

IBM System x3500 Type 7977



Guide d'utilisation

IBM System x3500 Type 7977



Guide d'utilisation

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales de la section «Remarques», à la page 77 et lisez le document *Garantie et support* figurant sur le CD IBM *System x Documentation*.

Remarque

Certaines captures d'écran de ce manuel ne sont pas disponibles en français à la date d'impression.

Première édition - juin 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

Avis aux lecteurs canadiens	v
Sécurité	ix
Chapitre 1. Présentation du serveur System x3500	1
Documentation connexe	1
Consignes et notices utilisées dans ce document	2
Caractéristiques et spécifications	3
Fonctions du serveur	5
Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance	7
IBM Director	8
Programme UpdateXpress	9
Vue avant	10
Vue arrière	12
Mise sous et hors tension du serveur	13
Mise sous tension du serveur	13
Mise hors tension du serveur	13
Chapitre 2. Installation des options	15
Composants du serveur	15
Connecteurs internes de la carte mère	16
Commutateurs et voyants de la carte mère	16
Connecteurs externes de la carte mère	17
Panneau de diagnostic lumineux Light Path	17
Conseils d'installation	20
Remarques relatives à la fiabilité du système	21
Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension	21
Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique	22
Retrait du panneau frontal	22
Retrait du capot latéral gauche	23
Installation d'une carte	24
Installation d'une unité de DVD-ROM	27
Installation d'une unité de bande pleine hauteur	28
Installation d'une unité de disque dur remplaçable à chaud	28
Installation d'une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine	30
Installation d'un module de mémoire	31
Installation d'un microprocesseur	35
Installation du kit d'alimentation et de refroidissement de secours en option	37
Fin de l'installation	43
Connexion des câbles	44
Mise à jour de la configuration du serveur	45
Chapitre 3. Configuration du serveur	47
Utilisation du programme de configuration	48
Lancement du programme de configuration	48
Options du programme de configuration	48
Mots de passe	53
Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation	54
Caractéristiques de ServerGuide	54
Généralités sur l'installation et la configuration	55
Installation classique du système d'exploitation	55
Installation du système d'exploitation sans ServerGuide	56
Utilisation du contrôleur de gestion de la carte mère	56

Etablissement et configuration d'une connexion SOL via le programme de gestion OSA SMBridge	56
Installation du programme de gestion OSA SMBridge.	65
Utilisation des programmes du contrôleur de gestion de la carte mère	67
Utilisation du programme Boot Menu	68
Activation du programme Broadcom Gigabit Ethernet Utility	69
Configuration du contrôleur NetXtreme Gigabit Ethernet.	69
Installation de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine	69
Configuration requise	70
Connexion des câbles de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine	70
Installation du microprogramme Remote Supervisor Adapter II SlimLine	70
Fin de l'installation	71
Utilisation des programmes Adaptec RAID Configuration Utility	72
Lancement du programme Adaptec RAID Configuration Utility	72
Options du programme Adaptec RAID Configuration Utility.	72
Création d'une batterie de disques RAID	73
Affichage de la configuration de la batterie de disques	73
Utilisation du programme ServeRAID Manager	73
Configuration du contrôleur	74
Affichage de la configuration	75
Mise à jour d'IBM Director.	75
Annexe. Remarques	77
Notice d'édition	78
Marques	78
Remarques importantes	79
Recyclage ou mise au rebut des produits	79
Recyclage ou mise au rebut des piles et batteries	80
Bruits radioélectriques	81
Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis].	81
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A	81
Recommandation relative à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)	81
Avis d'agrément (Royaume-Uni)	82
Avis de conformité à la directive de l'Union Européenne.	82
Consigne d'avertissement de classe A (Taïwan)	82
Consigne d'avertissement de classe A (Chine)	82
Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais	83
Index	85

Avis aux lecteurs canadiens

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

Illustrations

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

Terminologie

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

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

Claviers

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

OS/2 - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

Nomenclature

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

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

Recommandations à l'utilisateur

Ce matériel utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio et télévision s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du constructeur (instructions d'utilisation, manuels de référence et manuels d'entretien).

Si cet équipement provoque des interférences dans les communications radio ou télévision, mettez-le hors tension puis sous tension pour vous en assurer. Il est possible de corriger cet état de fait par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne réceptrice ;
- Déplacer l'équipement par rapport au récepteur ;
- Éloigner l'équipement du récepteur ;
- Brancher l'équipement sur une prise différente de celle du récepteur pour que ces unités fonctionnent sur des circuits distincts ;
- S'assurer que les vis de fixation des cartes et des connecteurs ainsi que les fils de masse sont bien serrés ;
- Vérifier la mise en place des obturateurs sur les connecteurs libres.

Si vous utilisez des périphériques non IBM avec cet équipement, nous vous recommandons d'utiliser des câbles blindés mis à la terre, à travers des filtres si nécessaire.

En cas de besoin, adressez-vous à votre détaillant.

Le fabricant n'est pas responsable des interférences radio ou télévision qui pourraient se produire si des modifications non autorisées ont été effectuées sur l'équipement.

L'obligation de corriger de telles interférences incombe à l'utilisateur.

Au besoin, l'utilisateur devrait consulter le détaillant ou un technicien qualifié pour obtenir de plus amples renseignements.

Brevets

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

Assistance téléphonique

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

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)。

安裝本產品之前，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 pečítajte 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 un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre.**
- **Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés 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).**
- **Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.**

Connexion :

1. Mettez les unités hors tension.
2. Commencez par brancher tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les câbles d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises.
5. Mettez les unités sous tension.

Déconnexion :

1. Mettez les unités hors tension.
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les câbles d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

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 jeter à l'eau
- l'exposer à une température supérieure à 100 °C (212 °F)
- chercher à la réparer ou à la démonter

Ne pas mettre la pile à la poubelle. 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 :

- Ne retirez pas les capots. 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 au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites dans le présent manuel.



DANGER

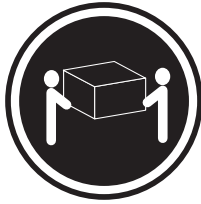
Certains produits à laser contiennent une diode laser de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes.

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.



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaitte
Appareil à laser de Classe 1

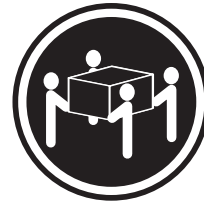
Consigne 4 :



≥ 18 kg



≥ 32 kg



≥ 55 kg

ATTENTION :

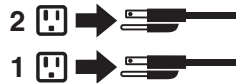
Soulevez la machine avec précaution.

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. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.



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 n'est réparable. Si vous pensez qu'ils peuvent être à l'origine d'un incident, contactez un technicien de maintenance.

Consigne 11 :



ATTENTION :

L'étiquette suivante indique la présence de bords, de coins et de joints tranchants.



Consigne 17 :



ATTENTION :

L'étiquette suivante indique la présence de pièces mobiles à proximité.



Avertissement : Ce produit peut être utilisé sur une distribution électrique sous régime IT (aussi dénommé à neutre impédant) dont la tension entre phases peut atteindre au maximum 240 volts en cas d'anomalie.

AVERTISSEMENT : La manipulation du cordon d'alimentation de ce produit, ou des cordons associés aux accessoires vendus avec ce produit peut entraîner des risques d'exposition au plomb. Le plomb est un corps chimique pouvant entraîner le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. ***Lavez soigneusement vos mains après toute manipulation.***

Chapitre 1. Présentation du serveur System x3500

Le serveur IBM System x3500 Type 7977 est un serveur 5U¹ ultra-performant. Il peut être configuré comme serveur à multitraitement symétrique (SMP) en mettant le microprocesseur à niveau. Il est parfaitement adapté aux environnements de réseau qui requièrent des microprocesseurs extrêmement performants, une gestion efficace de la mémoire, une architecture souple et des possibilités de stockage fiables et étendues.

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 offrant 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, voir *Garantie et support*.

Le serveur exploite les technologies IBM Enterprise X-Architecture, qui permettent d'accroître ses performances et sa fiabilité. Pour plus d'informations, voir «Fonctions du serveur», à la page 5 et «Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance», à la page 7.

Pour obtenir des informations de dernière minute sur votre serveur et les autres serveurs IBM, visitez le site Web à l'adresse www.ibm.com/servers/fr/eserver/xseries/.

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. En outre, les publications suivantes ont été livrées avec le serveur :

- *Guide d'installation*
Ce document papier contient des instructions pour installer le serveur et des instructions de base pour installer certaines options.
- *Garantie et support*
Ce document est fourni au format PDF (Portable Document Format) sur le CD IBM *System x Documentation*. Il détaille le contrat de garantie et le service d'aide et d'assistance.
- *Consignes de sécurité*
Ce document est fourni au format PDF 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*.
- *Problem Determination and Service Guide*
Ce document est fourni au format PDF 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.

1. Les armoires sont marquées par incréments verticaux de 4,45 cm. Chaque incrément est appelé unité ou "U". Un périphérique 1U mesure 1 pouce $\frac{3}{8}$ de haut.

Selon le modèle de votre serveur, le CD IBM *System x Documentation* peut contenir des publications complémentaires.

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 qui est décrite dans le présent document.

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/>.
2. Sous **Recherche de support technique**, tapez System x3500 et cliquez sur **Recherchez**.

Consignes et notices utilisées dans ce document

Les consignes de type Attention et Danger utilisées dans le présent document figurent également dans le document multilingue *Consignes de sécurité* fourni 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 les notices suivantes sont utilisées dans ce 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 : • Processeur Intel Xeon FC-LGA 771 à deux cœurs avec mémoire cache de niveau 2 de 4096 ko (minimum) • Prise en charge de deux microprocesseurs • Prise en charge de la technologie Intel EM64T (Extended Memory 64 Technology) Remarque : Utilisez le programme de configuration pour connaître le type et la vitesse des microprocesseurs. Mémoire : • Minimum : 1 Go (selon modèle), extensible jusqu'à 48 Go • Type : DIMM SDRAM PC2-5300 ECC FBD (Fully Buffered DIMM) 667 MHz avec DDR II • Connecteurs : 12 connecteurs DIMM à 240 broches Unités : • IDE : – DVD (standard) – CD, CD-RW, DVD/CD-RW (en option) – Possibilité d'installer deux unités maximum • Unité de disquette (en option) : USB externe 1,44 Mo • Unités de disque dur prises en charge : – SAS (Serial Attached SCSI) – SATA (Serial Advanced Technology Attachment) Baies d'extension : • Huit baies SAS 3 pouces 1/2 remplaçables à chaud • Trois baies 5 pouces 1/4 demi-hauteur (dont une unité de DVD installée) Remarque : Les unités pleine hauteur occupent deux baies 5 pouces 1/4 demi-hauteur (unités de bande, par exemple). Emplacements d'extension PCI et PCI-X : • Six emplacements d'extension PCI – Trois emplacements PCI Express x8 (deux liaisons x8 et une liaison x4) – Un emplacement PCI 33 MHz/32 bits – Deux emplacements PCI-X 2.0 133 MHz/64 bits Microprogramme extensible : Microprogramme du système BIOS (Basic Input/Output System), du processeur de maintenance, du contrôleur de gestion de la carte mère et du contrôleur SAS Bloc d'alimentation : Remarque : Pour passer à deux blocs d'alimentation remplaçables à chaud de 835 watts, vous devez installer le kit d'alimentation et de refroidissement de secours en option. Il comprend un bloc d'alimentation de 835 watts et trois ventilateurs remplaçables à chaud. • Standard : un bloc d'alimentation à deux puissances de 835 watts 110 V ou 240 V ca • Possibilité d'accueillir deux blocs d'alimentation remplaçables à chaud de 835 watts	Ventilateurs remplaçables à chaud : • Trois (standard) • Possibilité d'accueillir six ventilateurs (refroidissement de secours) Remarque : Pour bénéficier de la ventilation de secours, vous devez installer le kit d'alimentation et de refroidissement de secours en option. Il comprend un bloc d'alimentation remplaçable à chaud de 835 watts et trois ventilateurs remplaçables à chaud. Dimensions : • Tour – Hauteur : 440 mm – Profondeur : 747 mm – Largeur : 218 mm – Poids : environ 38 kg (configuration complète) ou 20 kg (configuration minimale) • Armoire – 5U – Hauteur : 218 mm – Profondeur : 696 mm – Largeur : 424 mm – Poids : environ 34 kg (configuration complète) ou 20 kg (configuration minimale) Les armoires sont marquées par incréments verticaux de 4,45 cm. Chaque incrément est appelé unité ou "U". Un périphérique 1U mesure 4,45 cm de haut. Fonctions intégrées : • Contrôleur de gestion de la carte mère (compatible IPMI 2.0) • Prise en charge du processeur de maintenance pour la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine • Diagnostic lumineux Light Path • Contrôleur SAS ServeRAID 8k 512 Mo avec batterie de secours prenant en charge les niveaux RAID (Redundant Array of Independent Disks) 0, 1, 1E, 5, 6 et 10 • Quatre ports USB 2.0 – Deux à l'arrière du serveur – Deux à l'avant du serveur • Contrôleurs Broadcom 5721 et 5721KFB3 10/100/1000 Gigabit Ethernet • Contrôleur vidéo ATI PCI ES1000 – Mémoire vidéo 16 Mo – Compatible VGA et SVGA • Contrôleur IDE à un canal ATA-100 à maîtrise de bus • Contrôleur RAID SAS/SATA Vitesse VSC7250 • Connecteur de souris • Connecteur de clavier • Connecteur série	Emission acoustique : • Niveau sonore déclaré, système inactif : 5,5 bel • Niveau sonore déclaré, système actif : 6 bel Environnement : • Température ambiante : – Serveur sous tension : 10 à 35 °C. - Altitude : 0 à 2134 m – Serveur hors tension : -40 à 60 °C. - Altitude maximale : 2134 m • Humidité : – Serveur sous tension : 8 à 80 % – Serveur hors tension : 8 à 80 % Dissipation thermique : Dissipation thermique approximative en BTU (British Thermal Unit) par heure : • Configuration minimale : 2013 BTU (590 watts par heure) • Configuration minimale : 2951 BTU (865 watts par heure) Alimentation électrique : • Onde sinusoïdale en entrée (50-60 Hz) requise • Tension en entrée (basse tension) : – Minimum : 100 V ca – Maximum : 127 V ca • Tension en entrée (haute tension) : – Minimum : 200 V ca – Maximum : 240 V ca • Kilovolt-ampère (kVA) en entrée (valeurs approximatives) : – Minimum : 0,60 kVA – Maximum : 0,88 kVA Remarques : 1. La consommation électrique et la dissipation thermique dépendent du nombre et du type des périphériques en option installés et des systèmes de gestion de l'alimentation en option utilisés. 2. Ces niveaux ont été mesurés en environnements acoustiques contrôlés conformément aux procédures ANSI (American National Standards Institute) S12.10 et ISO 7779 et reportés conformément à la norme ISO 9296. Les niveaux réels de pression acoustique dans un endroit donné peuvent dépasser les valeurs moyennes mentionnées en raison des échos de la pièce et d'autres sources de bruits situées à proximité. Les niveaux sonores déclarés indiquent une limite supérieure, sous laquelle un grand nombre d'ordinateurs fonctionnent.
---	--	---

