensibles à l'électricité statique (ESD), prenez les précautions nécessaires pour éviter qu'ils soient endommagés. Pour plus d'informations, voir «Manipulation des
- 3. Ouvrez la patte de retenue située à chaque extrémité du connecteur.

dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 24.

- 4. Soulevez le contrôleur SAS ServeRAID-8k-l pour l'extraire du connecteur.
- Mettez en contact l'emballage antistatique contenant le contrôleur SAS ServeRAID-8k avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur, puis déballez le contrôleur.
- 6. Orientez le contrôleur de sorte que ses broches soient correctement alignées avec son emplacement.
- 7. Insérez le contrôleur dans le connecteur en alignant ses bords avec les emplacements situés à chaque extrémité du connecteur.

**Avertissement :** Si le contrôleur est mal inséré, vous risquez d'endommager la carte d'E-S ou le contrôleur SAS ServeRAID-8k.

8. Insérez le contrôleur dans son connecteur en appuyant fermement et simultanément sur ses deux extrémités. Les pattes de retenue se verrouillent une fois le contrôleur positionné dans le connecteur.

- 9. Installez la pile dans son étrier de fixation sur la paroi du serveur.
- 10. Connectez la pile au contrôleur SAS ServeRAID-8k.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 43.

# Installation d'une unité de disque dur

Les paragraphes suivants décrivent les types d'unité de disque dur pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant leur installation :

- Le serveur peut accueillir jusqu'à quatre unités de disque dur de 3 pouces 1/2 (26 mm de hauteur) extra-plates, remplaçables à chaud, dans les baies standard de ce type.
- Les baies remplaçables à chaud sont organisées horizontalement dans le panier standard des unités de disque dur. Le serveur analyse les unités de disque dur et leur affecte des ID dans l'ordre suivant : 0 à 2, puis 4.
- Pour consulter la liste des périphériques facultatifs pris en charge par le serveur, visitez le site http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/.
- · Vérifiez que le support d'unité ne présente aucune détérioration.
- Assurez-vous que l'unité est correctement installée dans le tiroir.
- Si le serveur doit être configuré pour un fonctionnement en mode RAID, consultez dans la documentation fournie avec le contrôleur les instructions d'installation d'une unité de disque dur.
- Toutes les unités remplaçables à chaud installées doivent disposer du même débit. Si vous installez des unités de débits différents, toutes les unités fonctionneront au débit le plus faible.
- Pour minimiser les risques de dommages aux unités de disque dur lorsque le serveur est installé dans une configuration en armoire, installez-le avant les unités de disque dur.
- Vous n'avez pas besoin de mettre le serveur hors tension pour installer des unités remplaçables à chaud dans les baies d'unité remplaçables à chaud. Cependant, vous devez mettre le serveur hors tension avant d'effectuer une opération quelconque impliquant l'installation ou le retrait de câbles.
- Si le serveur doit être configuré pour un fonctionnement en mode RAID avec un contrôleur ServeRAID, vous devez configurer la grappe de disques avant d'installer le système d'exploitation. Pour plus d'informations sur le fonctionnement en mode RAID et pour les instructions d'utilisation complètes de ServeRAID Manager, consultez la documentation ServeRAID figurant sur le CD *IBM ServeRAID Support*.

La figure suivante explique comment installer une unité de disque dur remplaçable à chaud.



Pour installer une unité de disque dur remplaçable à chaud, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
- 2. Retirez le panneau obturateur d'une des baies remplaçables à chaud vides.
- 3. Mettez en contact l'emballage antistatique contenant l'unité de disque dur avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur, puis déballez l'unité de disque dur.
- 4. Vérifiez que la poignée du tiroir est en position ouverte, puis installez l'unité de disque dur dans la baie remplaçable à chaud.

#### **Remarques :**

1. Lorsque vous mettez le serveur sous tension, observez les voyants d'état de l'unité de disque dur pour vérifier qu'elle fonctionne correctement.

Si le voyant d'état orange d'une unité de disque dur est allumé, cette unité est défectueuse et doit être remplacée. Si le voyant d'activité de l'unité de disque dur vert clignote, l'unité de disque dur est en cours d'utilisation.

 Si le serveur doit être configuré pour un fonctionnement en mode RAID à l'aide d'un contrôleur ServeRAID, vous devez configurer la grappe de disques avant d'installer le système d'exploitation. Pour plus d'informations sur les opérations RAID et l'utilisation de ServeRAID Manager, consultez la documentation ServeRAID figurant sur le CD *IBM ServeRAID Support*.

### Installation de modules de mémoire

Les paragraphes suivants décrivent les types de barrette mémoire DIMM pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant d'installer des barrettes DIMM :

 Le serveur prend en charge les barrettes DIMM SDRAM DDR II ECC 667 MHz, 1,8 V de type registered, 240 broches, PC2-5300 simple ou double face. Elles doivent être compatibles avec les dernières spécifications DIMM SDRAM PC2-5300 de type registered. Pour consulter la liste des périphériques facultatifs pris en charge par le serveur, visitez le site http://www.ibm.com/servers/eserver/ serverproven/compat/us/.

- Le serveur prend en charge jusqu'à quatre cartes microprocesseur/mémoire. Chacune peut accueillir jusqu'à 8 barrettes DIMM.
- Si vous installez des barrettes DIMM supplémentaires sur une carte microprocesseur/mémoire, installez-les par paires. Chaque élément de la paire doit fonctionner à la même fréquence, et leur type et taille doivent être identiques. Cependant, chaque carte processeur/mémoire peut utiliser des barrettes de type, taille et fréquence distincts des autres cartes.
- Il est inutile de sauvegarder les nouvelles informations de configuration lorsque vous installez ou remplacez des barrettes DIMM, sauf s'il s'agit de barrettes désactivées (définies sur **Disabled** dans le menu **Memory Settings** du programme de configuration). Dans ce cas, vous devez réactiver le banc dans le programme de configuration ou recharger la configuration mémoire par défaut.
- Lorsque vous redémarrez le serveur après avoir ajouté ou retiré une barrette DIMM, un message indique que la configuration de la mémoire a été modifiée.
- La mémoire Chipkill n'est pas prise en charge sur les barrettes DIMM de 512 Mo.
- Chaque carte microprocesseur/mémoire gère individuellement la mémoire Chipkill mais ce, uniquement si toutes ses barrettes DIMM gèrent ce type de mémoire. Si une barrette quelconque de la carte ne gère pas ce type de mémoire, la carte mocroprocesseur/mémoire ne gère pas la mémoire Chipkill.
- Le serveur prend en charge la mémoire de réserve en ligne. Cette fonctionnalité désactive de la configuration système la mémoire DIMM défaillante et active une paire de barrettes mémoire en ligne de réserve pour remplacer celle défaillante. La fonctionnalité de mémoire en ligne de réserve diminue la quantité de mémoire disponible. Avant de l'activer, vous devrez installer jusqu'à deux paires de barrettes DIMM supplémentaires. Les paires de barrettes DIMM de réserve doivent avoir la même fréquence, être du même type et de la même taille (ou d'une plus grande capacité) que la paire de barrettes DIMM active la plus grande. Pour activer la mémoire en ligne de réserve, utilisez le programme de configuration. Les paires de barrettes DIMM en ligne de réserve sont affectées conformément à votre configuration DIMM.
- La fonction de surveillance et de correction dynamique de la mémoire est un test quotidien automatique, qui analyse l'ensemble de la mémoire système pour détecter et signaler les erreurs de mémoire susceptibles de survenir avant la rupture de tension du serveur.

Si la fonction de surveillance et de correction dynamique de la mémoire détermine qu'une barrette DIMM est endommagée, les opérations de lecture et d'écriture sont redirigées vers les autres barrettes DIMM opérationnelles. Cette fonction signale la barrette DIMM défectueuse et le système de diagnostic Light Path notifie l'erreur.

Lorsqu'une erreur est détectée, la fonction de surveillance et de correction dynamique de la mémoire détermine si elle est remédiable ou non. Si l'erreur peut être corrigée, la mémoire en ligne de réserve est activée et les données stockées dans les emplacements endommagés sont réécrites dans un nouvel emplacement. L'erreur est ensuite signalée afin de pouvoir exécuter une maintenance préventive. Tant que le nombre d'emplacements corrects est suffisant pour permettre le fonctionnement du serveur, aucune action autre que l'enregistrement de l'erreur dans les journaux n'est exécutée.

Si l'erreur est irrémédiable, la fonction de surveillance et correction dynamique de la mémoire déclenche un redémarrage du serveur et désactive la barrette DIMM défectueuse après le redémarrage. Elle enregistre également l'erreur et active les voyants lumineux correspondants pour vous indiquer la barrette DIMM défectueuse.

• Voir la tableau 4 pour déterminer l'ordre d'installation des barrettes DIMM sur chaque carte microprocesseur/mémoire.

Ordre d'installation	Connecteurs DIMM
Première paire	1 et 2
Seconde paire	3 et 4
Troisième paire	5 et 6
Quatrième paire	7 et 8

Tableau 4. Ordre d'installation des paires de barrettes

La figure suivante présente les connecteurs DIMM de la carte microprocesseur/mémoire.



Pour installer une barrette DIMM, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
- Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour remplacer l'élément.
- 3. Retirez le capot supérieur (voir «Retrait du capot», à la page 24).

**Avertissement :** Lorsque vous manipulez des dispositifs sensibles à l'électricité statique (ESD), prenez les précautions nécessaires pour éviter qu'ils soient endommagés. Pour plus d'informations, voir «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 24.



4. Si nécessaire, extrayez la carte microprocesseur/mémoire sur laquelle vous voulez installer la barrette DIMM.

**Avertissement :** Lorsque vous manipulez la carte microprocesseur/mémoire, faites attention de ne toucher aucun composant ou structure à l'intérieur du serveur.

- a. Désengagez les taquets de blocage et ouvrez les barres de retenue de la carte microprocesseur/mémoire situées sur le dessus de la carte.
- b. Tout en maintenant les barres de retenue en position ouverte, soulevez la carte microprocesseur/mémoire hors du serveur.
- 5. Posez la carte microprocesseur/mémoire sur une surface plane antistatique (connecteurs DIMM vers le haut).

**Avertissement :** Pour ne pas casser les pattes de retenue ou endommager les connecteurs DIMM, ouvrez et fermez les pattes avec précaution.

6. Soulevez la grille d'aération de la carte microprocesseur/mémoire.



- 7. Ouvrez la patte de retenue située à chaque extrémité du connecteur DIMM.
- 8. Mettez l'emballage antistatique contenant la barrette DIMM en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur, puis déballez la barrette DIMM.
- 9. Orientez la barrette DIMM de sorte que ses broches soient correctement alignées avec l'emplacement.



- 10. Insérez la barrette DIMM dans le connecteur en alignant ses bords avec les emplacements situés à chaque extrémité du connecteur DIMM.
- 11. Appuyez fermement sur une extrémité de la barrette DIMM pour l'insérer dans le connecteur, puis sur l'autre. Les pattes de retenue se placent en position verrouillée une fois la barrette DIMM installée dans le connecteur. S'il reste un espace entre la barrette DIMM et les pattes de retenue, cela signifie qu'elle n'est pas installée correctement. Ouvrez les pattes de retenue, retirez et réinsérez la barrette DIMM.
- 12. Pour installer la seconde barrette DIMM de la paire et les paires que vous souhaitez ajouter, répétez les étapes 7 à 11.
- 13. Refermez la grille d'aération de la carte.

- 14. Replacez la carte microprocesseur/mémoire :
  - Maintenez la carte microprocesseur/mémoire par les barres de retenue et faites-la pivoter de sorte à aligner ses connecteurs avec ceux de la carte d'E-S.
  - b. Alignez la carte microprocesseur/mémoire avec les guides.
  - Appuyez sur la carte mémoire pour l'insérer dans les connecteurs, puis refermez les barres de retenue. Poussez les taquets de blocage pour immobiliser la carte.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 43.