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 les fonctions de surveillance élémentaires de l'environnement du processeur de maintenance. Si une condition d'environnement dépasse une limite définie ou un composant tombe en panne, le contrôleur de gestion de la carte mère allume les voyants correspondants pour vous aider à diagnostiquer l'incident.

- **CD Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics**

Le serveur est fourni avec le CD *Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics*, qui vous permet de diagnostiquer des incidents.

- **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 System x. Pour plus d'informations, consultez la documentation IBM Director figurant sur le CD *IBM Director*.

- **CD IBM ServerGuide Setup and Installation**

Le CD *ServerGuide Setup and Installation* fourni avec le serveur propose différents programmes, qui facilitent la configuration du serveur et l'installation d'un système d'exploitation Windows. Le programme ServerGuide détecte les options matérielles installées et fournit les programmes de configuration et les pilotes de périphérique appropriés. Pour plus d'informations sur le CD *ServerGuide Setup and Installation*, voir «Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation», à la page 54.

- **Prise en charge réseau intégrée**

Le serveur est équipé de deux contrôleurs Broadcom 5721 Gigabit Ethernet intégrés, qui prennent en charge les connexions vers un réseau 10, 100 ou 1000 Mbit/s. Pour plus d'informations, voir «Configuration du contrôleur NetXtreme Gigabit Ethernet», à la page 69.

- **Interface IPMI 2.0**

L'interface IPMI 2.0 offre une mise sous/hors tension sécurisée à distance et plusieurs alertes standard pour les ventilateurs, les blocs d'alimentation et les régulateurs thermiques.

- **Grandes capacités de stockage des données et de remplacement à chaud**

Le serveur accepte jusqu'à huit unités de disque dur remplaçables à chaud 3 pouces 1/2 extra-plates de 25,4 mm dans les baies remplaçables à chaud. Grâce à la fonction de remplacement à chaud, vous pouvez ajouter, retirer et remplacer des unités de disque dur sans mettre le serveur hors tension.

- **Mémoire système de grande capacité**

Le serveur prend en charge 48 Go maximum de mémoire système. Le contrôleur mémoire assure la fonction de vérification et de correction d'erreurs (ECC) pour un maximum de 12 barrettes DIMM SDRAM DDR II PC-5300 FBD (Fully Buffered DIMM) 677 MHz 1,8 V 240 broches simple face standard.

- **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 portant sur le système de diagnostic lumineux Light Path dans le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD *IBM System x Documentation*.

- **Mise en miroir mémoire**

La mise en miroir mémoire permet d'améliorer la fiabilité de la mémoire en consignnant les informations dans les emplacements de la mémoire principale et les emplacements redondants d'une paire miroir de barrettes DIMM. Pour pouvoir l'utiliser, vous devez installer deux paires de barrettes DIMM minimum : une paire de mémoire principale dans le branchement mémoire 0 et la paire miroir dans le branchement mémoire 1. Pour savoir dans quel ordre vous devez installer les barrettes DIMM, voir tableau à la page 33.

- **Mémoire de secours en ligne**

La mémoire de secours en ligne désactive une barrette DIMM défectueuse et active une barrette DIMM de secours en ligne de la même paire pour remplacer la barrette DIMM défectueuse.

- **Prise en charge des cartes PCI-X**

Le serveur comprend deux emplacements permettant d'installer des cartes PCI-X 64 bis.

- **Prise en charge des cartes PCI Express x4**

Le serveur comprend un emplacement permettant d'installer des cartes PCI Express x4. Vous pouvez y installer des cartes x8, mais elles fonctionneront comme des cartes x4.

- **Prise en charge des cartes PCI Express x8**

Le serveur comprend deux emplacements permettant d'installer des cartes PCI Express x8.

- **Fonctions d'alimentation et de refroidissement de secours**

Le serveur prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation remplaçables à chaud de 835 watts. Si le serveur est équipé d'un seul bloc d'alimentation, vous pouvez installer un bloc d'alimentation supplémentaire doté de trois ventilateurs de secours remplaçables à chaud pour conférer au serveur des fonctions d'alimentation et de refroidissement de secours. Si la charge maximale du serveur est inférieure à 835 watts et qu'un bloc d'alimentation rencontre un problème, l'autre bloc d'alimentation peut survenir aux besoins d'alimentation. La fonction de refroidissement de secours des ventilateurs assure un fonctionnement continu si l'un des ventilateurs tombe en panne.

- **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 deux microprocesseurs Intel Xeon à deux coeurs. S'il est livré avec un seul microprocesseur, vous pouvez installer un microprocesseur supplémentaire pour améliorer les performances du serveur et tirer parti du multitraitement symétrique.

- **Fonctions de gestion du système**

Le serveur est livré avec une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine, qui assure les 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.

Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance

Les trois facteurs importants dans la conception d'un serveur 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 :

- Garantie de trois ans pour les pièces et de trois ans pour la main d'oeuvre
- Interface ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- Fonctions DMI (Desktop Management Interface) avancées
- Relance ou récupération automatique après erreur
- Micromisation automatique de la mémoire en cas de détection d'erreur
- Redémarrage automatique après une interruption non masquable (NMI)
- Logique ASR (Automatic Server Restart) prenant en charge le redémarrage du système si le système d'exploitation ne répond pas
- Redémarrage automatique du serveur après une coupure d'alimentation, basé sur les paramètres du BIOS
- Disponibilité du niveau de microprogramme
- Récupération du bloc d'amorçage
- Programmes de configuration, de configuration du système et de configuration RAID intégrés pilotés par menu
- Contrôle intégré des ventilateurs, du bloc d'alimentation, de la température et de la tension
- Programmes de diagnostic sur CD
- Ventilateurs avec détection du débit
- Centre d'assistance client 24 heures sur 24, 7 jours sur 7²
- Diagnostic des cartes ServeRAID
- Messages et codes d'erreur
- Mémoire SDRAM ECC DDR avec détection d'unité série (SPD)
- Consignation des erreurs POST
- Unités de disque dur SAS remplaçables à chaud
- Contrôleurs Ethernet intégrés
- Interface IPMI 2.0
- Prise en charge de la carte IBM Remote Supervisor Adapter II en option
- Serrure à clé pour la sécurité matérielle
- Messages d'avertissement de modification de la mémoire consignés dans le journal des erreurs
- Autotest à la mise sous tension
- Alertes Predictive Failure Analysis (PFA)
- Total de contrôle ROM
- Fonctions Ethernet redondantes (requièrent une carte Ethernet en option) avec reprise de secours
- Tension de secours pour la surveillance et les fonctions de gestion de système
- Configuration automatique du système depuis le menu de configuration

2. Ces horaires sont différents d'un pays à un autre. Le temps de réponse peut varier. Le service n'est pas assuré les jours fériés.

- Voyant d'erreur système sur le panneau frontal et voyants de diagnostic sur la carte mère
- Microcode de l'autotest à la mise sous tension, du BIOS et du code résident ROM (Read-Only Memory) extensibles en local ou sur un réseau local
- Données techniques essentielles (numéro de série et références des pièces de rechange) stockées dans la mémoire rémanente pour faciliter la maintenance à distance
- 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 postes de travail et d'ordinateurs portables IBM et non IBM équipés de processeurs Intel 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 plusieurs systèmes d'exploitation, notamment Microsoft Windows 2000 Server, Windows XP Professionnel, Red Hat Linux, SUSE Linux 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 fourni au format PDF à l'adresse <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, d'ordinateurs de bureau, de postes de travail et d'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 systèmes de groupes de travail et d'entreprise
- 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, le centre de documentation IBM Director à l'adresse http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/eserver/v1r2/topic/dirinfo/fqm0_main.htm et la page Web IBM System x Systems Management à l'adresse http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/ qui présente IBM Systems Management et IBM Director.

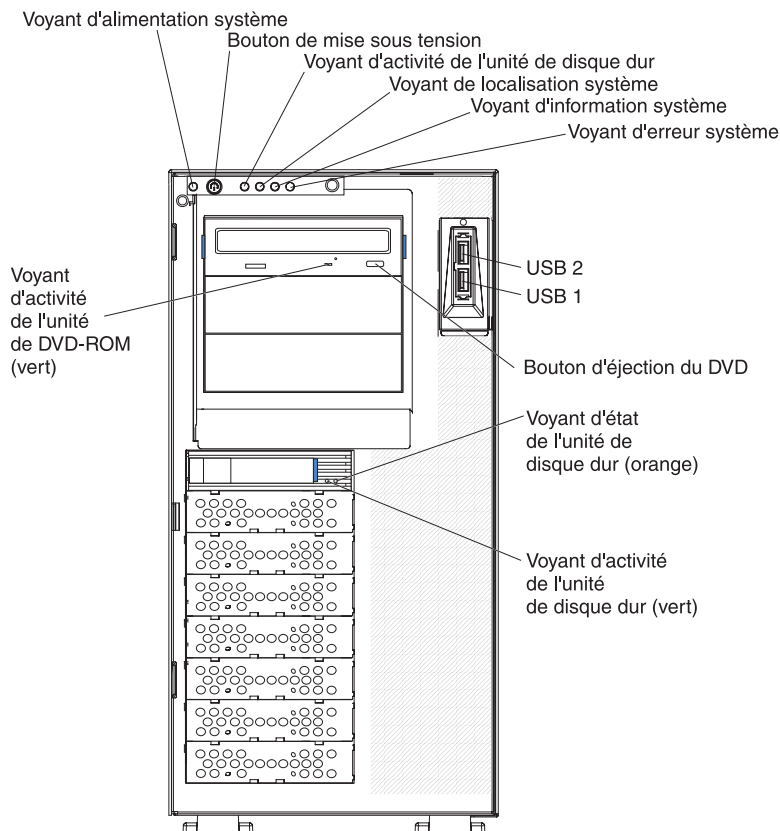
Programme Update*Xpress*

Le programme Update*Xpress* est disponible pour la plupart des serveurs et options de serveur System x. Il détecte les pilotes de périphérique et le microprogramme pris en charge et installés et installe 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 acheter le CD, visitez le site Web à l'adresse
http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/ibm_director/extensions/xpress.html.

Vue avant

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

Remarque : Les baies d'unité ne sont pas visibles, car la porte du panneau frontal n'est pas illustrée sur la figure.



Voyant de mise sous tension : Le serveur est sous tension si le voyant est fixe. Il clignote lorsque le serveur est hors tension, mais toujours connecté à une source d'alimentation en courant alternatif. Il est éteint lorsqu'un bloc d'alimentation, le courant alternatif ou un voyant est défaillant. Un voyant d'alimentation figure également à l'arrière du serveur.

Bouton de mise sous tension : Ce bouton permet de mettre le serveur sous ou hors tension manuellement. Un cache de bouton de mise sous tension est fourni avec le serveur. Vous pouvez installer le dispositif circulaire pour empêcher une mise hors tension accidentelle du serveur.

Voyant d'activité de l'unité de disque dur : Ce voyant clignote lorsque l'unité de disque dur correspondante est utilisée.

Voyant de localisation système : Ce voyant permet de localiser visuellement le serveur parmi plusieurs serveurs. Vous pouvez utiliser IBM Director pour allumer le voyant à distance.

Voyant d'information système : Ce voyant orange s'allume lorsque les blocs d'alimentation du serveur ne sont pas redondants ou qu'un événement non critique s'est produit. L'événement est enregistré dans le journal des erreurs. Pour plus d'informations, observez le panneau de diagnostic lumineux Light Path (voir document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD IBM System x Documentation).

Voyant d'erreur système : Ce voyant orange s'allume en cas d'erreur système. Observez le panneau des voyants de diagnostic et l'étiquette de maintenance système figurant à l'intérieur du capot latéral gauche pour isoler l'erreur. Pour plus d'informations, consultez le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD IBM System x Documentation.

Connecteur USB 1 : Ce connecteur permet de relier un périphérique USB.

Connecteur USB 2 : Ce connecteur permet de relier un périphérique USB.

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

Voyant d'état de l'unité de disque dur : Ce voyant s'allume lorsque l'unité de disque dur correspondante est défaillante. Si une carte RAID en option est installée sur le serveur et que ce 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.

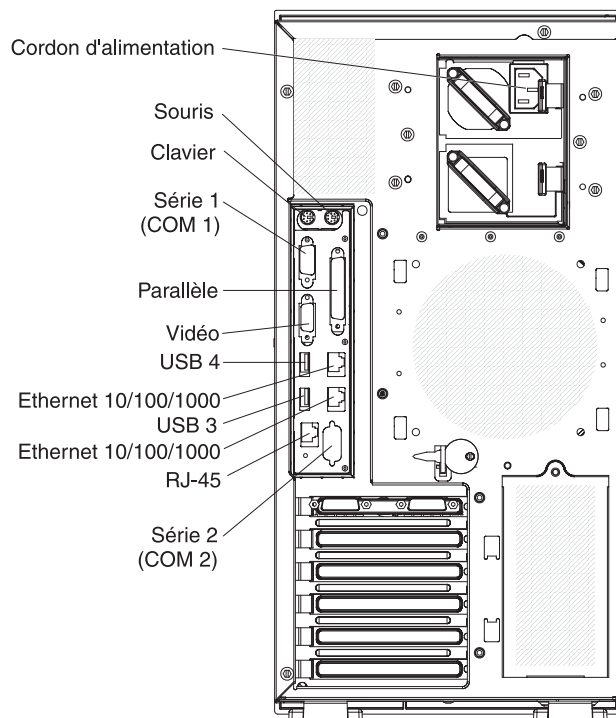
Voyant d'activité de l'unité de disque dur : Ce voyant clignote lorsque l'unité de disque dur correspondante est utilisée.

Voyant d'état de l'unité de disque dur : Sur certains modèles de serveur, chaque unité de disque dur remplaçable à chaud comprend un voyant d'état. Ce voyant s'allume lorsque l'unité est en panne. Si un contrôleur IBM ServeRAID en option est installé et que 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.

Voyant d'activité de l'unité de DVD-ROM : Ce voyant s'allume si l'unité de DVD-ROM est utilisée.

Vue arrière

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



Connecteur du cordon d'alimentation : Ce connecteur permet de relier le cordon d'alimentation.

Connecteur de souris : Ce connecteur permet de relier une souris ou un autre périphérique PS/2.

Connecteur de clavier : Ce connecteur permet de relier un clavier PS/2.

Connecteur COM 1 : Ce connecteur permet de relier un périphérique série à 9 broches.

Connecteur parallèle : Ce connecteur permet de relier un périphérique parallèle.

Connecteur vidéo : Ce connecteur permet de relier un moniteur.

Connecteur USB 3 : Ce connecteur permet de relier une unité USB.

Connecteur Ethernet : Ce connecteur permet de connecter le serveur à un réseau.

Connecteur USB 4 : Ce connecteur permet de relier un périphérique USB.

Connecteur Ethernet : Ce connecteur permet de connecter le serveur à un réseau.

Connecteur RJ-45 : Ce connecteur permet de connecter la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine en option à un réseau.

Connecteur COM 2 : Ce connecteur permet de relier un périphérique série à 9 broches. Vous pouvez même le rediriger par l'intermédiaire du programme de configuration pour gérer le serveur à distance avec l'aide du contrôleur de gestion de la carte mère ou de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine. Dans ce cas, vous ne devez relier aucun périphérique série à 9 broches.

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 (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 le serveur est connecté à un réseau d'interconnexion ASM comptant au moins un serveur doté d'une carte Remote Supervisor Adapter en option, le serveur peut être mis sous tension via l'interface utilisateur de la carte.
- Si votre système d'exploitation prend en charge le logiciel de gestion systèmes d'une carte Remote Supervisor Adapter en option, 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 (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.

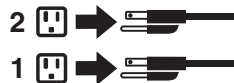
Sur certains systèmes d'exploitation, il faut préalablement arrêter le serveur avant de le mettre hors tension. Pour savoir comment arrêter le système d'exploitation, consultez la documentation du système d'exploitation.

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. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.



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

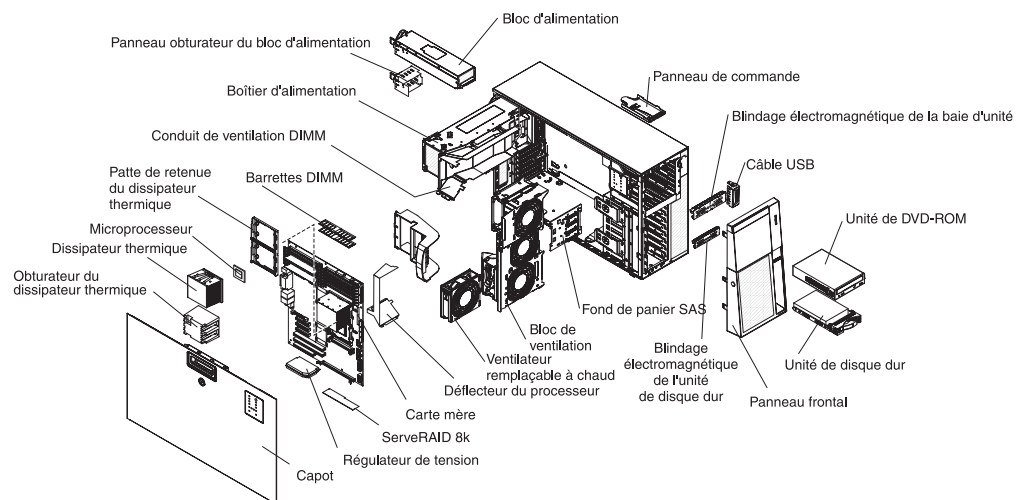
- Si le système d'exploitation prend en charge cette fonctionnalité, vous pouvez mettre le serveur hors tension à partir du système d'exploitation. Une fois le système d'exploitation arrêté correctement, le serveur est mis hors tension automatiquement.
- Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous 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.
- Si le serveur est connecté à un réseau d'interconnexion ASM comptant au moins un serveur doté d'une carte Remote Supervisor Adapter en option, le serveur peut être mis hors tension via l'interface utilisateur de la carte.
- Si une carte Remote Supervisor Adapter en option est installée, le serveur peut être mis hors tension via l'interface utilisateur de la carte.
- Le processeur de gestion intégrée de systèmes peut mettre le serveur hors tension en réponse automatique à une panne système critique.
- Vous pouvez mettre le serveur hors tension via une requête du processeur de maintenance.

Chapitre 2. Installation des options

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

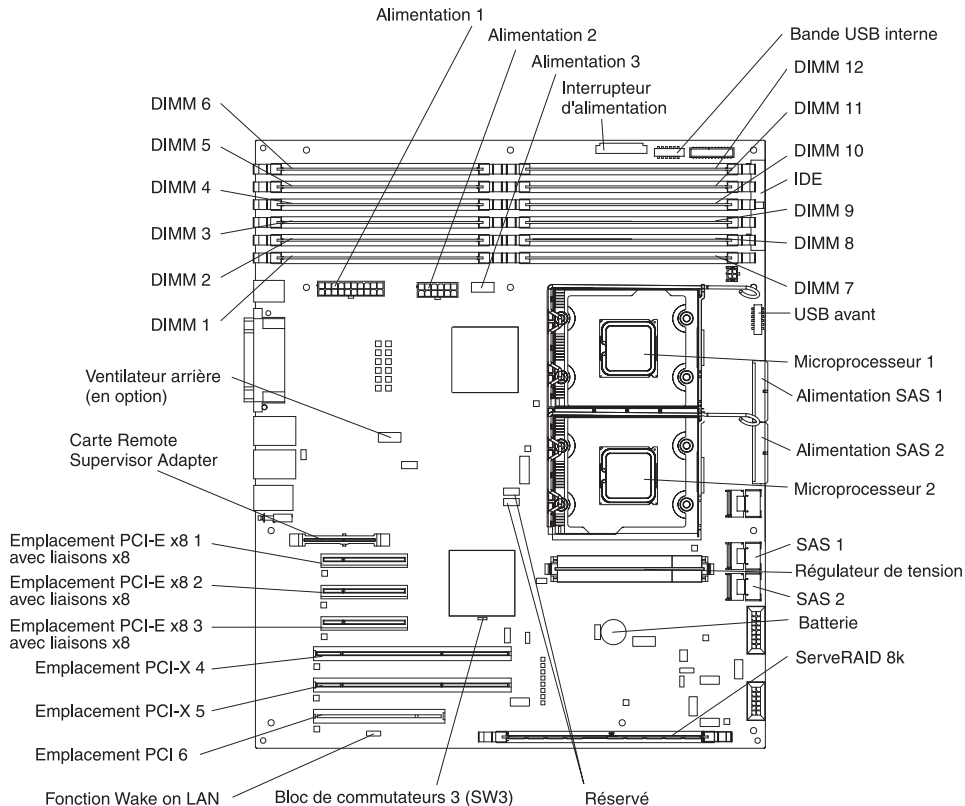
Composants du serveur

La figure suivante présente les principaux composants du serveur.



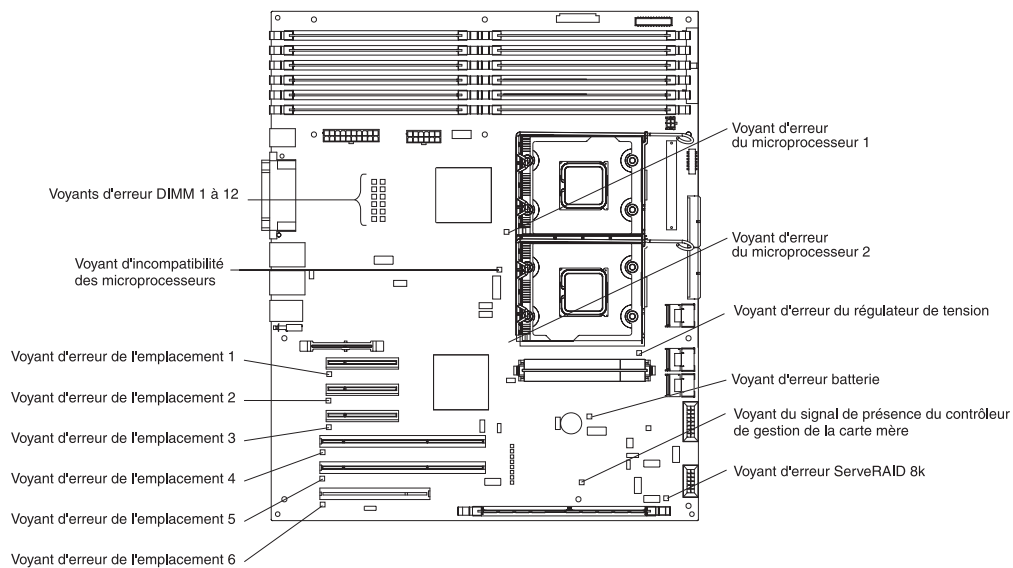
Connecteurs internes de la carte mère

La figure suivante présente les connecteurs internes de la carte mère.



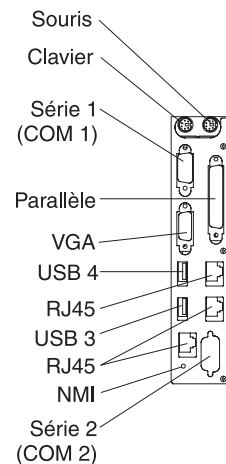
Commutateurs et voyants de la carte mère

La figure suivante présente les commutateurs et les voyants de la carte mère.



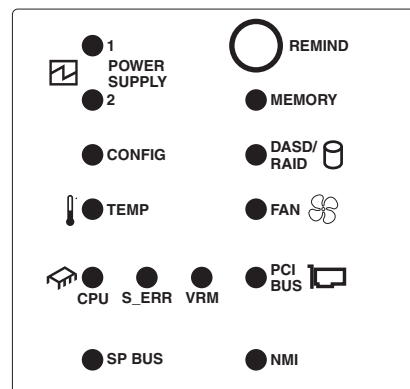
Connecteurs externes de la carte mère

La figure suivante présente les connecteurs d'entrée-sortie externes de la carte mère.



Panneau de diagnostic lumineux Light Path

La figure suivante présente le bouton REMIND et les voyants du panneau de diagnostic lumineux Light Path. Le panneau de diagnostic lumineux Light Path figure à l'intérieur du serveur sous le capot latéral gauche et les voyants d'erreur sont également visibles par le capot latéral gauche.