## Installation d'une carte microprocesseur/mémoire

Prenez en compte les considérations suivantes avant d'installer une carte microprocesseur/mémoire :

- Pour fonctionner, le serveur doit héberger au moins une carte microprocesseur/mémoire avec une paire de barrettes DIMM.
- Chaque carte microprocesseur/mémoire est livrée avec un microprocesseur AMD Opteron et 8 connecteurs DIMM.
- Le serveur prend en charge jusqu'à quatre cartes microprocesseur/mémoire et quatre microprocesseurs. Si vous installez deux microprocesseurs ou plus, leur type et taille de cache doivent être identiques.
- Au moins trois cartes microprocesseur/mémoire doivent être installées pour prise en charge d'une carte HyperTransport.
- Le serveur opère à la fréquence d'horloge du microprocesseur le plus lent du serveur.
- Avec plus d'un microprocesseur, le serveur peut fonctionner en tant que serveur à multitraitement symétrique (SMP). Grâce à la fonction SMP (Symmetric Multiprocessing), certains systèmes d'exploitation et programmes d'application peuvent répartir la charge de traitement entre les microprocesseurs. Cette fonction permet d'améliorer les performances des applications de base de données et de point de vente, des solutions de fabrication intégrées et d'autres applications.
- Lisez la documentation fournie avec le microprocesseur pour savoir si vous devez mettre à jour le code BIOS du serveur. Pour télécharger le dernier niveau du code BIOS du serveur, accédez à la page http://www.ibm.com/servers/ eserver/support/xseries/index.html.
- Procurez-vous un système d'exploitation compatible SMP. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge, consultez le site Web à l'adresse http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/.
- Vous pouvez utiliser le programme de configuration pour déterminer le type de microprocesseur installé sur le serveur.

• Si vous installez des cartes microprocesseur/mémoire supplémentaires, respectez l'ordre numérique des connecteurs sur la carte d'E-S, en alimentant d'abord le connecteur 2. Installez les cartes dans l'ordre indiqué dans la figure ci-dessous.



• Certaines configurations de carte microprocesseur/mémoire requièrent l'installation d'une carte de type Passthru. Pour déterminer les exigences d'installation d'une carte Passthru, voir la tableau 5.

Tableau 5. Exigences d'installation d'une carte Passthru	
--	--

Emplacements occupés par des cartes microprocesseur/mémoire	Exigence pour la carte Passthru
Emplacement 1	Emplacement 2
Emplacements 1 et 2	Aucune
Emplacements 1, 2 et 3	Emplacement 4
Emplacements 1, 2, 3 et 4	Aucune

• Les 6 ventilateurs doivent être installés pour la prise en charge de certaines configurations de carte microprocesseur/mémoire. Voir la tableau 6, à la page 42 pour les exigences concernant les ventilateurs.

Tableau 6. Exigences concernant les ventilateurs

Emplacements occupés par des cartes microprocesseur/mémoire	Exigences quant aux ventilateurs
Emplacement 1	Ventilateurs aux emplacements 1, 2 et 5
Emplacements 1 et 2	Ventilateurs aux emplacements 1, 2 et 5
Emplacements 1, 2 et 3	Tous les 6 ventilateurs
Emplacements 1, 2, 3 et 4	Tous les 6 ventilateurs

Pour ajouter une carte microprocesseur/mémoire, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
- Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour remplacer l'élément.
- 3. Retirez le capot supérieur (voir «Retrait du capot», à la page 24).

**Avertissement :** Lorsque vous manipulez des dispositifs sensibles à l'électricité statique (ESD), prenez les précautions nécessaires pour éviter qu'ils soient endommagés. Pour plus d'informations, voir «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 24.

- 4. Préparez la carte microprocesseur/mémoire :
  - a. Mettez en contact l'emballage antistatique contenant la carte microprocesseur/mémoire avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur, puis déballez la carte.
  - b. Installez les barrettes DIMM sur la carte microprocesseur/mémoire (voir «Installation de modules de mémoire», à la page 35).
- 5. Si nécessaire, refermez la grille d'aération de la carte.
- 6. Installez la carte microprocesseur/mémoire.

**Avertissement :** Lorsque vous manipulez la carte microprocesseur/mémoire, faites attention de ne toucher aucun composant ou structure à l'intérieur du serveur.

- Maintenez la carte microprocesseur/mémoire par les barres de retenue et faites-la pivoter de sorte à aligner ses connecteurs avec ceux de la carte d'E-S.
- b. Alignez la carte microprocesseur/mémoire avec les guides.
- c. Appuyez sur la carte mémoire pour l'insérer dans les connecteurs, puis refermez les barres de retenue. Poussez les taquets de blocage pour immobiliser la carte.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 43.

# Fin de l'installation

Pour terminer l'installation procédez comme suit :

 Si vous avez démonté le capot du serveur, placez le taquet de déverrouillage du capot en position ouverte (vers le haut). Insérez les taquets inférieurs du capot dans les encoches correspondantes du boîtier du serveur. Appuyez sur le taquet de déverrouillage du capot pour verrouiller le capot.



2. Installez le serveur dans l'armoire. Pour obtenir les instructions complètes d'installation en armoire et de retrait, consultez le document *Instructions pour l'installation en armoire*.

#### Avertissement :

- Installez le serveur uniquement dans une armoire dotée de volets perforés.
- Ne laissez pas d'espaces au-dessus ou au-dessous d'un serveur installé dans une armoire. Pour ne pas endommager les composants du serveur, installez toujours un panneau obturateur pour recouvrir l'ouverture et assurer une ventilation appropriée. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec votre armoire.
- 3. Connectez les câbles et les cordons d'alimentation. Pour plus d'informations, voir «Connexion des câbles», à la page 44.

## **Connexion des câbles**

Vous devez mettre le serveur hors tension (voir «Mise sous et hors tension du serveur», à la page 12) avant de connecter ou de déconnecter des câbles sur le serveur.

Pour connaître les instructions de câblage, consultez la documentation fournie avec les périphériques en option. Il peut s'avérer plus facile de positionner les câbles avant d'installer certains périphériques.

Des identificateurs sont gravés sur les câbles fournis avec le serveur et les périphériques en option. Utilisez ces identificateurs pour relier les câbles aux connecteurs appropriés.

Pour plus d'informations sur l'emplacement et le rôle des connecteurs d'entrée et de sortie, voir «Boutons de commande, connecteurs, voyants et alimentation», à la page 9.

Les figures suivantes présentent l'emplacement des connecteurs d'entrée et de sortie du serveur. Pour plus d'informations sur le câblage, consultez le document *Instructions pour l'installation en armoire* fourni avec le serveur.





# Mise à jour de la configuration du serveur

Lorsque vous démarrez le serveur pour la première fois après avoir ajouté ou retiré un périphérique interne en option ou un périphérique SAS ou SCSI externe, un message peut vous indiquer que la configuration a changé. Le programme de configuration démarre automatiquement pour vous permettre de sauvegarder les nouveaux paramètres de configuration. Pour plus d'informations, voir «Utilisation du programme de configuration», à la page 47.

Certains périphériques en option requièrent l'installation de pilotes appropriés. Pour toute information sur l'installation de ces pilotes, consultez la documentation accompagnant le périphérique.

Le serveur comprend au moins un microprocesseur. Si plusieurs microprocesseurs sont installés, le serveur peut fonctionner en tant que serveur à multitraitement symétrique (SMP). Vous devrez peut-être mettre votre système d'exploitation à niveau pour prendre en charge la fonctionnalité SMP. Pour plus d'informations, voir «Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation», à la page 54. Vous pouvez également consulter la documentation du système d'exploitation.

Si le serveur est configuré pour un fonctionnement en mode RAID et que vous avez installé ou supprimé une unité de disque dur, consultez les instructions de reconfiguration des grappes de disques dans la documentation qui accompagne le contrôleur RAID.

Si vous avez installé une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine pour gérer le serveur à distance, consultez le document *Remote Supervisor Adapter II SlimLine User's Guide* fourni avec la carte qui explique comment installer, configurer et utiliser la carte.

Pour les informations de configuration des contrôleurs Gigabit Ethernet intégrés, voir «Configuration des contrôleurs Gigabit Ethernet», à la page 56.

# Chapitre 3. Configuration du serveur

Les programmes de configuration suivants sont fournis avec le serveur :

#### • CD IBM ServerGuide Setup and Installation

ServerGuide fournit des outils de configuration logicielle et d'installation spécialement adaptés au serveur. Utilisez ce CD lorsque vous installez le serveur pour simplifier l'installation du système d'exploitation et configurer le matériel de base. Pour savoir comment utiliser le CD, voir «Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation», à la page 54.

#### Programme de configuration

Le programme de configuration fait partie du code BIOS (Basic Input/Output System). Il permet de configurer les affectations des ports série, de modifier les paramètres IRQ, de modifier la séquence des unités d'amorçage, de régler la date et l'heure, et de définir le mot de passe à la mise sous tension. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation du programme de configuration».

- Programmes de configuration RAID
  - Programme IBM ServeRAID Configuration Utility

Ce programme permet de configurer des périphériques reliés au contrôleur RAID. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation du programme de configuration IBM ServeRAID», à la page 70.

ServeRAID Manager

ServeRAID Manager est disponible en tant que programme autonome ou en tant qu'extension d'IBM Director. Il vous permet de définir et de configurer votre sous-système de grappe de disques *avant* d'installer le système d'exploitation. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation du programme ServeRAID Manager», à la page 71.

#### Processus de configuration du contrôleur Ethernet Gigabit

Pour toute information sur la configuration des contrôleurs Ethernet, voir «Configuration des contrôleurs Gigabit Ethernet», à la page 56.

#### Programmes du contrôleur de gestion de la carte mère

Ces programmes permettent de configurer le contrôleur de gestion de la carte mère, de mettre à jour le microprogramme et de configurer le réseau pour gestion du serveur à distance. Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces programmes, voir «Installation et utilisation des programmes du contrôleur de gestion de la carte mère», à la page 57.

Configuration de Remote Supervisor Adapter II SlimLine

Pour plus d'informations sur l'installation et le câblage d'une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine, voir «Installation d'une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine», à la page 73.

Programme Boot Menu

Ce programme fait partie du code BIOS. Il permet d'écraser la séquence de démarrage définie dans le programme de configuration et de placer provisoirement un périphérique en première place de la séquence de démarrage.

## Utilisation du programme de configuration

Ce programme permet d'effectuer les tâches suivantes :

- Afficher les informations de configuration
- Consulter et modifier les affectations des périphériques et des ports d'entrée-sortie

- Définir la date et l'heure
- Définir et modifier le mot de passe à la mise sous tension
- Définir les caractéristiques de démarrage du serveur et la séquence des unités d'amorçage
- · Définir et modifier les paramètres des fonctions matérielles avancées
- · Afficher et effacer les journaux d'erreurs
- Modifier les paramètres du niveau d'interruption (IRQ)
- · Activer la prise en charge du clavier et de la souris USB
- · Résoudre certains conflits de configuration

## Lancement du programme de configuration

Pour lancer le programme de configuration, procédez comme suit :

- 1. Mettez le serveur sous tension.
- 2. A l'invite Press F1 for Configuration/Setup, appuyez sur F1. Si vous avez défini un mot de passe administrateur et un mot de passe à la mise sous tension, vous devez taper le mot de passe administrateur pour accéder au menu complet du programme de configuration. Si vous ne tapez pas le mot de passe administrateur, vous n'aurez pas accès à toutes les options du menu.
- 3. Sélectionnez les paramètres à afficher ou à modifier.

# Options du programme de configuration

Le menu principal du programme de configuration propose les options suivantes. Selon la version du code BIOS, certaines options de menu peuvent varier légèrement.

#### System Summary

Sélectionnez cette option pour afficher les informations de configuration, notamment le type et la fréquence des microprocesseurs, la taille de leur cache et la quantité de mémoire installée. Si vous apportez d'autres modifications à la configuration via d'autres options de cet utilitaire, celles-ci seront prises en compte dans le récapitulatif système. Par contre, vous ne pouvez pas modifier directement ces paramètres depuis le récapitulatif.

Cette option apparaît dans le menu complet du programme de configuration et dans sa version partielle.

#### Processor Summary

Sélectionnez cette option pour afficher les informations relatives aux microprocesseurs.