Appuyez sur le bouton REMIND du panneau de diagnostic lumineux Light Path pour prendre connaissance de l'erreur sans intervenir immédiatement. Si vous appuyez dessus, le voyant d'erreur système clignote toutes les deux secondes tant que l'erreur n'est pas corrigée. Si le système rencontre une autre erreur, le voyant d'erreur système redevient fixe.

Pour plus d'informations sur le panneau de diagnostic lumineux Light Path, consultez le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD *IBM System x Documentation*.

Le tableau suivant présente les voyants du panneau de diagnostic lumineux Light Path, les incidents correspondants et les actions requises pour résoudre les incidents.

Voyant	Incident	Action
POWER SUPPLY 1	Voyant allumé : Le bloc d'alimentation 1 est défectueux.	1. Débranchez le serveur de la source d'alimentation en courant alternatif. 2. Remplacez le bloc d'alimentation, rebranchez et redémarrez le serveur.
	Voyant clignotant : Le bloc d'alimentation 1 a été supprimé de la configuration des blocs d'alimentation de secours.	Installez un nouveau bloc d'alimentation dans l'emplacement PS1.
POWER SUPPLY 2	Voyant allumé : Le bloc d'alimentation 2 est défectueux.	1. Débranchez le serveur de la source d'alimentation en courant alternatif. 2. Remplacez le bloc d'alimentation, rebranchez et redémarrez le serveur.
	Voyant clignotant : Le bloc d'alimentation 2 a été supprimé de la configuration des blocs d'alimentation de secours.	Installez un nouveau bloc d'alimentation dans l'emplacement PS2.
CONFIG	Le programme a rencontré une erreur dans la configuration des microprocesseurs.	• Les microprocesseurs ne sont pas compatibles. Retirez les microprocesseurs, puis installez deux microprocesseurs de cache, de type et de vitesse d'horloge identiques. • Parcourez le journal des erreurs système pour voir si le programme n'a pas consigné de problème d'incompatibilité entre les composants.
TEMP	La température du système a dépassé le seuil d'alerte.	• Vérifiez l'état des ventilateurs. Si un ventilateur est défectueux, remplacez-le. • Vérifiez que la température ambiante n'est pas trop élevée. Pour plus d'informations, voir «Caractéristiques et spécifications», à la page 3. • Vérifiez que les grilles d'aération ne sont pas obstruées.
CPU	Un microprocesseur est défaillant.	Si un voyant s'allume sur la carte mère, vérifiez que le microprocesseur est installé correctement. Pour savoir comment installer un microprocesseur, consultez le <i>Guide d'utilisation</i> figurant sur le CD IBM System x Documentation.
S_ERR	Réservé	
VRM	Le régulateur de tension standard ou intégré est défectueux.	• Débranchez le serveur de la source d'alimentation en courant alternatif, puis redémarrez le serveur. • Si le voyant associé au régulateur de tension standard est allumé, remplacez le régulateur de tension connectable. • Si le voyant associé au régulateur de tension intégré est allumé, contactez le service d'assistance.
SERVICE PROCESSOR BUS	Le processeur de maintenance est défectueux.	• Réinstallez la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine. • Mettez à jour le microprogramme du système et de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine. • Débranchez le serveur de la source d'alimentation en courant alternatif, puis redémarrez le serveur.
MEMORY	Une erreur de mémoire est survenue.	Remplacez la barrette DIMM défectueuse repérée par le voyant allumé sur la carte mère.

Voyant	Incident	Action
DASD/RAID	Une unité de disque dur, le contrôleur SAS (Serial-Attached SCSI) ou le niveau RAID (Redundant Array of Independent Disks) intégré a rencontré une erreur. Ce voyant s'allume également lorsque vous retirez une unité de disque dur.	- Examinez les voyants des unités de disque dur, puis remplacez l'unité défectueuse. - Observez les voyants de la carte mère, puis remplacez le composant défaillant. - Si le voyant de l'unité de disque dur reste allumé alors que vous avez remplacé l'unité, contactez le service d'assistance.
FAN	Un ventilateur est défectueux ou tourne trop lentement. Si un ventilateur est défectueux, le voyant TEMP peut également s'allumer.	Remplacez le ventilateur défectueux repéré par le voyant allumé.
PCI BUS	Une erreur s'est produite sur un bus PCI.	- Pour plus d'informations sur l'erreur, consultez le journal des erreurs système. - Si vous ne parvenez pas à isoler la carte défectueuse grâce aux informations du journal des erreurs système, retirez successivement chaque carte du bus PCI-X défaillant et redémarrez le serveur après chaque retrait. Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.
NMI	Une erreur machine s'est produite.	Consultez le journal des erreurs pour diagnostiquer l'erreur.

Conseils d'installation

Avant d'installer les options, prenez connaissance des informations suivantes :

- Lisez les consignes de sécurité à partir de la page vii et les instructions de la section «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 22. Ces informations vous aideront à manipuler les options en toute sécurité.
- Avant d'installer un nouveau serveur, n'hésitez pas à télécharger et appliquer les dernières mises à jour du microprogramme. Vous serez ainsi en mesure de résoudre les incidents connus et d'exploiter pleinement les performances de votre serveur. Pour télécharger les mises à jour du microprogramme du serveur, cliquez sur **Téléchargements et pilotes** à l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/>.
- Avant d'installer du matériel en option, vérifiez que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur, puis vérifiez que le système d'exploitation (s'il y en a un) se lance ou que l'écran affiche le code d'erreur 19990305. Il indique que le système d'exploitation est introuvable, mais que le serveur fonctionne correctement. Si le serveur ne fonctionne pas correctement, consultez le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD IBM *System x Documentation* pour savoir comment lancer les programmes de diagnostic.
- Aménagez correctement la zone dans laquelle vous travaillez. Rangez 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, respectez les consignes suivantes :
 - Vérifiez que vous êtes bien stable et que vous ne risquez pas de glisser.
 - Répartissez le poids de l'objet sur vos deux jambes.
 - Effectuez des mouvements lents. 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.
- Munissez-vous d'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 unités de disque dur, les ventilateurs ou les périphériques USB remplaçables à chaud.
- La couleur bleue sur un composant indique les points de contact qui permettent de saisir le composant pour le retirer ou l'installer dans le serveur, actionner un levier, etc.
- La couleur orange sur un composant ou la présence d'une étiquette orange à proximité ou sur un composant indique que le composant est remplaçable à chaud. Si le serveur et le système d'exploitation prennent en charge la fonction de remplacement à chaud, vous pouvez retirer ou installer le composant 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 avant de retirer ou d'installer le composant.

- Si vous devez accéder à l'intérieur du serveur, vous pouvez coucher le serveur sur le côté.
- Vous pouvez installer deux unités IDE maximum dans le serveur.
- Pour obtenir la liste des options prises en charge par le serveur, visitez le site Web à l'adresse <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 doit être équipée d'une unité ou d'un dispositif de blindage électromagnétique.
- 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 un dégagement suffisant autour du serveur pour permettre un refroidissement correct. Respectez un dégagement de 5 cm environ à l'avant et à l'arrière du serveur. Ne placez aucun objet devant les ventilateurs. Avant de mettre le serveur sous tension, remettez le capot latéral gauche en place pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects. Si vous utilisez le serveur sans son capot latéral pendant plus de 30 minutes, vous risquez d'endommager les composants du serveur.
- Vous avez respecté les instructions de câblage fournies avec les cartes en option.
- Vous avez remplacé un ventilateur défaillant dans les 48 heures.
- Vous avez remplacé une unité remplaçable à chaud dans les deux minutes suivant son retrait.
- Vous ne retirez pas le conduit de ventilation ou les grilles d'aération lorsque le serveur est en cours d'exécution. Le microprocesseur risque de surchauffer si le serveur fonctionne sans conduit de ventilation ou grille d'aération.
- Le port de microprocesseur 2 est toujours équipé soit d'un conduit, soit d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique.

Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension

Le serveur prend en charge les périphériques remplaçables à chaud. Vous pouvez manipuler le serveur 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, observez 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 ou crayons) pour éviter qu'un objet quelconque tombe 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 les composants électroniques et le serveur. 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. Les mouvements contribuent à générer de l'électricité statique autour de vous.
- Portez un bracelet antistatique si vous en possédez un.
- Manipulez le dispositif avec précaution, en le tenant par ses bords ou son cadre.
- 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 cas échéant.
- Le dispositif étant toujours dans son emballage antistatique, mettez-le en contact avec une zone métallique non peinte du serveur pendant au moins deux secondes. Cette opération élimine l'électricité statique de l'emballage et de votre corps.
- 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 placez pas le dispositif sur le capot du serveur ou sur une surface métallique.
- Soyez encore plus prudent par temps froid, car le chauffage réduit le taux d'humidité et accroît l'accumulation d'électricité statique.

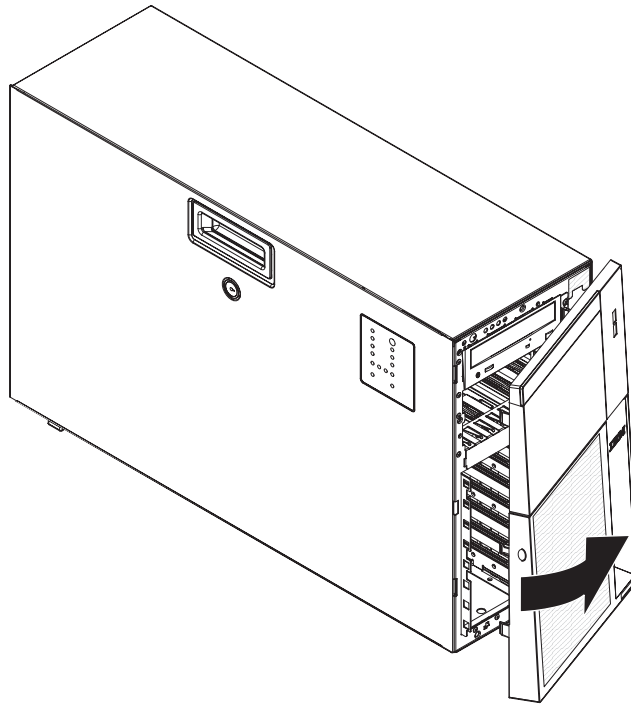
Retrait du panneau frontal

Important : Avant d'installer du matériel en option, vérifiez que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur, puis vérifiez que le système d'exploitation (s'il y en a un) se lance ou que l'écran affiche le code d'erreur 19990305. Il indique que le système d'exploitation est introuvable, mais que le serveur fonctionne correctement. Si le serveur ne fonctionne pas correctement, consultez le document *Problem Determination and Service Guide* pour connaître les informations de diagnostic.

La figure suivante explique comment retirer le panneau frontal du serveur.

Remarques :

1. Vous n'avez pas besoin de démonter le capot latéral gauche pour retirer le panneau frontal du serveur.
2. Vous devez déverrouiller le verrou du capot latéral gauche pour ouvrir ou retirer le panneau frontal.

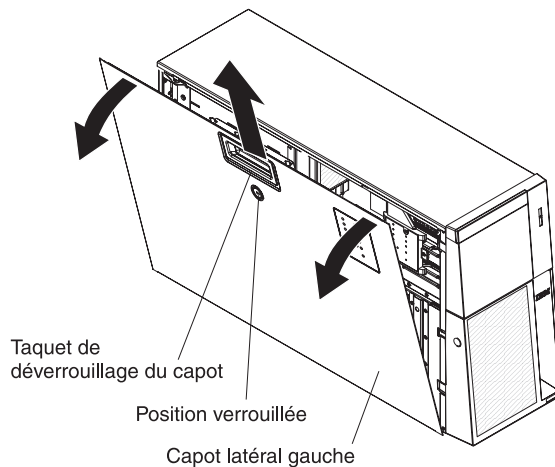


Pour retirer le panneau frontal, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Déverrouillez le capot latéral gauche et le panneau frontal au moyen de la clé fournie.
3. Appuyez sur le rebord du panneau frontal, puis faites pivoter le côté gauche. Ramenez le côté gauche à plus de 90 °, puis détachez le panneau frontal.

Retrait du capot latéral gauche

Important : Avant d'installer du matériel en option, vérifiez que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur, puis vérifiez que le système d'exploitation (s'il y en a un) se lance ou que l'écran affiche le code d'erreur 19990305. Il indique que le système d'exploitation est introuvable, mais que le serveur fonctionne correctement. Si le serveur ne fonctionne pas correctement, consultez le document *Problem Determination and Service Guide* pour connaître les informations de diagnostic.



Pour retirer le capot, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Mettez le serveur et tous les périphériques hors tension.
3. Débranchez tous les câbles externes et cordons d'alimentation.
4. Déverrouillez le capot latéral gauche au moyen de la clé fournie.
5. Ramenez le taquet de déverrouillage du capot vers le bas, puis détachez le capot en faisant pivoter le bord supérieur.

Avertissement : Avant de mettre le serveur sous tension, remettez le capot en place pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le serveur sans son capot pendant plus de 30 minutes, vous risquez d'endommager les composants du serveur.

6. Retirez le capot latéral gauche.

Installation d'une carte

Les paragraphes suivants décrivent les types de carte pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant d'installer 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, suivez les instructions fournies avec la carte.
- Ne touchez pas les composants et les connecteurs dorés sur la carte.
- L'emplacement PCI 6 accepte uniquement les cartes PCI 5 V courtes.
- L'emplacement PCI 1 accepte uniquement les cartes PCI 3,3 V courtes.
- Les emplacements PCI 2 à 5 acceptent uniquement les cartes de signalisation 3,3 V longues.

- La configuration PCI est la suivante :
 - L'emplacement 1 est un emplacement PCI-Express x8 avec liaisons x4 compatible PCI Express 1.0a.
 - Les emplacements 2 et 3 sont des emplacements PCI-Express x8 avec liaisons x8 compatibles PCI Express 1.0a.
 - Les emplacements 4 et 5 sont des emplacements PCI-X 133 MHz/64 bits compatibles PCI-X 2.0.
 - L'emplacement 6 est un emplacement PCI 33 MHz/32 bits compatible PCI 2.2.

Remarque : Le contrôleur SAS ServeRAID 8k remplace les fonctionnalités standard du contrôleur SAS/SATA (Serial Advanced Technology Attachment) intégré avec niveaux RAID.

- Le système analyse les emplacements PCI 1 à 6 pour affecter des ressources système. Il démarre (initialise) ensuite les périphériques système dans l'ordre suivant, si vous n'avez pas modifié la séquence de démarrage par défaut : contrôleur Ethernet intégré, contrôleur SAS ServeRAID 8k, puis emplacements PCI, PCI-X et PCI-Express.

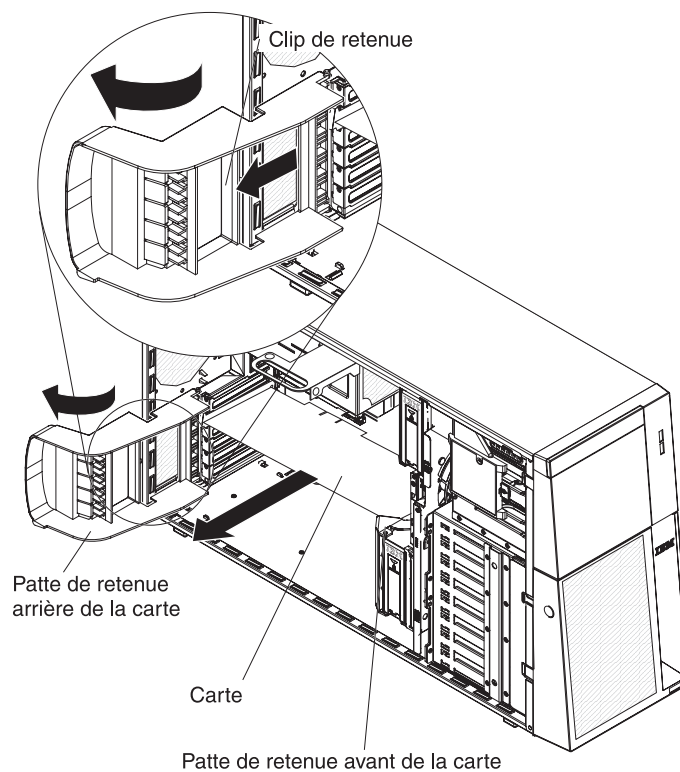
Remarque : Pour modifier la séquence de lancement des unités PCI et PCI-X, démarrez le programme de configuration, puis sélectionnez **Start Options** dans le menu principal. Pour savoir comment utiliser le programme de configuration, voir «Utilisation du programme de configuration», à la page 48.

- Le serveur utilise une technique d'interruption tournante pour configurer les cartes PCI. Vous pouvez ainsi installer des cartes PCI ne prenant pas en charge les interruptions PCI.

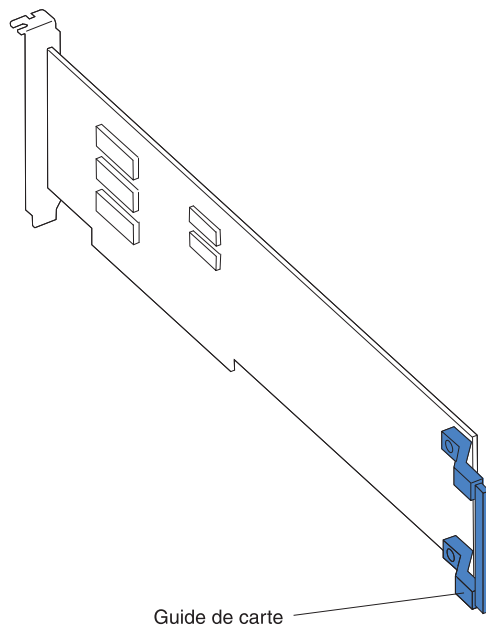
Avertissement : L'électricité statique libérée sur les composants internes du serveur lorsque le serveur est sous tension peut provoquer l'arrêt du serveur et la perte de données. Pour éviter cet incident, utilisez toujours un bracelet antistatique ou un autre système de mise à la terre lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur sous tension.

Pour installer une carte, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Retirez le capot latéral gauche.
3. Pour plus d'informations sur le câblage, la position des cavaliers et des commutateurs, consultez la documentation fournie avec la carte. Il peut s'avérer plus facile d'installer les câbles avant la carte.
4. Ouvrez les clips de retenue avant et arrière de la carte.
5. Retirez le cache d'emplacement de carte.



6. Si vous installez une carte longue, retirez le guide carte bleu éventuel à l'extrémité de la carte et soulevez le clip de retenue figurant sur le support de montage de la carte. Sinon, passez à l'étape suivante.



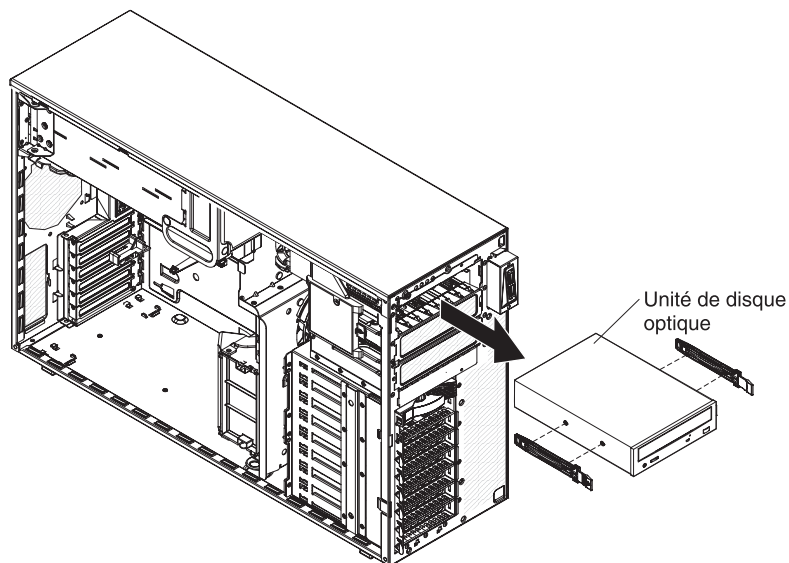
7. Appuyez *fermement* sur la carte pour l'insérer dans l'emplacement, puis abaissez le taquet de blocage en vérifiant qu'il est bien fermé.

Avvertissement : Si vous n'insérez pas la carte correctement, vous risquez d'endommager la carte mère ou la carte elle-même.

8. Connectez les câbles requis à la carte.

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

Installation d'une unité de DVD-ROM



Pour retirer une unité de DVD-ROM, procédez comme suit :

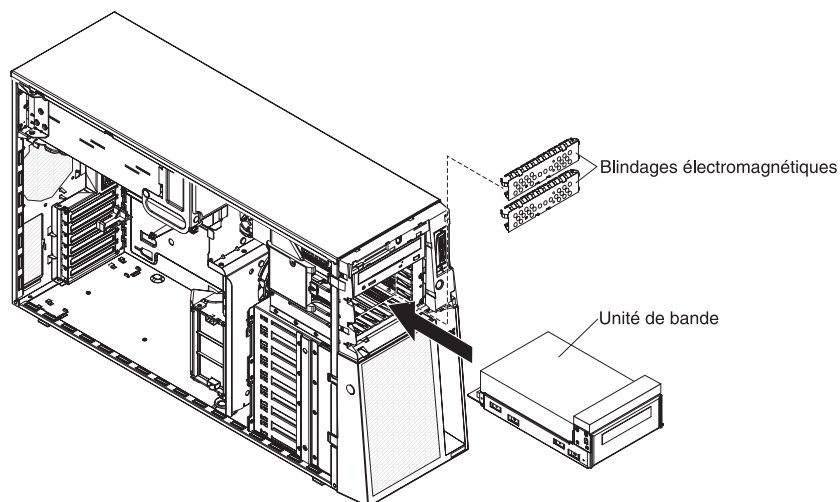
1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour remplacer le périphérique.
3. Déverrouillez et retirez le capot latéral gauche (voir «Retrait du capot latéral gauche», à la page 23).
4. Appuyez sur la patte de retenue centrale sur le bord gauche du panneau frontal, faites pivoter le côté gauche et détachez le panneau frontal.
5. Débranchez le câble de l'unité de DVD-ROM sur la carte mère.
6. Pincez les pattes bleues figurant de chaque côté de l'unité tout en tirant pour la sortir du serveur.

Pour installer une unité de DVD-ROM, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Reliez le câble de l'unité de DVD-ROM à la carte mère.
3. Insérez l'unité dans le serveur.
4. Réinstallez, puis verrouillez le capot latéral gauche et le panneau frontal.
5. Rebranchez les câbles externes et les cordons d'alimentation.

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

Installation d'une unité de bande pleine hauteur



Pour installer une unité de bande pleine hauteur, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour remplacer le périphérique.
3. Déverrouillez et retirez le capot latéral gauche (voir «Retrait du capot latéral gauche», à la page 23).
4. Appuyez sur la patte de retenue centrale sur le bord gauche du panneau frontal, faites pivoter le côté gauche et détachez le panneau frontal.
5. Reliez le câble de l'unité de bande pleine hauteur à la carte mère.
6. Insérez l'unité dans le serveur, puis reliez le câble IDE à l'unité.
7. Fixez l'unité au moyen des vis fournies.
8. Réinstallez, puis verrouillez le capot latéral gauche et le panneau frontal.
9. Rebranchez les câbles externes et les cordons d'alimentation.

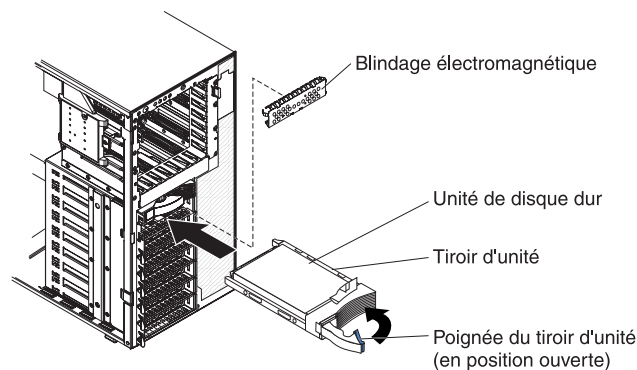
Installation d'une unité de disque dur remplaçable à chaud

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 d'installer une unité de disque dur :

- Le serveur accepte jusqu'à huit unités de disque dur remplaçables à chaud 3 pouces 1/2 extra-plates de 26 mm dans les baies remplaçables à chaud standard.
- Les baies remplaçables à chaud sont placées verticalement dans le boîtier d'unités de disque dur standard et sont numérotées de 0 à 7 (de haut en bas).
- Pour obtenir la liste des options prises en charge par le serveur, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Vérifiez que le tiroir d'unité ne présente aucune détérioration.
- Vérifiez que l'unité est correctement installée dans le tiroir.
- Lisez la documentation du contrôleur SAS ServeRAID 8k pour savoir comment installer une unité de disque dur.

- Toutes les unités remplaçables à chaud installées sur le serveur doivent disposer du même débit ; avec des débits différents, les unités risquent de fonctionner au débit le plus faible.
- Pour minimiser le risque d'endommager les unités de disque dur lorsque vous les installez dans un modèle armoire, installez le serveur dans l'armoire avant d'installer 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 pour unités de disque dur remplaçables à chaud. Toutefois, vous devez le mettre hors tension lorsque vous procédez à des opérations nécessitant l'installation ou le retrait de câbles.
- L'ID de chaque unité de disque dur remplaçable à chaud est gravé sur le panneau frontal.

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



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Retirez le panneau frontal.
3. Ouvrez la poignée du tiroir d'unité, puis sortez l'unité.

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

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Retirez l'obturateur de l'une des baies d'unité remplaçable à chaud vides.
3. Vérifiez que la poignée 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 de l'unité de disque dur est fixe, cela signifie que l'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.
2. Si vous comptez configurer la fonction RAID sur le serveur au moyen du contrôleur SAS ServeRAID 8k, vous devez configurer les batteries de disques avant d'installer le système d'exploitation. Pour plus d'informations sur la fonction RAID et l'utilisation de ServeRAID Manager, consultez la documentation ServeRAID figurant sur le CD *IBM ServeRAID Support*.