#### System Information

Sélectionnez cette option pour afficher les informations relatives au serveur. Si vous apportez des modifications via d'autres options du programme de configuration, certaines des modifications sont prises en compte dans les informations système. Par ailleurs, vous ne pouvez pas modifier les paramètres directement dans les informations système.

Cette option apparaît uniquement dans le menu complet du programme de configuration.

#### Product Data

Sélectionnez cette option pour afficher le type et le modèle du serveur, son numéro de série, le numéro de version ou la date de diffusion du BIOS, du programme de diagnostic et du code BMC mémorisés en mémoire EEPROM.

#### - System Card Data

Sélectionnez cette option pour afficher les données techniques essentielles de certains composants du serveur.

Devices and I/O Ports

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les affectations des périphériques et des ports d'entrée-sortie.

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver les contrôleurs SAS et Ethernet intégrés, ainsi que tous les ports standard (ports série, par exemple). Par défaut, **Enable** est le paramètre de tous les contrôleurs. Si vous désactivez un périphérique, il ne peut pas être configuré et le système d'exploitation ne peut pas le détecter (cela revient à déconnecter le périphérique).

Cette option apparaît uniquement dans le menu complet du programme de configuration.

#### - Remote Console Redirection

Sélectionnez cette option pour activer la fonction SOL (Serial over LAN) et définir les paramètres de communication de la console éloignée.

Video

Sélectionnez cette option pour afficher les informations relatives au contrôleur vidéo intégré.

#### - IDE Configuration Menu

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver le contrôleur IDE.

#### - System MAC Addresses

Sélectionnez cette option pour afficher les adresses MAC des contrôleurs Ethernet 1 et 2.

#### Date and Time

Sélectionnez cette option pour définir la date et l'heure du serveur au format 24 heures (*heure:minutes:secondes*).

Cette option apparaît uniquement dans le menu complet du programme de configuration.

#### System Security

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les options de sécurité. Cette option apparaît uniquement dans le menu complet du programme de configuration.

#### Power-on Password

Sélectionnez cette option pour définir le mot de passe à la mise sous tension. Pour plus d'informations, voir «Power-on password», à la page 52.

#### - Administrator Password

**Avertissement :** Si vous avez défini un mot de passe administrateur et que vous l'avez oublié, vous ne pouvez plus le modifier, le remplacer ni l'effacer. Vous devez remplacer la carte mère d'entrée-sortie.

Sélectionnez cette option pour définir ou modifier le mot de passe administrateur. Destinés aux administrateurs système, les mots de passe administrateur limitent l'accès au menu complet du programme de configuration. Si un mot de passe administrateur est défini, le menu complet du programme de configuration apparaît uniquement si vous tapez le mot de passe administrateur à l'invite. Pour plus d'informations, voir «Administrator password», à la page 53.

Cette option n'est présente dans le menu du programme de configuration que si une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine a été installée.

#### - TPM Setting

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver le circuit TPM intégré.

#### Start Options

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les options de démarrage. Les modifications apportées aux options de démarrage prennent effet lorsque vous redémarrez le serveur.

Cette option apparaît uniquement dans le menu complet du programme de configuration.

#### Startup Sequence Options

Sélectionnez cette option pour afficher la séquence d'amorçage définie pour le serveur.

Vous pouvez indiquer si le serveur doit démarrer avec le verrouillage clavier activé ou non. Vous pouvez activer le serveur pour une exécution sans unité de disquette, sans moniteur ou sans clavier.

La séquence de démarrage spécifie l'ordre dans lequel le serveur contrôle les périphériques pour détecter un enregistrement d'amorçage. Le serveur démarre à partir du premier enregistrement d'amorçage détecté. Si le serveur comporte le matériel et le logiciel Wake on LAN et que le système d'exploitation prend en charge les fonctions Wake on LAN, vous pouvez également définir une séquence de démarrage pour les fonctions Wake on LAN.

Si vous activez l'option Boot fail count, les paramètres BIOS par défaut sont restaurés après trois tentatives de recherche d'enregistrement d'amorçage infructueuses.

Le test de détection de virus permet de contrôler si l'enregistrement d'amorçage a été modifié lors du démarrage du serveur.

Vous pouvez activer l'utilisation du clavier USB dans un environnement DOS ou système. Si un clavier est détecté, le fonctionnement USB est désactivé.

#### Advanced Setup

Sélectionnez cette option pour modifier les paramètres des fonctions matérielles avancées.

**Important :** Le serveur risque de ne pas fonctionner correctement si ces paramètres sont mal configurés. Suivez attentivement les instructions qui s'affichent à l'écran.

Cette option apparaît uniquement dans le menu complet du programme de configuration.

#### Memory Settings

Sélectionnez cette option pour activer manuellement une paire de connecteurs mémoire, l'entrelacement des noeuds mémoire et la mémoire Chipkill (si celle-ci est prise en charge).

Si une erreur mémoire est détectée au cours du test POST ou de la configuration de la mémoire, le serveur désactive automatiquement la paire de barrettes des connecteurs mémoire en cause et poursuit ses opérations avec une quantité de mémoire réduite. Une fois l'incident résolu, vous devez réactiver les connecteurs mémoire. Utilisez les touches de déplacement pour mettre en évidence la paire de connecteurs mémoire à activer et sélectionner **Enable**.

#### – CPU Options

Sélectionnez cette option pour désactiver le cache du microprocesseur ou pour le configurer pour utiliser la méthode d'écriture immédiate ou d'écriture différée. La mise en cache avec écriture différée induit généralement de

meilleures performances système. Cette option vous permet également de configurer la fonction de gestion de l'alimentation. Par défaut, le paramètre est **Disable**.

#### - PCI Bus Control

Sélectionnez cette option pour afficher et définir les interruptions des périphériques PCI et pour configurer la valeur MLT (master-latency-timer) pour le serveur.

#### Baseboard Management Controller (BMC) Settings

Sélectionnez cette option pour modifier les paramètres du contrôleur de gestion de la carte mère.

#### - BMC Network Configuration

Sélectionnez cette option pour définir les adresses réseau du contrôleur de gestion de la carte mère.

#### - BMC System Event Log

Sélectionnez cette option pour afficher ou supprimer les entrées du journal d'événements du contrôleur de gestion de la carte mère.

#### - User Account Settings

Sélectionnez cette option pour définir les noms d'utilisateurs et les mots de passe pour accès à distance au contrôleur de gestion de la carte mère.

### - RSA II Settings

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les paramètres de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine. Pour sauvegarder vos modifications et redémarrer la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine, sélectionnez l'option **Save Values and Reboot RSA II**.

Cette option n'est présente dans le menu du programme de configuration que si une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine a été installée.

#### Event/Error Logs

Sélectionnez cette option pour afficher ou supprimer le journal des erreurs POST et le journal d'erreurs/d'événements système.

#### Post Error Log

Sélectionnez cette option pour afficher les trois derniers codes et messages d'erreur générés par le système au cours du POST. Sélectionnez l'option **Clear POST Error Log** pour effacer le contenu du journal d'erreurs POST.

#### - System Event/Error Log

**Remarque :** Cette option n'est présente dans le menu du programme de configuration que si une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine a été installée.

Sélectionnez cette option pour afficher les messages d'erreur du journal d'erreurs/d'événements système. Vous pouvez utiliser les touches de déplacement pour parcourir les pages du journal. Sélectionnez l'option **Clear System Event/Error Log** pour effacer le contenu du journal d'événements/erreurs système.

Ce journal contient tous les messages relatifs aux événements et aux erreurs générés lors des tests POST par le gestionnaire d'interface de gestion système et le processeur de maintenance.

#### Save Settings

Sélectionnez cette option pour sauvegarder les modifications apportées aux paramètres.

#### Restore Settings

Sélectionnez cette option pour annuler les modifications et restaurer les paramètres antérieurs.

#### Load Default Settings

Sélectionnez cette option pour annuler les modifications que vous avez apportées aux paramètres et restaurer les paramètres par défaut.

Exit Setup

Sélectionnez cette option pour quitter le programme de configuration. Si vous n'avez pas enregistré les modifications que vous avez apportées aux paramètres, le système vous invite à enregistrer les modifications ou à quitter sans les enregistrer.

## Mots de passe

Dans **System Security**, vous pouvez définir, modifier et supprimer un mot de passe à la mise sous tension et un mot de passe administrateur. L'option **System Security** ne figure que dans le menu complet du programme de configuration.

Si vous avez uniquement défini un mot de passe à la mise sous tension, vous devez taper ce mot de passe lors de la mise sous tension pour démarrer le système et accéder au menu complet du programme de configuration.

Destinés aux administrateurs système, les mots de passe administrateur limitent l'accès au menu complet du programme de configuration. Si vous avez uniquement défini un mot de passe administrateur, vous n'avez pas besoin de taper un mot de passe pour démarrer le système. Par contre, vous devez taper le mot de passe administrateur pour accéder au menu complet du programme de configuration.

Si vous avez défini un mot de passe à la mise sous tension pour un utilisateur et un mot de passe administrateur pour un administrateur système, vous pouvez taper le mot de passe de votre choix pour démarrer le système. Un administrateur système qui tape le mot de passe administrateur peut accéder au menu complet du programme de configuration. Il peut octroyer à l'utilisateur des droits pour définir, modifier et supprimer le mot de passe à la mise sous tension. Un utilisateur qui tape le mot de passe à la mise sous tension peut accéder à la version partielle du menu du programme de configuration uniquement. Il peut définir, modifier et supprimer le mot de passe à la mise sous tension si l'administrateur système lui a octroyé les droits appropriés.

#### **Power-on password**

Si vous avez défini un mot de passe à la mise sous tension, vous devez entrer ce mot de passe lors de sa mise en marche pour poursuivre le démarrage du serveur. Ce mot de passe peut être composé de sept caractères maximum (A–Z, a–z et 0–9).

Si un mot de passe à la mise sous tension est défini, vous pouvez activer le mode Unattended Start. Dans ce cas, la souris et le clavier restent verrouillés mais le système d'exploitation peut démarrer. Vous pouvez déverrouiller le clavier et la souris en tapant le mot de passe à la mise sous tension.

Si vous oubliez le mot de passe à la mise sous tension, vous pouvez avoir accès au serveur en exécutant l'une des opérations suivantes :

 Si un mot de passe administrateur est défini, tapez-le à l'invite. Lancez le programme de configuration et réinitialisez le mot de passe à la mise sous tension.

- Retirez et réinstallez la pile du serveur. Pour les instructions correspondantes, voir la section "Replacing the battery" dans le document *Problem Determination* and Service Guide.
- Modifiez la position du cavalier de mot de passe à la mise sous tension (J65 sur la carte d'E-S) pour ignorer la vérification de ce mot de passe.

**Avertissement :** Avant de modifier les paramètres d'un commutateur ou de déplacer des cavaliers, mettez le serveur hors tension, puis déconnectez tous les cordons d'alimentation et les câbles externes. Voir les consignes de sécurité à partir de la page v. Ne modifiez pas les paramètres et ne déplacez pas les cavaliers des commutateurs ou des blocs de cavaliers ne figurant pas dans le présent document.

La figure suivante présente l'emplacement des cavaliers du mot de passe à la mise sous tension, de récupération du code d'initialisation et de la fonction Wake on LAN.



Wake on LAN (J63)

Alors que le serveur est hors tension, déplacez le cavalier J65 des broches 1 et 2 sur les broches 2 et 3. Vous pouvez à présent lancer le programme de configuration pour réinitialiser le mot de passe à la mise sous tension. Après avoir réinitialisé le mot de passe, mettez le serveur hors tension et replacez le cavalier sur les broches 1 et 2.

Le cavalier du mot de passe à la mise sous tension n'affecte pas le mot de passe administrateur.

#### Administrator password

Si un mot de passe administrateur est défini, vous devez le taper pour accéder au menu complet du programme de configuration. Ce mot de passe peut être composé de sept caractères maximum (A–Z, a–z et 0–9). L'option **Administrator Password** 

est disponible dans le menu de configuration uniquement si une carte IBM Remote Supervisor Adapter II SlimLine en option est installée.

**Avertissement :** Si vous avez défini un mot de passe administrateur et que vous l'avez oublié, vous ne pouvez plus le modifier, le remplacer ni l'effacer. Vous devez remplacer la carte mère d'entrée-sortie.

## Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation

Le CD *ServerGuide Setup and Installation* contient un programme d'installation et de configuration destiné au serveur. Le programme ServerGuide détecte le modèle du serveur et les périphériques matériels facultatifs installés et exploite ces informations pour configurer le matériel. Le programme ServerGuide simplifie l'installation des systèmes d'exploitation en fournissant des pilotes de périphérique à jour et, dans certains cas, en les installant automatiquement.

Si une version plus récente du programme ServerGuide est disponible, vous pouvez télécharger gratuitement l'image du CD *ServerGuide Setup and Installation* ou acheter directement le CD. Pour télécharger l'image, visitez la page Web IBM ServerGuide à l'adresse http://www.ibm.com/pc/qtechinfo/MIGR-4ZKPPT.html. Pour vous procurer la dernière version du CD *ServerGuide Setup and Installation*, visitez le site Web de distribution ServerGuide à l'adresse http://www.ibm.com/servers/ eserver/xseries/systems\_management/serverguide/sub.html.

ServerGuide offre les fonctions suivantes :

- Interface simple à utiliser
- Installation sans disquette et programmes de configuration adaptés au matériel détecté
- Programme ServeRAID Manager pour configurer la carte ServeRAID ou le contrôleur SCSI intégré avec fonctions RAID
- · Pilotes de périphérique adaptés au modèle du serveur et au matériel détecté
- La possibilité de sélectionner la taille de partition du système d'exploitation et le type de système de fichiers pendant l'installation

## Caractéristiques de ServerGuide

Les caractéristiques et fonctions peuvent varier légèrement selon la version du programme ServerGuide. Pour en savoir plus sur la version que vous utilisez, démarrez le CD *ServerGuide Setup and Installation* et consultez la présentation en ligne. Certaines fonctions ne sont pas prises en charge sur tous les modèles.

Pour utiliser ce programme, vous devez disposer d'un serveur IBM pris en charge sur lequel une unité de CD amorçable est activée. Outre le CD *ServerGuide Setup and Installation*, vous devez disposer du CD d'installation de votre système d'exploitation pour installer ce dernier.

ServerGuide offre les fonctions suivantes :

- · Définition de la date et de l'heure du système
- Détection de la carte ou du contrôleur RAID SCSI et exécution du programme de configuration RAID SCSI (avec jeux de circuits LSI pour cartes ServeRAID uniquement)
- Vérification des niveaux du microcode (microprogramme) des cartes ServeRAID pour déterminer si le CD ne contient pas une version plus récente
- Détection des options matérielles installées et pilotes de périphérique adaptés aux cartes et périphériques les plus courants

- · Installation sans disquette des systèmes d'exploitation Windows pris en charge
- Fichier README en ligne proposant des liens vers des conseils pour installer vos options matérielles et votre système d'exploitation

## Généralités sur l'installation et la configuration

Lorsque vous utilisez le CD *ServerGuide Setup and Installation*, vous n'avez pas besoin d'utiliser de disquettes d'installation. Ce CD vous permet de configurer n'importe quel modèle de serveur IBM pris en charge. Il fournit la liste des tâches requises pour installer le modèle du serveur. Sur les serveurs dotés d'une carte ServeRAID, vous pouvez exécuter le programme de configuration RAID SCSI pour créer des unités logiques.

**Remarque :** Les caractéristiques et fonctions peuvent varier légèrement selon la version du programme ServerGuide.

Lorsque vous lancez le CD *ServerGuide Setup and Installation*, le programme vous invite à effectuer les tâches suivantes :

- · Sélectionner votre langue
- Sélectionner votre pays et votre disposition de clavier
- · Consulter la présentation pour découvrir les fonctions de ServerGuide
- Afficher le fichier README pour consulter les conseils d'installation relatifs à votre carte et à votre système d'exploitation
- Lancer l'installation du système d'exploitation. Pour ce faire, vous devez disposer du CD du système d'exploitation.

## Installation standard du système d'exploitation

Le programme ServerGuide peut réduire la durée d'installation du système d'exploitation. Il fournit les pilotes de périphériques requis par votre matériel et par le système d'exploitation que vous installez. Cette section décrit l'installation classique d'un système d'exploitation via ServerGuide.

**Remarque :** Les caractéristiques et fonctions peuvent varier légèrement selon la version du programme ServerGuide.

- Une fois la procédure de configuration terminée, le programme d'installation du système d'exploitation démarre. Pour cette étape, vous devez disposer du CD du système d'exploitation.
- ServerGuide stocke des informations sur le modèle du serveur, le processeur de maintenance, les contrôleurs d'unité de disque dur et les cartes réseau. Il effectue ensuite une recherche sur le CD pour déterminer si celui-ci contient une version plus récente des pilotes de périphérique. Ces informations sont stockées et transmises ultérieurement au programme d'installation du système d'exploitation.
- ServerGuide propose des options de partitionnement du système d'exploitation qui varient selon le système d'exploitation choisi et les unités de disque dur installées.
- 4. ServerGuide vous invite à insérer le CD d'installation du système d'exploitation et à redémarrer le serveur. A ce stade, le programme d'installation du système d'exploitation prend la main pour poursuivre l'installation jusqu'à son terme.

# Installation du système d'exploitation sans ServerGuide

Si vous avez déjà configuré le matériel de votre serveur et ne souhaitez pas utiliser le programme ServerGuide pour installer votre système d'exploitation, procéder comme suit pour télécharger ses instructions d'installation les plus récentes à partir du site Web d'IBM.

**Remarque :** Nous modifions régulièrement le site Web d'IBM. Il se peut que la procédure réelle soit légèrement différente de celle présentée dans le présent document.

- 1. Accédez au site http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html.
- 2. Dans la liste Hardware, sélectionnez System x3755 et cliquez sur Go.
- 3. Cliquez sur l'onglet Install and use.
- 4. Cliquez sur Product documentation.
- 5. Sélectionnez les instructions d'installation pertinentes à votre système d'exploitation.

## Utilisation du programme Boot Menu

Le programme Boot Menu est un programme de configuration intégré, qui permet de redéfinir temporairement le premier périphérique d'amorçage sans pour autant modifier le programme de configuration.

Pour utiliser le programme Boot Menu, procédez comme suit :

- 1. Mettez le serveur hors tension.
- 2. Redémarrez le serveur.
- 3. Appuyez sur F12.
- 4. Sélectionnez le périphérique d'amorçage.

Au prochain démarrage, le serveur revient à la séquence de démarrage définie dans le programme de configuration.

## Configuration des contrôleurs Gigabit Ethernet

Les contrôleurs Ethernet sont intégrés sur la carte d'E-S. Ils fournissent une interface pour connexion avec un réseau 10, 100 ou 1 000 Mbit/s et gèrent le mode duplex intégral, lequel permet une transmission et une réception des données en simultané sur le réseau. Si les ports Ethernet du serveur prennent en charge la négociation automatique, les contrôleurs détectent le débit de transfert des données (10BASE-T, 100BASE-TX ou 1000BASE-T) et le mode duplex (semi-duplex ou duplex intégral) du réseau pour se régler automatiquement sur ce débit et ce mode.

Il n'est pas nécessaire de positionner des cavaliers ou de configurer le contrôleur. Toutefois, vous devez installer un pilote de périphérique pour permettre au système d'exploitation de communiquer avec le contrôleur. Pour obtenir les pilotes de périphériques et pour les informations de configuration du contrôleur Ethernet, reportez-vous au CD *Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Software* fourni avec le serveur. Procédez comme suit pour consulter les informations de configuration du contrôleur les plus récentes.

**Remarque :** Nous modifions régulièrement le site Web d'IBM. Il se peut que la procédure réelle soit légèrement différente de celle présentée dans le présent document.

- 1. Accédez au site http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html.
- 2. Dans la liste Hardware, sélectionnez System x3755 et cliquez sur Go.
- 3. Cliquez sur l'onglet Install and use.
- 4. Cliquez sur **Product documentation**.

# Installation et utilisation des programmes du contrôleur de gestion de la carte mère

Le contrôleur de gestion de la carte mère assure la surveillance élémentaire de l'environnement du serveur. Si une condition d'utilisation dépasse le seuil défini ou si un composant système échoue, le contrôleur de gestion de la carte mère active les voyants correspondants pour vous aider à diagnostiquer l'incident et consigne l'erreur dans le journal des événements système de ce contrôleur.

Le contrôleur de gestion de la carte mère propose également les fonctions de gestion du serveur à distance suivantes via le programme de gestion OSA SMBridge :

• Interface de ligne de commande (shell IPMI)

L'interface de ligne de commande permet d'accéder directement aux fonctions de gestion du serveur via le protocole IPMI 2.0. Par exemple, vous pourrez exécuter des commandes pour contrôler l'alimentation du serveur, afficher les informations système et identifier le serveur. Vous pourrez également enregistrer une ou plusieurs commandes sous la forme d'un fichier texte que vous exécuterez comme un script. Pour plus d'informations sur la spécification IPMI 2.0, consultez le document *Intelligent Platform Management Interface Specification (IPMI Specification)*, version 2.0, disponible sur le site http://www.intel.com.

Serial over LAN

Etablissez une connexion SOL (Serial over LAN) pour gérer les serveurs depuis un site distant. Vous pourrez consulter et modifier les paramètres BIOS à distance, redémarrer le serveur, identifier le serveur et exécuter d'autres fonctions de gestion. Toutes les applications client Telnet standard peuvent accéder à la connexion SOL.

# Etablissement et configuration d'une connexion SOL via le programme de gestion OSA SMBridge

Pour configurer les connexions SOL sur le serveur en utilisant le programme de gestion OSA SMBridge, vous devez mettre à jour et configurer le code BIOS et configurer le système d'exploitation.

## Mise à jour et configuration du code BIOS

Pour mettre à jour et configurer le code BIOS pour SOL, procédez comme suit :

- 1. Mettez à jour le code BIOS :
  - a. Téléchargez la dernière version du code BIOS à l'adresse http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html.
  - b. Mettez à jour le code BIOS, puis suivez les instructions du fichier de mise à jour que vous avez téléchargé.
- 2. Configurez les paramètres BIOS :
  - a. Redémarrez le serveur, puis appuyez sur F1 à l'invite pour lancer le programme de configuration.
  - b. Sélectionnez **Devices and I/O Ports**, puis vérifiez que les valeurs sont configurées comme suit : **Serial Port A**: Auto-configure.

- c. Sélectionnez **Remote Console Redirection**, puis vérifiez que les valeurs sont configurées comme suit :
  - Remote Console Active : Enabled
  - Remote Console COM Port: COM 1
  - Remote Console Baud Rate : 19200
  - Remote Console Data Bits : 8
  - Remote Console Parity : None
  - Remote Console Stop Bits : 1
  - Remote Console Text Emulation : ANSI
  - Remote Console Keyboard Emulation : ANSI
  - · Remote Console Active After Boot : Enabled
  - Remote Console Flow Control : Hardware
- d. Appuyez deux fois sur Echap pour quitter les sections **Remote Console Redirection** et **Devices and I/O Ports** du programme de configuration.

**Remarque :** N'utilisez pas l'option Planar Ethernet 1 pour initialiser ou installer la fonction PXE/DHCP.

- e. Sélectionnez **Start Options**, puis définissez le paramètre **Planar Ethernet PXE/DHCP** sur l'une des valeurs suivantes :
  - Disabled
  - Planar Ethernet 2. Si vous définissez le paramètre Planar Ethernet PXE/DHCP sur Planar Ethernet 2, vous devez également définir Run PXE only on selected Planar NIC sur Enabled.
- f. Appuyez sur la touche Echap. pour refermer le menu Start Options.
- g. Sélectionnez Save Settings, puis appuyez sur Entrée.
- h. Appuyez sur Entrée pour confirmer.
- i. Sélectionnez Exit Setup, puis appuyez sur Entrée.
- j. Vérifiez que l'option **Yes, exit the Setup Utility** est sélectionnée, puis appuyez sur Entrée.