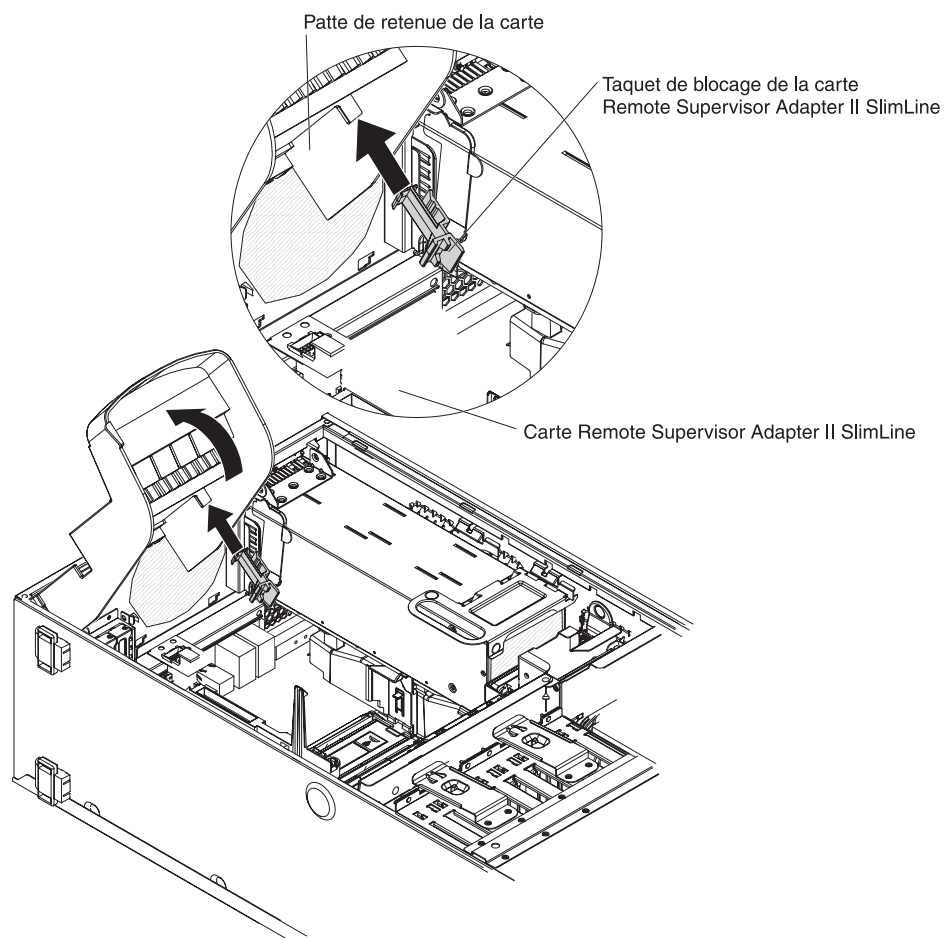
Si vous avez d'autres options à installer ou retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 43.

Installation d'une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine

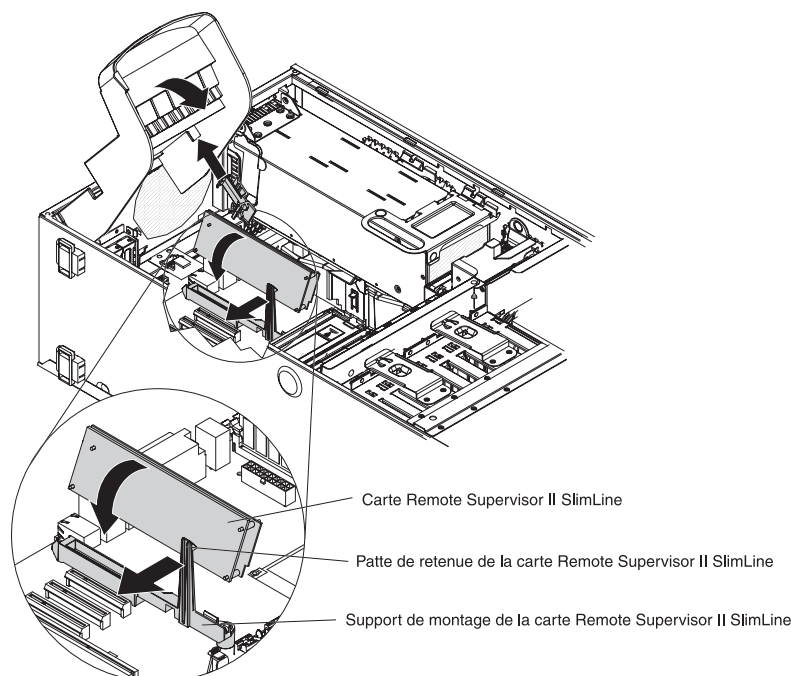
La carte IBM Remote Supervisor Adapter II SlimLine en option peut être installée uniquement dans le connecteur dédié de la carte mère d'entrée-sortie. La carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine n'est pas câblée à la carte mère.

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

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
3. Retirez le capot latéral gauche.
4. Couchez doucement le serveur sur le côté droit, puis retirez le capot latéral gauche.



5. Ouvrez la patte de retenue arrière de la carte, puis fixez le taquet de blocage que vous avez reçu avec la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine sur la patte en l'agrafant.



6. Maintenez délicatement la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine par le bord ou les coins supérieurs, puis alignez la carte avec le guide de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine et le connecteur de la carte mère.

Avertissement : Si vous n'insérez pas la carte correctement, vous risquez d'endommager la carte mère ou la carte elle-même.

7. Appuyez *fermement* sur la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine pour l'insérer dans le connecteur et sous le clip de retenue du support de montage de la carte.
8. Fermez la patte de retenue arrière de la carte.

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

Installation d'un module de mémoire

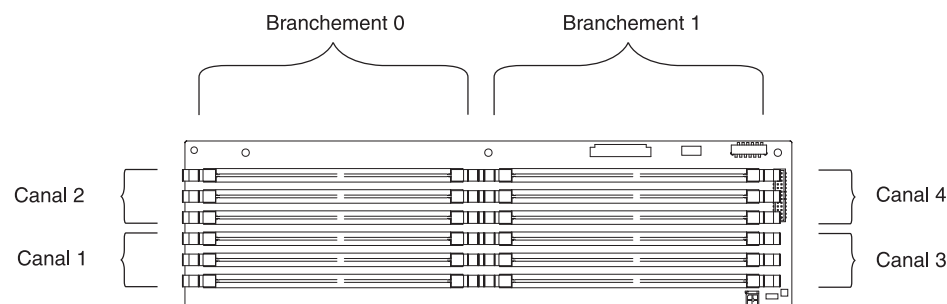
Les paragraphes suivants décrivent les types de barrette mémoire DIMM pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant d'installer des barrettes DIMM :

- Le serveur prend en charge des barrettes DIMM SDRAM PC2-5300 ECC FBD (Fully Buffered DIMM) 667 MHz 1,8 V 240 broches simple et double face avec DDR II. Elle doivent être compatibles avec les dernières spécifications FBD SDRAM 5300. Pour obtenir la liste des options prises en charge par le serveur, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Le serveur prend en charge 12 barrettes DIMM maximum.
- Pour fonctionner, le serveur doit contenir au moins une paire de barrettes DIMM.
- Si vous installez des barrettes DIMM supplémentaires, veillez à les installer par deux. Toutes les paires de barrettes DIMM doivent être de taille et de type identiques.

- Le serveur prend en charge la fonction de mémoire de secours en ligne. Elle désactive la mémoire défectueuse de la configuration système et active une barrette DIMM de secours pour remplacer la barrette DIMM défectueuse. La mémoire de secours en ligne réduit la quantité de mémoire disponible. Chaque paire de barrettes DIMM de secours en ligne doit réunir des barrettes de vitesse, de type et de capacité égale ou supérieure à celles des plus grandes barrettes DIMM actives.

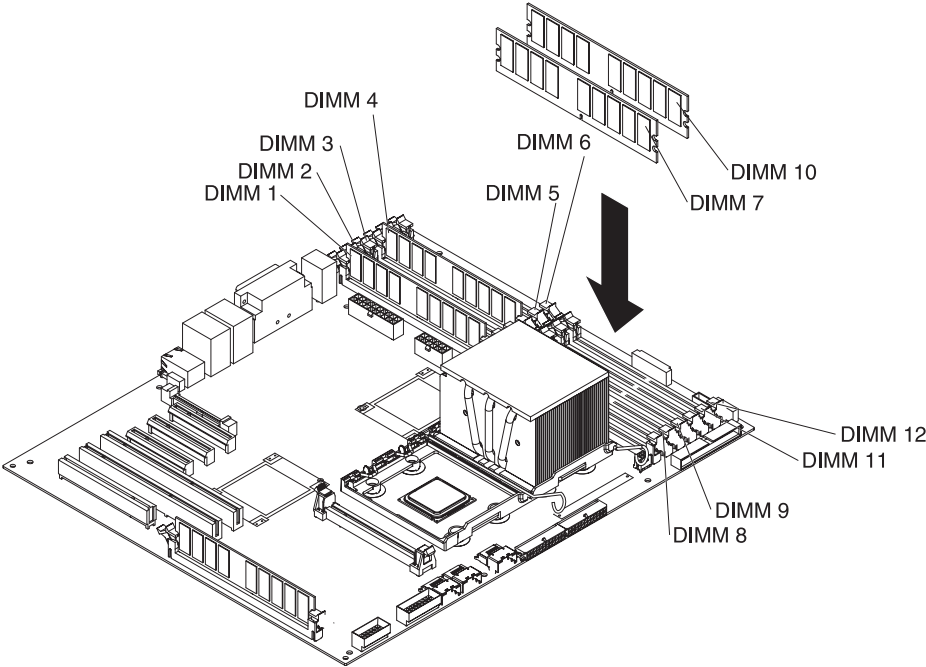
Activez la mémoire de secours en ligne dans le programme de configuration. Le code BIOS (Basic Input/Output System) affecte les barrettes DIMM de secours en ligne en fonction de votre configuration DIMM. Le système prend en charge deux configurations possibles pour les barrettes mémoire de secours en ligne.

- Si vous installez ou retirez des barrettes DIMM, vous n'avez pas besoin d'enregistrer les nouvelles informations de configuration.



- Les 12 emplacements DIMM sont répartis dans deux branchements mémoire. Les emplacements DIMM 1 à 6 appartiennent au branchement 0, tandis que les emplacements DIMM 7 à 12 appartiennent au branchement 1.
- Vous pouvez activer soit la mémoire de secours en ligne soit la mise en miroir mémoire, mais non les deux simultanément. La mémoire de secours en ligne offre une capacité mémoire supérieure à la mise en miroir mémoire. Par contre, la mise en miroir protège mieux la mémoire.
- Si le programme détecte un incident au niveau d'une barrette DIMM, le système de diagnostic lumineux Light Path allume le voyant d'erreur système à l'avant du serveur pour signaler l'existence d'un incident et repérer la barrette DIMM défectueuse. Si ce type d'incident se produit, commencez par identifier la barrette DIMM défectueuse, puis retirez et remplacez-la.

La figure suivante explique comment installer des barrettes DIMM sur la carte mère.



Installez les barrettes DIMM selon l'ordre indiqué dans le tableau suivant.

Tableau 2. Séquence d'installation des barrettes DIMM

Mode non miroir		Mode miroir	
Nombre de barrettes DIMM	Connecteurs DIMM	Nombre de barrettes DIMM	Connecteurs DIMM
1	1	4	1, 4, 7 et 10
2	1 et 4	8	1, 4, 7, 10, 2, 5, 8 et 11
4	1, 4, 7 et 10	12	1, 4, 7, 10, 2, 5, 8, 11, 3, 6, 9 et 12
6	1, 4, 7, 10, 2 et 5		
8	1, 4, 7, 10, 2, 5, 8 et 11		
10	1, 4, 7, 10, 2, 5, 8, 11, 3 et 6		
12	1, 4, 7, 10, 2, 5, 8, 11, 3, 6, 9 et 12		

Pour retirer une barrette DIMM, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
3. Retirez le ou les blocs d'alimentation.
4. Relevez le boîtier d'alimentation :
 - a. Appuyez sur le support de montage du bloc d'alimentation, qui se situe à votre gauche lorsque vous vous trouvez à l'arrière du serveur.

- b. Soulevez l'extrémité du boîtier d'alimentation, puis faites pivoter le boîtier vers le haut jusqu'à ce qu'il s'arrête. Lorsque le boîtier d'alimentation est complètement dégagé, la patte du support de montage arrière se met en place.
- c. Laissez le reste du boîtier d'alimentation sur le support de montage arrière.

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

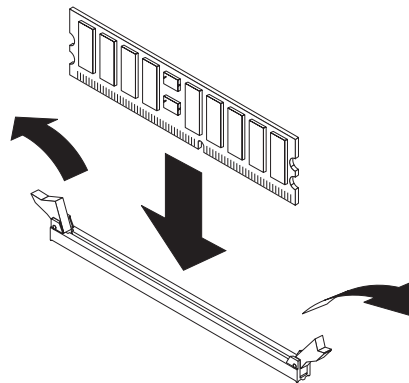
5. Ouvrez la patte de retenue située à chaque extrémité du connecteur DIMM, puis retirez la barrette DIMM.