#### **Configuration sous Linux**

Pour activer SOL sur le serveur, vous devez configurer le système d'exploitation Linux pour exposer le processus d'initialisation Linux. Les utilisateurs pourront ainsi se connecter à la console Linux via une session SOL, et la sortie Linux sera dirigée vers la console série. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec votre système d'exploitation Linux.

Exécutez l'une des procédures suivantes pour activer les sessions SOL sur votre système d'exploitation Linux. Vous devez être connecté en tant qu'utilisateur root pour réaliser ces procédures.

#### Configuration sous Red Hat Enterprise Linux ES 4 :

**Remarque :** Cette procédure correspond à une installation par défaut de Red Hat Enterprise Linux ES 4. Les noms de fichiers, structures et commandes peuvent différer selon votre version de Red Hat Linux.

Pour configurer les paramètres généraux de Linux afin d'exploiter la fonctionnalité SOL sous le système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux ES 4, procédez comme suit.

**Remarque :** Le contrôle de flux matériel évite toute perte de caractères pendant la communication sur une connexion série. Vous devez l'activer si vous utilisez un système d'exploitation Linux.

- Dans le fichier /etc/inittab, ajoutez la ligne suivante à la fin de la section # Run gettys in standard runlevels. Le programme activera ainsi le contrôle de flux matériel et permettra aux utilisateurs de se connecter via la console SOL. 7:2345:respawn:/sbin/agetty -h ttyS0 19200 vt102
- A la fin du fichier /etc/securetty, ajoutez la ligne suivante pour permettre aux utilisateurs de se connecter en tant qu'utilisateurs root via la console SOL : ttys0

Configuration LILO: Si vous utilisez LILO, procédez comme suit :

- 1. Modifiez le fichier /etc/lilo.conf :
  - Ajoutez la chaîne suivante à la fin de la première ligne default=linux :
     -Monitor
  - b. Au début de la ligne map=/boot/map, ajoutez le caractère # pour la mettre en commentaire.
  - c. Au début de la ligne message=/boot/message, ajoutez le caractère # pour la mettre en commentaire.
  - d. Avant la première ligne image=, ajoutez la chaîne suivante :
    - # Permet de surveiller le système d'exploitation via SOL uniquement
  - e. A la fin de la première ligne label=linux, ajoutez la chaîne suivante : -Monitor
  - f. Dans la première section image=, ajoutez la chaîne suivante. Elle permet d'activer SOL.

append="console=ttyS0,19200n8 console=tty1"

g. Entre les deux sections image=, ajoutez les lignes suivantes :

# Permet d'interagir avec le système d'exploitation via SOL uniquement image=/boot/vmlinuz-2.4.9-e.12smp

```
label=linux-Interact
initrd=/boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img
read-only
root=/dev/hda6
```

append="console=tty1 console=ttyS0,19200n8 "

Les exemples suivants illustrent le contenu du fichier /etc/lilo.conf original et modifié.

Fichier /etc/lilo.conf original		
prompt		
timeout=50		
default=linux		
boot=/dev/hda		
<pre>map=/boot/map</pre>		
install=/boot/boot.b		
message=/boot/message		
linear		
<pre>image=/boot/vmlinuz-2.4.9-e.12smp</pre>		
label=linux		
<pre>initrd=/boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img</pre>		
read-only		
root=/dev/hda6		
<pre>image=/boot/vmlinuz-2.4.9-e.12</pre>		
label=linux-up		
<pre>initrd=/boot/initrd-2.4.9-e.12.img</pre>		
read-only		
root=/dev/hda6		
### Fichier /etc/lilo.conf modifié prompt timeout=50 default=linux-Monitor boot=/dev/hda #map=/boot/map install=/boot/boot.b #message=/boot/message linear # Permet de surveiller le système d'exploitation via SOL uniquement image=/boot/vmlinuz-2.4.9-e.12smp label=linux-Monitor initrd=/boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img read-only root=/dev/hda6 append="console=ttyS0,19200n8 console=tty1" # Permet d'interagir avec le système d'exploitation via SOL uniquement image=/boot/vmlinuz-2.4.9-e.12smp label=linux-Interact initrd=/boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img read-only root=/dev/hda6 append="console=tty1 console=ttyS0,19200n8 " image=/boot/vmlinuz-2.4.9-e.12 label=linux-up initrd=/boot/initrd-2.4.9-e.12.img read-only root=/dev/hda6

2. Exécutez la commande lilo pour stocker et activer la configuration LILO.

Dès que le système d'exploitation Linux démarre, le programme affiche l'invite LIL0 boot: à la place de l'interface graphique. A l'invite, appuyez sur la touche Tabulation pour installer toutes les options de lancement de la liste. Pour charger le système d'exploitation en mode interactif, tapez linux-Interact et appuyez sur Entrée.

*Configuration GRUB :* Si vous utilisez GRUB, modifiez comme suit le fichier /boot/grub/grub.conf :

- 1. Au début de la ligne splashimage=, ajoutez # pour la mettre en commentaire.
- 2. Avant la première ligne title=, ajoutez la chaîne suivante :
  - # Permet de surveiller le système d'exploitation via SOL uniquement
- Avant la première ligne title=, ajoutez la chaîne suivante : SOL Monitor
- Sur la ligne kernel/ de la première section title=, ajoutez la chaîne suivante : console=ttyS0,19200 console=tty1
- 5. Entre les deux sections title=, ajoutez les cinq lignes suivantes :
  - # Permet d'interagir avec le système d'exploitation via SOL uniquement
  - title Red Hat Linux (2.4.9-e.12smp) SOL Interactive
    - root (hd0,0)

```
kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12smp ro root=/dev/hda6 console=tty1
    console=ttyS0,19200
    initrd /initrd-2.4.9-e.12smp.img
```

**Remarque :** Le programme ajoute un saut de ligne après la mention console=tty1 de la chaîne qui commence par kernel /vmlinuz. Dans votre fichier, la chaîne doit figurer entièrement sur une seule ligne.

Les exemples suivants illustrent le contenu du fichier /boot/grub/grub.conf original et modifié.

Fichier /boot/grub/grub.conf original

#grub.conf generated by anaconda				
#				
# Note that you do not have to rerun grub after making changes to this file				
# NOTICE: You have a /boot partition. This means that				
<pre># all kernel and initrd paths are relative to /boot/, eg.</pre>				
# root (hd0,0)				
<pre># kernel /vmlinuz-version ro root=/dev/hda6</pre>				
<pre># initrd /initrd-version.img</pre>				
#boot=/dev/hda				
default=0				
timeout=10				
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz				
title Red Hat Enterprise Linux ES (2.4.9-e.12smp)				
root (hd0,0)				
kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12smp ro root=/dev/hda6				
initrd /initrd-2.4.9-e.12smp.img				
title Red Hat Enterprise Linux ES-up (2.4.9-e.12)				
root (hd0,0)				
kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12 ro root=/dev/hda6				
initrd /initrd-2.4.9-e.12.img				

#### Fichier /boot/grub/grub.conf modifié

#grub.conf generated by anaconda
#
# Note that you do not have to rerun grub after making changes to this file
# NOTICE: You have a /boot partition. This means that
# all kernel and initrd paths are relative to /boot/, eg.
# root (hd0,0)
<pre># kernel /vmlinuz-version ro root=/dev/hda6</pre>
<pre># initrd /initrd-version.img</pre>
#boot=/dev/hda
default=0
timeout=10
<pre># splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz</pre>
# Permet de surveiller le système d'exploitation via SOL uniquement
title Red Hat Enterprise Linux ES (2.4.9-e.12smp) SOL Monitor
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12smp ro root=/dev/hda6 console=ttyS0,19200 console=tty1
initrd /initrd-2.4.9-e.12smp.img
# Permet d'interagir avec le système d'exploitation via SOL uniquement
title Red Hat Linux (2.4.9-e.12smp) SOL Interactive
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12smp ro root=/dev/hda6 console=tty1 console=ttyS0,19200
initrd /initrd-2.4.9-e.12smp.img
title Red Hat Enterprise Linux ES-up (2.4.9-e.12)
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12 ro root=/dev/hda6
initrd /initrd-2.4.9-e.12.img

A l'issue de ces procédures, vous devez redémarrer le système d'exploitation Linux pour appliquer vos modifications et activer SOL.

#### Configuration sous SUSE SLES 9.0 :

**Remarque :** Cette procédure correspond à une installation par défaut de SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9.0. Les noms de fichier, structures et commandes peuvent différer selon la version SUSE Linux utilisée.

Configurez les paramètres généraux de Linux afin d'exploiter la fonctionnalité SOL sous le système d'exploitation SLES 9.0.

**Remarque :** Le contrôle de flux matériel évite toute perte de caractères pendant la communication sur une connexion série. Vous devez l'activer si vous utilisez un système d'exploitation Linux.

1. Dans le fichier /etc/inittab, ajoutez la ligne suivante à la fin de la section # getty-programs for the normal runlevels. Le programme activera ainsi le contrôle de flux matériel et permettra aux utilisateurs de se connecter via la console SOL.

7:2345:respawn:/sbin/agetty -h ttyS0 19200 vt102

 A la fin du fichier /etc/securetty, ajoutez la ligne suivante après la ligne tty6 pour permettre aux utilisateurs de se connecter en tant qu'utilisateurs root via la console SOL :

ttyS0

- 3. Modifiez comme suit le fichier /boot/grub/menu.lst :
  - a. Devant le mot gfxmenu, ajoutez le caractère de mise en commentaire #.
  - b. Avant la première ligne title, ajoutez la chaîne suivante : # Permet de surveiller le système d'exploitation via SOL uniquement
  - c. Avant la première ligne title, ajoutez la chaîne suivante : SOL Monitor
  - d. Sur la ligne kernel de la première section title=, ajoutez la chaîne suivante
     :

console=ttyS1,19200 console=tty0

e. Entre les deux sections title, ajoutez les quatre lignes suivantes :

# Permet d'interagir avec le système d'exploitation via SOL uniquement title linux SOL Interactive

kernel (hd0,1)/boot/vmlinuz root=/dev/hda2 acpi=oldboot vga=791

console=tty1 console=ttyS0,19200

initrd (hd0,1)/boot/initrd

Les exemples suivants illustrent le contenu du fichier /boot/grub/menu.lst original et modifié.

Fichier /boot/grub/menu.lst original	Remarques
afxmanu (hd0.1)/boot/message	
color white/blue black/light-grav	
default 0	
timeout 8	
title linux	
kernel (hd0,1)/boot/vmlinuz root=/dev/hda2 acpi=oldboot vga=791	1
initrd (hd0,1)/boot/initrd	
title floppy	
root	
chainloader +1	
title failsafe	
kernal (hd0.1)/boot/vmlinuz.shipped root=/dev/hda2 ide=nodma apm=off vga=normal nosmp	1
disableapic maxcpus=0 3	
initra (nau,1)/boot/initra.snippea	
Remarque 1 · La ligne kernel comprend un saut de ligne. Dans votre fichier, la chaîne doit figurer enti	àramant sur

**Remarque 1 :** La ligne kernel comprend un saut de ligne. Dans votre fichier, la chaîne doit figurer entièrement sur une seule ligne.

Fichier /boot/grub/menu.lst modifié	Remarques
#gfxmanu (hd0,1)/boot/message color white/blue black/light-gray default 0 timeout 8	
# Permet de surveiller le système d'exploitation via SOL uniquement title linux SOL Monitor	

Fichier /boot/grub/menu.lst modifié	Remarques	
kernel (hd0,1)/boot/vmlinuz root=/dev/hda2 acpi=oldboot vga=791 console=ttyS1,19200	1	
console=tty1		
initrd (hd0,1)/boot/initrd		
# Permet d'interagir avec le système d'exploitation via SOL uniquement		
title linux SOL Interactive		
<pre>kernel (hd0,1)/boot/vmlinuz root=/dev/hda2 acpi=oldboot vga=791 console=tty1 console=ttyS0,19200</pre>		
initrd (hd0,1)/boot/initrd		
root chainloader +1		
title failsafe		
kernel (hd0,1)/boot/vmlinuz.shipped root=/dev/hda2 ide=nodma apm=off vga=normal nosmp	1	
disableapic maxcpus=0 3		
initrd (hd0,1)/boot/initrd.shipped		
<b>Remarque 1 :</b> La ligne kernel comprend un saut de ligne. Dans votre fichier, la chaîne doit figurer entièrement sur		

une seule ligne.

A l'issue de ces procédures, vous devez redémarrer le système d'exploitation Linux pour appliquer vos modifications et activer SOL.

### Configuration d'un système d'exploitation Microsoft Windows

Procédez comme suit pour configurer un système d'exploitation Windows afin d'exploiter la fonctionnalité SOL. Vous devez être connecté en tant qu'administrateur pour réaliser cette procédure.

- 1. Déterminez l'ID entrée de démarrage à modifier :
  - a. A l'invite Windows, tapez bootcfg et appuyez sur Entrée pour afficher les options de démarrage du serveur.
  - b. Dans la section Entrées de démarrage, repérez l'ID de l'entrée de démarrage associé au nom convivial du système d'exploitation Windows. Notez l'ID de l'entrée de démarrage, car vous en aurez besoin dans l'étape suivante.
- Pour activer le système Microsoft Windows EMS (Emergency Management System), tapez la commande suivante à l'invite Windows : bootcfg /EMS ON /PORT COM1 /BAUD 19200 /ID ID démarrage

(où *ID\_démarrage* correspond à l'ID entrée de démarrage que vous avez noté à l'étape 1b), puis appuyez sur Entrée.

- 3. Vérifiez que la console EMS est redirigée sur le port série COM1 :
  - a. A l'invite Windows, tapez bootcfg et appuyez sur Entrée pour afficher les options de démarrage du serveur.
  - b. Vérifiez que les modifications suivantes ont bien été appliquées aux paramètres bootcfg :
    - Dans la section Paramètres du chargeur de démarrage, vérifiez que les paramètres redirect et redirectbaudrate sont définis respectivement sur COM1 et 19200.
    - Dans la section Entrées de démarrage, vérifiez que la chaîne /redirect a été ajoutée à la fin de la ligne Options de chargement du système d'exploitation.

Les exemples suivants illustrent le contenu de la sortie bootcfg originale et modifiée.

#### Sortie bootcfg originale

Paramètres du chargeur de démarrage

```
-----
```

timeout: 30

default: multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS

Entrées de démarrage

-----

ID d'entrée de démarrage : 1 Nom convivial : Windows Server 2003 Standard

Chemin d'accès : multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS

Options de chargement du système d'exploitation : /fastdetect

#### Sortie bootcfg modifiée

> A l'issue de cette procédure, vous devez redémarrer le système d'exploitation Windows pour appliquer vos modifications et activer SOL.

## Installation du programme de gestion OSA SMBridge

Pour installer le programme de gestion OSA SMBridge sur un serveur Windows, procédez comme suit :

- Téléchargez cet utilitaire à partir du site http://www.ibm.com/servers/eserver/ support/xseries/index.html, puis créez le CD du programme de gestion OSA BMC.
- Insérez le CD du programme de gestion OSA BMC dans l'unité de CD-ROM. Le programme lance l'assistant d'installation qui affiche une fenêtre similaire à la figure suivante.

InstallShield Wizard		X
	Welcome to the InstallShield Wizard for OSA SMBridge	
	The InstallShield® Wizard will install OSA SMBridge on your computer. To continue, click Next.	
	< <u>B</u> ack. ( <u>N</u> ext > Cancel	

3. Suivez les instructions pour réaliser l'installation.

Le programme d'installation vous invite à indiquer un numéro de port TCP/IP et une adresse IP. Indiquez une adresse IP si vous souhaitez limiter les demandes de connexion qui seront acceptées par le programme. Pour accepter les connexions issues de tous les serveurs, tapez INADDR\_ANY à titre d'adresse IP. Indiquez également le numéro de port que le programme utilisera. Le programme consigne l'ensemble des valeurs dans le fichier smbridge.cfg qui permet de démarrer automatiquement le programme.

Pour installer le programme de gestion OSA SMBridge sur un serveur Linux, exécutez la procédure suivante. Vous devez être connecté en tant qu'utilisateur root pour réaliser ces procédures.

- Téléchargez cet utilitaire à partir du site http://www.ibm.com/servers/eserver/ support/xseries/index.html, puis créez le CD du programme de gestion OSA BMC.
- 2. Insérez le CD du programme de gestion OSA BMC dans l'unité de CD-ROM.
- 3. Tapez mount/mnt/cdrom.
- 4. Repérez le répertoire des fichiers d'installation RPM, puis tapez cd/mnt/cdrom.

5. Tapez la commande suivante pour exécuter les fichiers RPM et lancer l'installation :

rpm -ivh smbridge-2.0-xx.rpm

où xx désigne le niveau de l'édition à installer.

6. Suivez les instructions pour réaliser l'installation. A l'issue de l'installation, le programme copie les fichiers dans les répertoires suivants :

/etc/init.d/SMBridge /etc/smbridge.cfg /usr/sbin/smbridged /var/log/smbridge/License.txt /var/log/smbridge/Readme.txt

Le programme apparaît une fois que le serveur a démarré. Vous pouvez également désigner le répertoire /ect/init.d pour lancer le programme et exécuter les commandes suivantes pour gérer le programme :

smbridge status smbridge start smbridge stop smbridge restart

### Utilisation des programmes du contrôleur de gestion de la carte mère

Ces programmes permettent de configurer le contrôleur de gestion de la carte mère, de télécharger les mises à jour du microprogramme et les mises à jour SDR/FRU, et de gérer un réseau à distance.

# Utilisation du programme de configuration du contrôleur de gestion de la carte mère

Ce programme permet d'afficher ou de modifier les paramètres de configuration du contrôleur de gestion de la carte mère. Il permet également d'enregistrer la configuration dans un fichier afin de l'utiliser sur plusieurs serveurs.

Téléchargez le programme à partir du site http://www.ibm.com/servers/eserver/ support/xseries/index.html, puis copiez le fichier bmc\_cfg.exe vers une disquette de configuration sous un lecteur de disquettes avec connexion USB.

Pour lancer le programme de configuration du contrôleur de gestion de la carte mère, procédez comme suit :

- 1. Insérez la disquette de configuration dans l'unité de disquette USB, puis redémarrez le serveur.
- 2. Dans une invite de ligne de commande, tapez bmc\_cfg et appuyez sur Entrée.
- 3. Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran.

# Utilisation du programme de mise à jour du microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère

Utilisez ce programme pour télécharger une mise à jour du microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère. Cet utilitaire met à jour uniquement le microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère et n'affecte pas les pilotes de périphérique.

**Remarque :** Pour assurer un fonctionnement correct du serveur, veillez à mettre à jour le microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère avant le code BIOS.

Pour la mise à jour du microprogramme, téléchargez le module correspondant à votre système d'exploitation Linux ou Windows depuis le site http://www.ibm.com/ servers/eserver/support/xseries/index.html. Si vous avez installé le pilote de périphérique OSA ainsi qu'IBM Mapping Layer, vous pouvez installer le microprogramme sans redémarrer le serveur. Autrement, décompressez les fichiers vers une disguette de mise à jour sur lecteur USB et redémarrez le serveur.

#### Utilisation du programme de gestion OSA SMBridge

Ce programme permet de gérer à distance et de configurer un réseau. Il propose les fonctions de gestion à distance suivantes :

#### • Mode CLI (Command-Line Interface)

Cette fonction permet d'exécuter à distance des fonctions de gestion de l'alimentation et de contrôle d'identification système sur une interface LAN ou série depuis une interface de ligne de commande. Vous pouvez également utiliser le mode CLI pour consulter le journal des événements système du contrôleur de gestion de la carte mère à distance.

Utilisez les commandes suivantes en mode CLI :

- identify

Cette commande permet de contrôler le voyant de localisation système situé à l'avant du serveur.

– power

Cette commande permet de mettre le serveur sous et hors tension à distance.

– sel

Cette commande permet de réaliser des opérations sur le journal des événements système du contrôleur de gestion de la carte mère.

- sysinfo

Cette commande permet d'afficher des informations système générales liées au serveur et au contrôleur de gestion de la carte mère.

#### Serial over LAN

Cette fonction permet de gérer et de contrôler à distance un réseau SOL. Vous pouvez également l'utiliser pour consulter et modifier à distance les paramètres BIOS du serveur.

A l'invite, tapez telnet localhost 623 pour accéder au réseau SOL. Pour plus d'informations, tapez help à l'invite smbridge>.

Utilisez les commandes suivantes dans les sessions SOL :

– connect

Cette commande permet de se connecter au réseau local. Tapez connect -ip *adresse\_IP* -u *nom\_utilisateur* -p *mot\_de\_passe*.

- identify

Cette commande permet de contrôler le voyant de localisation système situé à l'avant du serveur.

- power

Cette commande permet de mettre le serveur sous et hors tension à distance.

– reboot

Cette commande permet de forcer le redémarrage du serveur.

sel get

Cette commande permet d'afficher le journal des événements système du contrôleur de gestion de la carte mère.

– sol

Cette commande permet de configurer la fonction SOL.

- sysinfo

Cette commande permet d'afficher des informations système liées au serveur et à l'identificateur global unique (GUID).

### Utilisation du programme de configuration IBM ServeRAID

Ce programme permet d'effectuer les tâches suivantes :

- · Configurer une batterie de disques RAID
- · Visualiser ou modifier la configuration RAID et les périphériques associés

Prenez en compte les considérations suivantes lorsque vous utilisez les programmes de configuration IBM ServeRAID afin de configurer et de gérer des grappes de disques durs :

- Les capacités des unités de disques dur affectent la création de grappes. Bien que les unités d'une même grappe puissent avoir des capacités différentes, le contrôleur RAID les traite comme si elles avaient toutes la même capacité que la plus faible d'entre-elles.
- Pour préserver la qualité du signal, ne mélangez pas d'unités avec des temps d'accès et des débits de données différents.
- Pour la mise à jour du microprogramme et du code BIOS du contrôleur ServeRAID facultatif, vous devez utiliser le CD IBM ServeRAID Support livré avec l'option ServeRAID.

### Lancement du programme de configuration IBM ServeRAID

Pour lancer le programme de configuration IBM ServeRAID, procédez comme suit :

- 1. Mettez le serveur sous tension.
- A l'invite <<< Press <CTRL><A> for IBM ServeRAID Configuration Utility! >>>, appuyez sur les touches Ctrl+A. Si vous avez défini un mot de passe administrateur, le programme vous le réclame.
- 3. Pour sélectionner une option de menu (voir «Options de menu du programme de configuration IBM ServeRAID»), utilisez les touches de déplacement.
- 4. Utilisez les touches de déplacement pour sélectionner le canal dont vous voulez modifier les paramètres.
- 5. Pour modifier les paramètres des éléments sélectionnés, suivez les instructions à l'écran.

### Options de menu du programme de configuration IBM ServeRAID

Le menu du programme de configuration IBM propose les options suivantes :

Array Configuration Utility

Cette option permet de créer, de gérer ou de supprimer des grappes de disques ou d'initaliser les unités de disque dur.

SerialSelect Utility

Cette option permet de configurer les définitions de l'interface du contrôleur ou le transfert physique et l'adresse SAS de l'unité sélectionnée.

Disk Utilities

Cette option permet de formater un disque ou de vérifier une unité de disque. Dans la liste, sélectionnez un périphérique et suivez les instructions à l'écran avant d'effectuer une sélection.

# Configuration du contrôleur

Pour configurer une batterie de disques RAID sur le serveur, procédez comme suit :

- 1. Mettez le serveur sous tension.
- 2. Pour lancer le programme de configuration IBM ServeRAID, à l'invite Press <CTRL><A>, appuyez sur les touches Ctrl+A.
- 3. Sélectionnez Array Configuration Utility.
- 4. Sélectionnez Create Array.
- 5. Dans la liste des unités prêtes, sélectionnez celles que voulez regrouper dans la batterie de disques.
- 6. Dans la liste des niveaux RAID disponibles, sélectionnez celui que vous voulez utiliser (par exemple, **RAID-1**).
- 7. (Facultatif) Entrez un identificateur pour la batterie de disques.
- 8. Quand la méthode de génération de la batterie de disques vous est réclamée, sélectionnez l'option **Quick Init**.
- 9. Suivez les instructions à l'écran pour compléter la configuration, puis sélectionnez **Done** pour quitter le programme.
- 10. Redémarrez le serveur.