Pour installer une barrette DIMM, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis débranchez tous les cordons d'alimentation et câbles externes. Retirez le capot.
3. Retirez le ou les blocs d'alimentation.
4. Relevez le boîtier d'alimentation :
 - a. Appuyez sur le support de montage du bloc d'alimentation, qui se situe à votre gauche lorsque vous vous trouvez à l'arrière du serveur.
 - b. Soulevez l'extrémité du boîtier d'alimentation, puis faites pivoter le boîtier vers le haut jusqu'à ce qu'il s'arrête. Lorsque le boîtier d'alimentation est complètement dégagé, la patte du support de montage arrière se met en place.
 - c. Laissez le reste du boîtier d'alimentation sur le support de montage arrière.

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

5. Ouvrez la patte de retenue située à chaque extrémité du connecteur DIMM.
6. Mettez l'emballage antistatique contenant la barrette DIMM en contact avec une zone extérieure métallique non peinte du serveur. Ensuite, déballiez la barrette DIMM.



7. Orientez la barrette DIMM de sorte que ses broches soient correctement alignées avec l'emplacement.
8. Insérez la barrette DIMM dans le connecteur en alignant ses bords avec les emplacements situés à chaque extrémité du connecteur DIMM. Exercez une pression sur la barrette DIMM en appuyant fermement et simultanément sur ses deux extrémités. Les pattes de retenue se placent en position verrouillée une fois la barrette DIMM correctement 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.

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

Installation d'un microprocesseur

Les paragraphes suivants décrivent le type de microprocesseur pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant d'installer un microprocesseur :

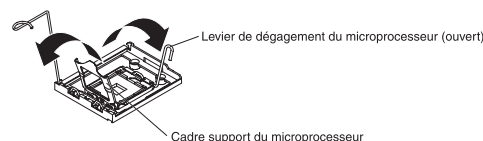
- Pour obtenir la liste des options prises en charge par le serveur, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/us/compat/>.
- Chaque port peut accueillir un microprocesseur Intel Xeon à deux cœurs 1,6 GHz ou plus. Si vous installez deux microprocesseurs, vérifiez qu'ils sont de cache, de type et de fréquence d'horloge identiques.
- Lisez la documentation fournie avec le microprocesseur pour savoir si vous devez mettre à jour le code BIOS du serveur. Pour télécharger la dernière version du code BIOS, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/>.
- Procurez-vous un système d'exploitation compatible SMP. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Vous pouvez utiliser le programme de configuration pour connaître le type de microprocesseur spécifique installé.

Pour installer un microprocesseur, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis débranchez tous les cordons d'alimentation et câbles externes. Retirez le capot.

Avertissement : Lorsque le microprocesseur est en place, le taquet de blocage du microprocesseur est tendu par un ressort. Si vous relâchez trop rapidement le taquet ou que vous laissez remonter le ressort, vous risquez d'endommager le microprocesseur et les composants avoisinants.

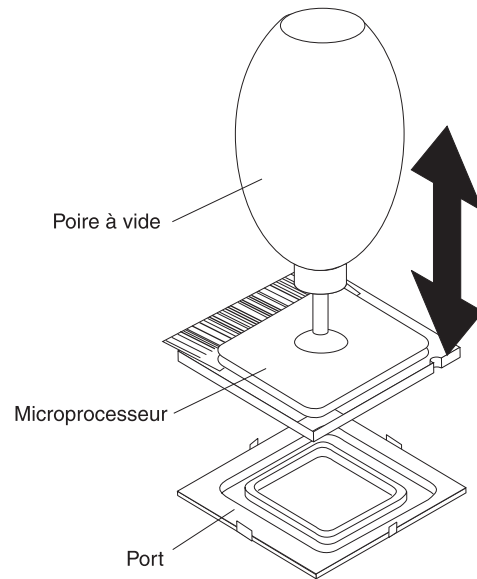
3. Retirez le conduit de ventilation du microprocesseur sur le boîtier de ventilation :
 - a. Pincez les deux points de contact figurant sur le dessus du conduit de ventilation.
 - b. Retirez le conduit de ventilation en le soulevant, puis rangez-le.
4. Relâchez le taquet de blocage du microprocesseur en poussant l'extrémité vers le bas, en poussant le taquet sur le côté et en le relâchant doucement pour le placer en position ouverte (vers le haut).



5. Ouvrez le cadre support du microprocesseur en soulevant le taquet figurant sur le coin supérieur.

Avertissement : Utilisez la poire à vide livrée avec la pièce de rechange pour installer ou retirer le microprocesseur. Veillez à ne pas incliner le microprocesseur durant la procédure d'installation ou de retrait, car vous risqueriez d'endommager les contacts. Par ailleurs, toute présence de contaminants sur les contacts du microprocesseur (sueur corporelle, par exemple) peut entraîner des problèmes de connexion entre les contacts et le port.

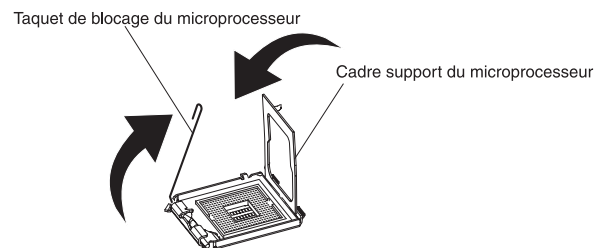
6. Installez le microprocesseur à l'aide de la poire à vide et en exécutant la procédure suivante.



- a. Pressez la poire à vide, placez la ventouse sur le microprocesseur, puis relâchez la poire à vide.

Remarque : Pour garantir une bonne orientation entre le microprocesseur et le port de microprocesseur pendant l'installation, respectez les consignes suivantes :

- Le microprocesseur comporte deux encoches adaptées aux deux taquets figurant sur les côtés du port.
 - Sur un coin du microprocesseur, un symbole en forme de triangle désigne un angle de 45 degrés.
- b. Utilisez la poire à vide pour insérer délicatement le microprocesseur dans le port.
 - c. Pressez la poire à vide pour détacher le microprocesseur de la ventouse.
7. Fermez le cadre support du microprocesseur, puis fermez et verrouillez le taquet de blocage du microprocesseur.



8. Refermez le levier de dégagement du microprocesseur pour verrouiller le microprocesseur.

9. Vérifiez que le levier de dégagement du dissipateur thermique est ouvert.
10. Si nécessaire, retirez le film recouvrant le bas du dissipateur thermique.
11. Placez la patte du dissipateur thermique dans le logement du support de blocage, faites pivoter le dissipateur thermique pour le mettre en place et rabattez le levier de dégagement.

Remarque : Si vous installez un microprocesseur supplémentaire dans le port de microprocesseur 2, vous devez également installer un régulateur de tension.

12. Si nécessaire, installez un régulateur de tension dans le connecteur.
 - a. Ouvrez les pattes de retenue à chaque extrémité du connecteur du régulateur de tension.
 - b. Orientez le régulateur de tension en alignant les broches avec l'emplacement.
 - c. Insérez le régulateur de tension dans le connecteur en alignant ses bords avec les encoches situées à chaque extrémité du connecteur. Appuyez fermement et simultanément sur ses deux extrémités. Les pattes de retenue se placent en position verrouillée une fois le régulateur de tension installé dans le connecteur.
13. Réinstallez le conduit de ventilation du microprocesseur.
14. Réinstallez le capot latéral gauche.
15. Rebranchez les câbles externes et les cordons d'alimentation.

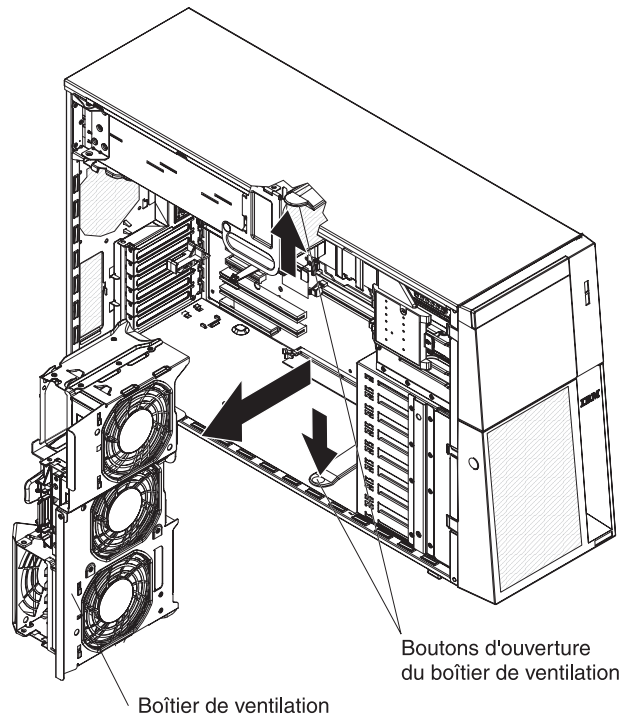
Si vous avez d'autres options à installer ou retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 43.

Installation du kit d'alimentation et de refroidissement de secours en option

Vous pouvez installer un second bloc d'alimentation remplaçable à chaud de 835 watts. Le kit de mise à niveau en option comprend un bloc d'alimentation remplaçable à chaud, deux ventilateurs remplaçables à chaud, un bloc de ventilation équipé d'un conduit de ventilation et d'un ventilateur remplaçable à chaud, ainsi que le câble d'alimentation du ventilateur. Si vous installez un second bloc d'alimentation, vous devrez également vous procurer un second cordon d'alimentation pour le brancher à l'alimentation.

Pour installer le kit d'alimentation et de refroidissement de secours en option, procédez comme suit :

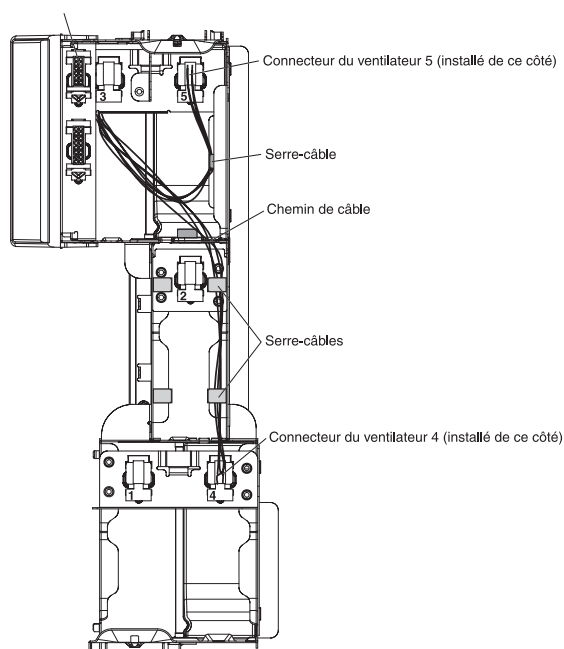
1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 20.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Retirez le capot latéral gauche.
3. Retirez toutes les cartes.



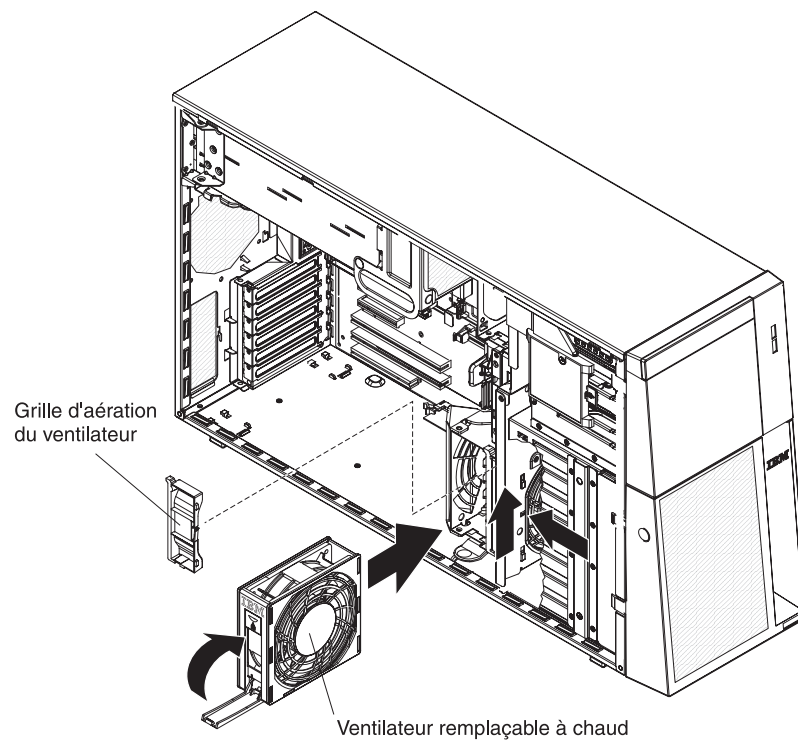
4. Retirez le boîtier de ventilation :
 - a. Appuyez sur les boutons d'ouverture du boîtier de ventilation figurant de chaque côté du serveur. Lorsque les boutons sont complètement enfoncés, le boîtier de ventilation remonte légèrement et se dégage.
 - b. Sortez le boîtier de ventilation en le soulevant.
5. Installez le câble d'alimentation du ventilateur.