### Affichage de la configuration

Pour afficher les informations relatives à la batterie de disques RAID, procédez comme suit :

- 1. Mettez le serveur sous tension.
- A l'apparition du message Press <CTRL><A> for IBM ServeRAID Configuration Utility, appuyez sur les touches Ctrl+A.
- 3. Sélectionnez Array Configuration Utility.
- 4. Sélectionnez Manage Arrays.
- 5. Sélectionnez une batterie de disques et appuyez sur Entrée.
- 6. Pour quitter le programme, appuyez sur la touche Echap.

# Utilisation du programme ServeRAID Manager

Utilisez ServeRAID Manager, fourni sur le CD *IBM ServeRAID Support*, pour effectuer les tâches suivantes :

- Configurer une batterie de disques RAID
- Effacer toutes les données d'une unité de disque dur SCSI et restaurer ses paramètres usine
- · Visualiser la configuration RAID et les périphériques associés
- Surveiller le fonctionnement des contrôleurs RAID

Pour effectuer certaines tâches, vous pouvez exécuter ServeRAID Manager en tant que programme installé. Cependant, pour configurer le contrôleur SCSI intégré en vue d'exploiter les capacités RAID et pour réaliser une configuration RAID initiale sur le serveur, vous devez lancer ServeRAID Manager en mode exécutable à partir du CD, comme décrit dans les instructions de cette section. Si vous installez un type de carte RAID différent sur le serveur, suivez les instructions de la documentation qui accompagne cette carte afin de consulter ou de modifier les paramètres SCSI des périphériques raccordés au serveur. Pour plus d'informations sur la technologie RAID et pour les instructions d'utilisation de ServeRAID Manager afin de configurer le contrôleur SCSI intégré compatible RAID, consultez la documentation ServeRAID figurant sur le CD *IBM ServeRAID Support*. Pour afficher des informations supplémentaires sur ServeRAID Manager, sélectionnez le menu **Help**. Pour plus d'informations sur un objet spécifique de l'arborescence ServeRAID Manager, sélectionnez l'objet et cliquez sur **Actions > Hints and tips**.

### Configuration du contrôleur

Si vous exécutez ServeRAID Manager à partir du CD, vous pouvez configurer le contrôleur avant d'installer le système d'exploitation. La présente section suppose que vous exécutez ServeRAID Manager à partir du CD.

Pour exécuter ServeRAID Manager en mode exécutable à partir du CD, mettez le serveur sous tension, puis insérez le CD dans le lecteur de CD. Si ServeRAID Manager détecte un contrôleur non configuré et des unités prêtes, il démarre automatiquement l'assistant de configuration.

Dans l'assistant de configuration, vous pouvez sélectionner la méthode de configuration expresse ou personnalisée. La méthode de configuration expresse configure automatiquement le contrôleur en regroupant les deux premières unités physiques de l'arborescence ServeRAID Manager dans une batterie et en créant une unité logique RAID de niveau 1. Si vous sélectionnez la méthode de configuration personnalisée, vous pouvez sélectionner les deux unités physiques de votre choix à regrouper dans une batterie et créer une unité de secours.

#### Utilisation de la configuration expresse

Pour utiliser la configuration expresse, procédez comme suit :

- 1. Dans l'arborescence ServeRAID Manager, cliquez sur le contrôleur.
- 2. Cliquez sur Express configuration.
- 3. Cliquez sur Next.
- 4. Passez en revue les informations de la fenêtre «Configuration summary». Pour modifier la configuration, cliquez sur **Modify arrays**.
- 5. Cliquez sur **Apply**, puis sur **Yes** lorsque le système vous invite à appliquer la nouvelle configuration. La configuration est sauvegardée dans le contrôleur et les unités physiques.
- 6. Quittez ServeRAID Manager, puis retirez le CD du lecteur.
- 7. Redémarrez le serveur.

#### Utilisation de la configuration personnalisée

Pour utiliser la configuration personnalisée, procédez comme suit :

- 1. Dans l'arborescence ServeRAID Manager, cliquez sur le contrôleur.
- 2. Cliquez sur Custom configuration.
- 3. Cliquez sur Next.
- 4. Depuis la fenêtre «Create arrays», sélectionnez dans la liste des unités prêtes les deux unités à regrouper dans la batterie de disques.
- 5. Cliquez sur l'icône pour ajouter les unités dans la batterie.
- 6. Pour configurer une unité de secours, procédez comme suit :
  - a. Cliquez sur l'onglet Spares.
  - b. Sélectionnez l'unité physique que vous souhaitez désigner comme unité de secours, puis cliquez sur l'icône pour ajouter l'unité.
- 7. Cliquez sur Next.

- 8. Passez en revue les informations de la fenêtre «Configuration summary». Pour modifier la configuration, cliquez sur **Back**.
- Cliquez sur Apply, puis sur Yes lorsque le système vous invite à appliquer la nouvelle configuration. La configuration est sauvegardée dans le contrôleur et les unités physiques.
- 10. Quittez ServeRAID Manager, puis retirez le CD du lecteur.
- 11. Redémarrez le serveur.

### Affichage de la configuration

Vous pouvez utiliser ServeRAID Manager pour afficher les informations relatives aux contrôleurs RAID et au sous-système RAID (batteries de disques, unités logiques, unités de secours et unités physiques). Lorsque vous cliquez sur un objet de l'arborescence ServeRAID Manager, les informations relatives à l'objet apparaissent dans le panneau de droite. Pour afficher la liste des actions disponibles pour un objet, cliquez sur l'objet et sur **Actions**.

### Installation d'une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine

La carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine en option vous procure des capacités de gestion système améliorées, supérieures à celles du contrôleur de gestion de la carte mère intégré. Cette carte dispose d'une connexion Ethernet dédiée à l'arrière du serveur.

Cette section explique comment installer, câbler et configurer la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine de sorte à pouvoir gérer à distance le serveur.

En plus des informations de cette section, consultez dans le manuel *IBM Remote Supervisor Adapter II User's Guide* les instructions de configuration et d'utilisation de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine afin de gérer le serveur à distance via l'interface Web ou texte.

**Remarque :** Ces deux interfaces ne gèrent pas les langues à jeu de caractères codé sur deux octets (DBCS).

### Exigences

Assurez-vous que les exigences suivantes sont remplies :

- La fonction Remote Disk (disque distant) de l'interface Web requiert que le système client s'exécute sous Microsoft Windows 2000 (ou une version ultérieure). Les fonctions Remote Control (contrôle à distance) de l'interface Web requièrent la présence du plug-in Java1.4 (ou une version ultérieure). Les navigateurs Web pris en charge sont les suivants :
  - Microsoft Internet Explorer, version 5.5 (ou ultérieure) avec le Service Pack le plus récent
  - Netscape Navigator, version 7.0 (ou ultérieure)
  - Mozilla, version 1.3 (ou ultérieure)
- Si vous avec l'intention de configurer les interceptions d'alertes SNMP (Simple Network Management Protocol) sur la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine, vous devez installer et compiler votre base d'informations de gestion (MIB) sur votre gestionnaire SNMP.
- Vous aurez besoin d'une connexion Internet avec le système client afin de télécharger le logiciel et le microprogramme depuis le site Web du support IBM au cours du processus d'installation. Le microprogramme de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine et la Base d'informations de gestion SNMP sont

disponibles sur le CD *ServerGuide Setup and Installation*. Vous pouvez obtenir leurs versions les plus récentes sur le site http://www.ibm.com/servers/eserver/ support/xseries/index.html.

# Câblage de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine

Vous pouvez gérer à distance votre serveur via la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine à l'aide du connecteur Ethernet dédié à la gestion système et situé à l'arrière du serveur.

Pour plus d'informations sur la configuration réseau, consultez le document *Remote Supervisor Adapter II Installation Guide*.

Pour câbler la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine, procédez comme suit :

- Connectez une des extrémités d'un câble Ethernet (catégorie 3 ou 5) au connecteur Ethernet dédié à la gestion systèmes. Pour déterminer l'emplacement de ce connecteur, voir «Boutons de commande, connecteurs, voyants et alimentation», à la page 9.
- 2. Connectez l'autre extrémité au réseau.

# Installation du microprogramme de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine

Les fichiers du logiciel et du microprogramme requis sont regroupés dans le kit d'installation du module de service système. Ce kit contient les fichiers suivants :

- · Instructions d'installation du logiciel et du microprogramme
- Mise à jour du code BIOS avec prise en charge de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine, carte
- Mise à jour du code du programme de diagnostic
- Pilotes de périphérique de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine
- Mise à jour du microprogramme de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine
- · Mise à jour du microprogramme du microprocesseur de service intégré
- Pilote de périphérique vidéo
- Utilitaire de mise à jour du microprogramme

Pour télécharger et installer le logiciel et le microprogramme, procédez comme suit.

**Remarque :** Le site Web d'IBM est régulièrement mis à jour. Il se peut que la procédure réelle soit légèrement différente de celle présentée dans le présent document.

- 1. Accédez au site http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html.
- 2. Dans la liste Hardware, sélectionnez System x3755 et cliquez sur Go.
- 3. Cliquez sur l'onglet Download.
- Sélectionnez le module de service système correspondant au système d'exploitation du serveur sur lequel la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine est installée.
- 5. Cliquez sur le lien du fichier pour télécharger ce module vers *d*:\ibmssp, où *d* désigne la lettre affectée à l'unité de disque dur. Si nécessaire, créez ce répertoire.
- 6. Décompressez les fichiers dans *d*:\ibmssp. Le fichier readme.txt, qui figure dans les fichiers décompressés, recense les fichiers contenus dans ce module.

- 7. Pour installer le logiciel et le microprogramme, suivez les instructions du fichier *Remote Supervisor Adapter II Installation Instructions*, au format PDF (Portable Document Format), dans le répertoire *d*:\ibmssp.
- 8. Redémarrez le serveur après l'installation du logiciel et du microprogramme.

# Phases finales de configuration

Pour les instructions visant à compléter la configuration, notamment les procédures suivantes, voir le document *IBM Remote Supervisor Adapter II User's Guide* sur le CD IBM *System x Documentation* :

- Configuration des ports Ethernet
- · Définitions des ID et mots de passe de connexion
- · Sélection des événements pour lesquels des alertes seront notifiées
- Suivi du statut du serveur distant à l'aide de l'interface Web de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine
- Contrôle à distance du serveur
- Rattachement au serveur d'une unité de disquette, d'une unité de disque ou d'une image disque distants

Après avoir configuré la carte, utilisez l'interface Web pour créer une copie de sauvegarde de la configuration de sorte à pouvoir la restaurer si vous deviez remplacer la carte. Pour plus d'informations, voir le document *Remote Supervisor Adapter II User's Guide*.

# Chapitre 4. Mise à jour d'IBM Director

Si vous envisagez d'utiliser IBM Director pour gérer le serveur, vous devez installer les dernières mises à jour et les derniers correctifs provisoires IBM Director appropriés.

Pour installer les mises à jour d'IBM Director et les autres mises à jour et correctifs provisoires appropriés, procédez comme suit.

**Remarque :** Nous modifions régulièrement le site Web d'IBM. Il se peut que la procédure réelle soit légèrement différente de celle présentée dans le présent document.

- 1. Installez la dernière version d'IBM Director :
  - Accédez au site http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/ systems\_management/ xseries sm/dwnl.html.
  - b. Si la liste déroulante affiche une version IBM Director supérieure à celle fournie avec le serveur, téléchargez la dernière version en suivant les instructions de la page Web.
- 2. Installez IBM Director.
- 3. Téléchargez et installez les mises à jour et autres correctifs provisoires correspondant au serveur :
  - a. Accédez au site http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/ index.html.
  - b. Dans la liste Hardware, sélectionnez System x3755 et cliquez sur Go.
  - c. Cliquez sur l'onglet **Download**.
  - d. Sélectionnez les mises à jour ou correctifs provisoires appropriés que vous souhaitez télécharger.
  - e. Cliquez sur le lien du fichier exécutable (.exe) pour le télécharger et suivez les instructions du fichier README pour installer la mise à jour ou le correctif provisoire.

# **Annexe. Remarques**

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

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

IBM EMEA Director of Licensing IBM Europe Middle-East Africa Tour Descartes 92066 Paris-La Défense Cedex 50 France

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à : IBM Director of Commercial Relations IBM Canada Ltd 3600 Steeles Avenue East Markham, Ontario L3R 9Z7 Canada

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE «EN L'ETAT» SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

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

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

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

#### Marques

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

Active Memory Active PCI Active PCI-X AIX Alert on LAN BladeCenter Chipkill e-business (logo) @server FlashCopy i5/OS IBMTechCaIBM (logo)TivoliIntelliStationTivoliNetBAYUpdateNetfinityWakePredictive Failure AnalysisXA-32ServeRAIDXA-64ServerGuideX-ArchServerProvenXpandSystem xxSeries

TechConnect Tivoli Tivoli Enterprise Update Connector Wake on LAN XA-32 XA-64 X-Architecture XpandOnDemand xSeries

Intel, Intel Xeon, Itanium et Pentium sont des marques d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

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

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

Adaptec et HostRAID sont des marques d'Adaptec, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Red Hat, le logo Red Hat «Shadow Man» et tous les logos et les marques de Red Hat sont des marques de Red Hat, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

#### **Remarques importantes**

La vitesse du processeur correspond à la vitesse de l'horloge interne du microprocesseur. D'autres facteurs peuvent également influer sur les performances d'une application.

Les vitesses de l'unité de CD-ROM recensent les débits de lecture variable. La vitesse réelle varie et est souvent inférieure aux vitesses maximales possibles.

Lorsqu'il est fait référence à la mémoire principale, à la mémoire réelle et virtuelle ou au volume des voies de transmission, 1 ko correspond à environ 1 000 octets, 1 Mo correspond à environ 1 000 000 octets, et 1 Go correspond à environ 1 000 000 octets.

En matière de taille de disque dur ou de volume de communications, 1 Mo correspond à un million d'octets et 1;Go correspond à un milliard d'octets. La capacité totale à laquelle l'utilisateur a accès peut varier en fonction de l'environnement d'exploitation.

La capacité maximale de disques durs internes suppose que toutes les unités de disque dur standard ont été remplacées et que toutes les baies d'unité sont occupées par des unités IBM. La capacité de ces unités doit être la plus importante disponible à ce jour.

La mémoire maximale peut nécessiter le remplacement de la mémoire standard par un module de mémoire en option.

IBM ne saurait représenter ni garantir les produits et services ServerProven non IBM, y compris en ce qui concerne les garanties de valeur marchande ou d'adaptation à une utilisation particulière. Ces produits sont fournis par des tiers et garantis exclusivement par ces tiers.

IBM ne prend aucun engagement et n'accorde aucune garantie concernant les produits non IBM. Seuls les tiers sont chargés d'assurer directement le support des produits non IBM.

Les applications fournies avec les produits IBM peuvent être différentes des versions mises à la vente et ne pas être fournies avec la documentation complète ou toutes les fonctions.

### Recyclage ou mise au rebut des produits

Le recyclage et la mise au rebut de cette unité doivent s'effectuer conformément à la réglementation locale et nationale. IBM encourage les propriétaires de matériel informatique (IT) à recycler leur matériel dès lors que celui-ci n'est plus utilisé. IBM propose une gamme de programmes et services concernant le recyclage du matériel informatique. Des informations relatives à ces offres de recyclage sont disponibles sur le site Internet d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ibm/ environment/products/prp.shtml.



**Remarque :** Cette marque s'applique uniquement aux pays de l'Union Européenne (EU) et à la Norvège.

Les appareils sont marqués conformément à la Directive européenne 2002/96/CE en matière des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE). Cette directive, applicable à l'ensemble de l'Union Européenne, concerne la collecte et le recyclage des appareils usagés. Cette marque est apposée sur différents produits pour indiquer que ces derniers ne doivent pas être jetés, mais récupérés en fin de vie, conformément à cette directive.

#### 注意: このマークは EU 諸国およびノルウェーにおいてのみ適用されます。

この機器には、EU諸国に対する廃電気電子機器指令 2002/96/EC(WEEE) のラベルが貼られています。この指令は、EU諸国に適用する使用済み機器の回収とリサイクルの骨子を定めています。このラベルは、使用済みになった時に指令に従って適正な処理をする必要があることを知らせるために種々の製品に貼られています。

Conformément à la Directive européenne DEEE, les équipements électriques et électroniques (EEE) doivent être collectés séparément et réutilisés, recyclés ou récupérés en fin de vie. Les utilisateurs d'équipements électriques et électroniques portant la marque DEEE, conformément à l'Annexe IV de la Directive DEEE ne doivent pas mettre au rebut ces équipements comme des déchets municipaux non triés, mais ils doivent utiliser la structure de collecte mise à disposition des clients pour le retour, le recyclage et la récupération des déchets d'équipements électriques et électroniques. La participation des clients est essentielle pour réduire tout effet potentiel des équipements électriques et électroniques sur l'environnement et la santé en raison de la présence possible de substances dangereuses dans ces équipements. Pour assurer une collecte et un traitement approprié, adressez-vous à votre interlocuteur IBM habituel.

# Index

# Α

Active Memory 4 Active PCI-X 29 administrateur, mot de passe 53 ajout barrettes DIMM 35 blocs d'alimentation 25 cartes 29 cartes microprocesseur/mémoire 42 cartes Passthru 42 ServeRAID-8k 33 unités de disque dur 34 alimentation électrique 3 armoire, installation du serveur 43

# В

baies 3 bloc d'alimentation installation 25 remplaçable à chaud 25 spécifications 3 voyants 27 bouton de mise sous tension 9

# С

câblage du serveur 44 câble externe, câblage 44 installation 44 cache 3 cache du bouton de mise sous tension 9 capot remplacement 43 retrait 24 caractéristiques 3 carte hypertransport 29 installation 29 IBM Remote Supervisor Adapter II SlimLine 32 ServeRAID-8k 33 non remplaçable à chaud 29 PCI 29 PCI-X 29 Remote Supervisor Adapter II SlimLine, carte 32 carte mère d'entrée-sortie cavaliers 18 connecteurs internes 16 connecteurs internes en option 17 voyants 19 cartes microprocesseur/mémoire ajout 42 exigences pour la carte Passthru 41 ordre d'installation 41 cartes Passthru 41

cavaliers initialisation, récupération du code 18 mot de passe à la mise sous tension 18, 53 utilisation 18 Wake on LAN 18 clavier, connecteur 12 code du microprogramme, mise à jour 68 composants serveur, illustration 15 conditions d'alimentation 3 configuration avec ServerGuide 55 Boot Menu, programme 47 CD ServerGuide Setup and Installation 47 contrôleur RAID 70 dispositifs de sécurité administrateur, mot de passe 49 module TPM (Trusted Platform Module) 49 mot de passe à la mise sous tension 49 Gigabit Ethernet, contrôleur 47 périphériques SAS 70 programmes du contrôleur de gestion de la carte mère 47 SAS/SCSI, périphérique 45 connecteur du cordon d'alimentation 11 connecteur Ethernet 12 connecteur Gigabit Ethernet 12 connecteurs 11 power 11 USB 12 connecteurs et cavaliers carte microprocesseur/mémoire 20 consignes de type Attention 2 consignes de type Avertissement 2 consignes de type Danger 2 consignes de type Important 2 consignes et notices 2

# D

diagnostic lumineux Light Path 5 dimensions 3 disponibilité 6 dispositifs de sécurité administrateur, mot de passe 49 module TPM (Trusted Platform Module) 49 mot de passe à la mise sous tension 49 disque dur, unité état, voyant 10 figure 35 panneau obturateur 35 panneau obturateur, figure 35 dissipation thermique 3 documentation en ligne 2 DVD, bouton d'éjection 10

# Ε

émission acoustique 3
emplacement de carte hypertransport 29
emplacements 3
environnement 3
erreur, voyant

carte microprocesseur/mémoire 20
mémoire 20
système 10

Ethernet

configuration 47
connexion redondante 5
contrôleur 5

extension, baies 3
extension, emplacements 3
externe, câblage 44

# F

facilité de maintenance 6 fiabilité 6 fiabilité du système, remarques 23 fonctions de RAS 6 fonctions intégrées 3

# G

gestion systèmes 4

# Η

humidité 3

# I

IBM Director 4, 7, 77 illustration des composants serveur 15 illustration des connecteurs et des voyants de la carte microprocesseur/mémoire 20 information, voyant 10 installation avec ServerGuide 55 bloc d'alimentation 25 carte hypertransport 29 cartes Passthru 41 conseils 22 disque dur, unité 34 fin de l'installation 43 IBM Remote Supervisor Adapter II SlimLine 32 mémoire 37 mémoire, modules 37 ordre d'installation, cartes microprocesseur/ mémoire 41 OSA SMBridge, programme de gestion 67 remplaçable à chaud, unité de disque dur 35 ventilateur remplacable à chaud 27 installation de ServeRAID-8k 33 intégrée gestion de réseau 5

intégrés programmes du contrôleur de gestion de la carte mère 68 interface de ligne de commande commandes identify 69 power 69 sel 69 sysinfo 69 intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension 23

# L

liaison, voyant 11

# Μ

manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique 24 marques 80 mémoire 3, 4 module 35 spécifications 3 microprocesseur 3, 5 mise à jour du code du microprogramme 68 mise hors tension du serveur 13 mise sous tension mot de passe 52 mise sous tension du serveur 12 module TPM (Trusted Platform Module) 6 mot de passe administrateur 53 cavalier de mot de passe à la mise sous tension 53 mise sous tension 52 multitraitement symétrique 5

# Ν

notices et consignes 2

# 0

opérateur, panneau d'information 9 ordre d'installation, cartes microprocesseur/ mémoire 41 OSA SMBridge, programme de gestion activation et configuration 57 installation 67

# Ρ

panneau obturateur, baie pour unité de disque dur 35
pilotes de périphérique 8
poids 3
programme de configuration 47
programmes du contrôleur de gestion de la carte
mère 68
publications 1

# R

refroidissement 5 remarques importantes 80 Remote Supervisor Adapter II SlimLine, carte câblage 74 installation 73 installation du microprogramme 74 remplaçables à chaud, périphériques bloc d'alimentation 25 disque dur, unité 35 ventilateurs 27 réseau local (LAN) 5 retrait capot supérieur 24

# S

SAS activité, voyant 10 Serial over LAN commandes connect 69 identify 69 power 69 reboot 69 sel get 69 sol 70 sysinfo 70 série, connecteur 12 ServeRAID 5 ServerGuide caractéristiques 54 CD Setup and Installation 4, 47 système d'exploitation réseau, installation 55 utilisation 54 serveur, dispositifs d'alimentation 12 site Web IBM 2 ServerGuide 54 SMP 5 souris, connecteur 12 spécifications 3 surveillance et correction dynamique de la mémoire 36 système, voyant d'erreur 10 système d'exploitation réseau, installation avec ServerGuide 55 sans ServerGuide 56 systèmes, gestion 4, 5, 7

# T

tableau caractéristiques et spécifications 3 carte mère d'entrée-sortie, cavaliers 18 mémoire affectation de la mémoire en ligne de réserve sur les connecteurs DIMM 37 ordre d'installation des paires de barrettes DIMM 37 spécification 3 température 3

# U

unités 3 UpdateXpress 8 USB, connecteur 10, 12 utilitaires Boot Menu, programme 56 configuration IBM ServeRAID 70 OSA SMBridge, programme de gestion 69 programmes du contrôleur de gestion de la carte mère 68 utilisation du programme de configuration 47

# V

ventilateur remplacement 27 spécifications 5 vidéo, connecteur 12 voyant carte d'E-S, illustration 19 carte microprocesseur/mémoire, illustration 20 voyant d'activité de l'unité de DVD-ROM 10 voyant d'activité de transmission/réception Ethernet 11 voyant d'alimentation 9 voyants 11

### X

X-Architecture, technologie 4



Référence : 43V2568

(1P) P/N: 43V2568