Remarque : La figure suivante présente la face inférieure du boîtier de ventilation. Les ventilateurs 3 et 5 se trouvent en haut.

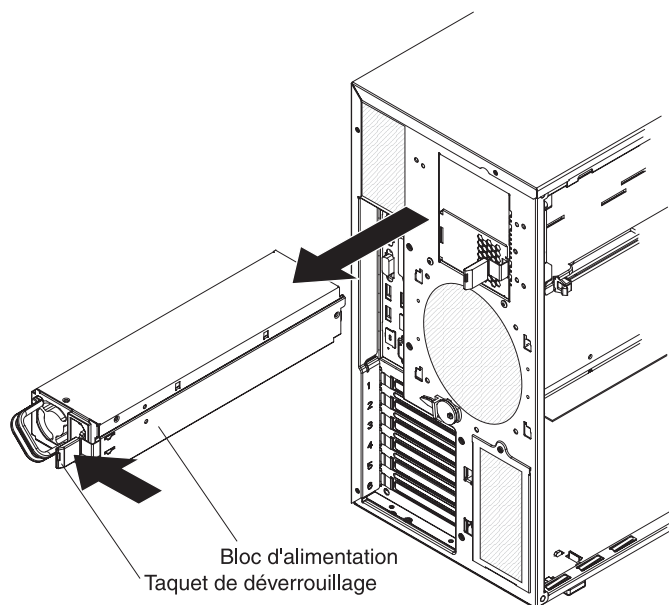
Connecteur à 12 broches (installé de l'autre côté)



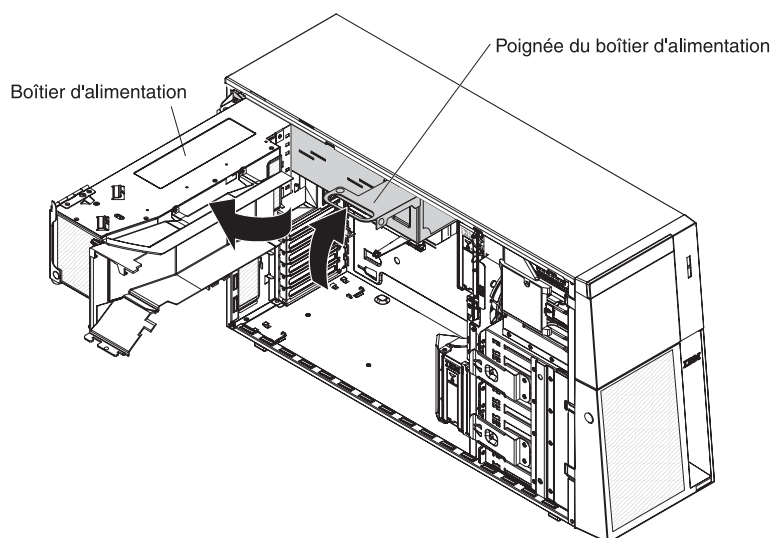
- a. Retournez le boîtier de ventilation sur une surface plane. Pour le positionner correctement, voir figure.
 - b. Prenez le câble d'alimentation du ventilateur que vous avez reçu, puis emboîtez le connecteur d'alimentation à 12 broches dans le logement vide figurant à l'intérieur du boîtier d'alimentation (à côté du connecteur du ventilateur 3). Le connecteur est correctement fixé si les broches se trouvent face à vous.
 - c. Faites passer le câble le plus court des deux dans le trou le plus proche sous le ventilateur 3, emboîtez le connecteur dans le logement et fixez le câble au boîtier de ventilation au moyen du serre-câble.
 - d. Faites passer le câble le plus long dans le chemin de câble et à travers les deux serre-câbles.
 - e. Emboîtez le connecteur dans le logement du boîtier de ventilation correspondant au ventilateur 4.
6. Retournez et installez le boîtier de ventilation.



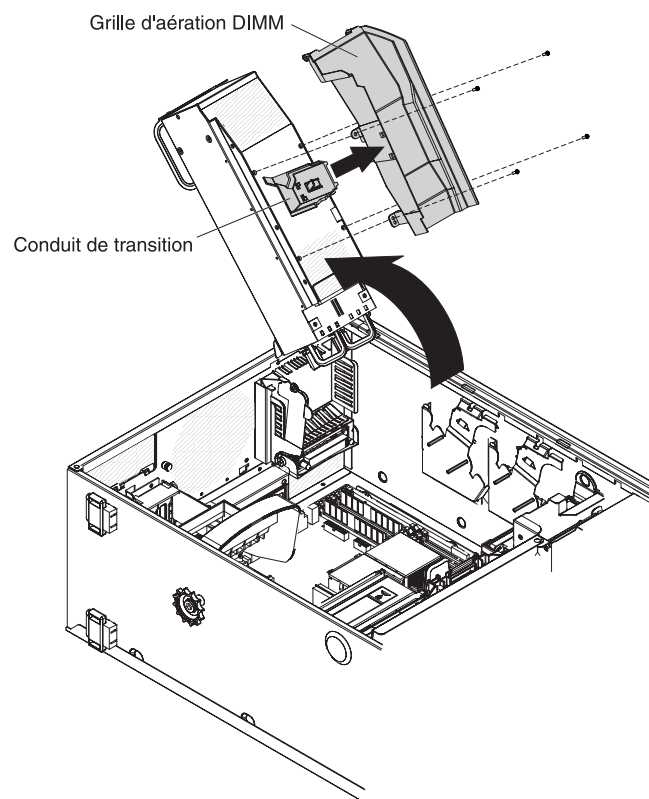
7. Démontez la grille d'aération du boîtier de ventilation en enfonçant la patte à l'arrière de la grille et en poussant la grille vers la gauche, puis sortez la grille d'aération du boîtier de ventilation par le haut.
8. Installez deux ventilateurs remplaçables à chaud dans les baies vides du boîtier de ventilation.



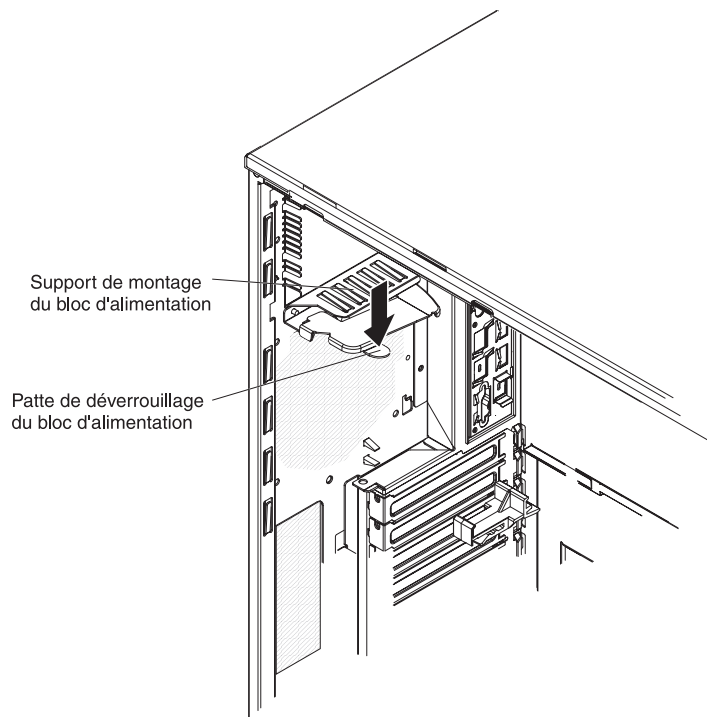
9. Retirez le bloc d'alimentation et son obturateur en ramenant le taquet de déverrouillage vers le bas tout en tirant.



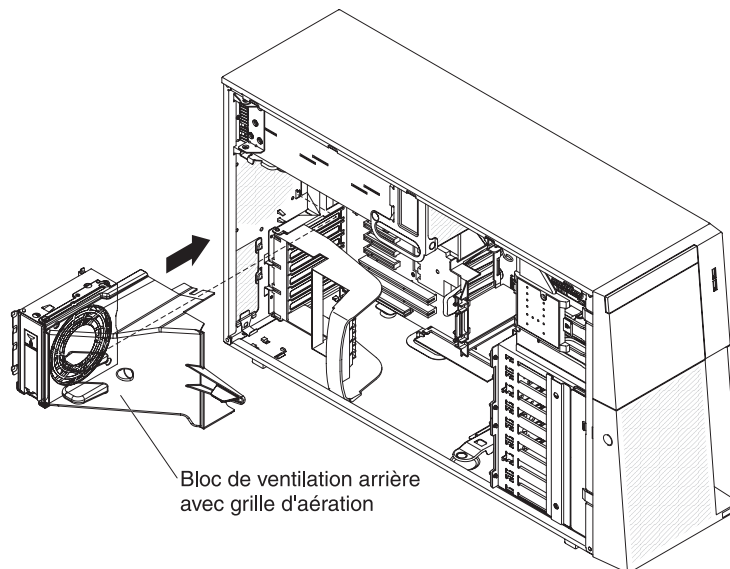
10. Soulevez la poignée figurant à l'arrière du boîtier d'alimentation, puis faites pivoter le boîtier jusqu'à ce qu'il se mette en place. Laissez le reste du boîtier d'alimentation sur le support de montage arrière.
11. Installez le conduit de transition sur le bord de la grille d'aération DIMM.



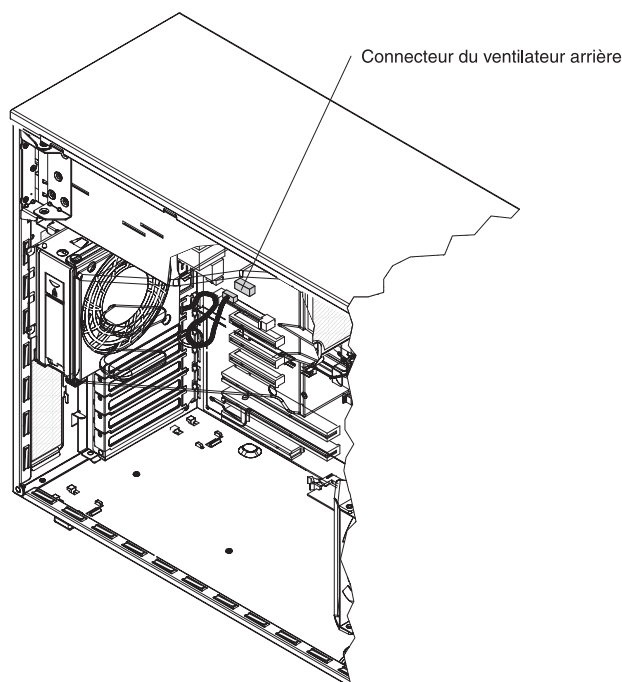
- a. Retirez les quatre vis qui maintiennent la grille d'aération DIMM au boîtier d'alimentation.
 - b. Poussez la grille d'aération DIMM vers l'arrière du serveur jusqu'à ce que les doigts de centrage de la grille soient complètement dégagés des trous du boîtier d'alimentation.
 - c. Positionnez le conduit de transition en plaçant les deux pattes sur les encoches latérales de la grille d'aération DIMM.
 - d. Glissez le conduit de transition dans les encoches jusqu'à ce qu'il se mette en place.
12. Réinstallez la grille d'aération DIMM sur le boîtier d'alimentation.



13. Relevez légèrement le boîtier d'alimentation, appuyez sur la patte de déverrouillage figurant sur le support de montage arrière sans la relâcher et abaissez le bloc d'alimentation pour le mettre en place. Pour des raisons de clarté, nous n'avons pas représenté le boîtier d'alimentation dans la figure.



14. Installez le bloc de ventilation arrière.
- Alignez les pattes du bloc de ventilation arrière avec les trous à l'intérieur du boîtier.
 - Glissez le bloc en direction du boîtier d'alimentation jusqu'à ce qu'il s'arrête.



- c. Branchez le câble d'alimentation du ventilateur au connecteur de la carte mère.
15. Installez les cartes.
16. Installez le capot latéral gauche.
17. Installez les blocs d'alimentation. Poussez complètement chaque bloc d'alimentation jusqu'à ce qu'il se mette en place.
18. Reliez une extrémité de chaque cordon d'alimentation au connecteur figurant au dos de chaque bloc d'alimentation, puis reliez l'autre extrémité à une prise de courant correctement mise à la terre.
19. Vérifiez que le voyant d'alimentation en courant alternatif sur le dessus de chaque bloc d'alimentation est allumé, 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.
20. Rebranchez les câbles externes.

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

Fin de l'installation

Pour terminer l'installation, procédez comme suit :

1. Insérez les charnières du panneau frontal dans les encoches du serveur, puis fermez le panneau frontal.
2. Positionnez le capot latéral gauche contre le serveur en plaçant la poignée à l'opposé.
3. Placez le bord inférieur du capot sur le bord inférieur du serveur.
4. Ramenez le bord supérieur du capot latéral gauche contre le serveur, puis appuyez sur le capot pour le mettre en place.
5. Faites pivoter le panneau frontal pour le fermer complètement.

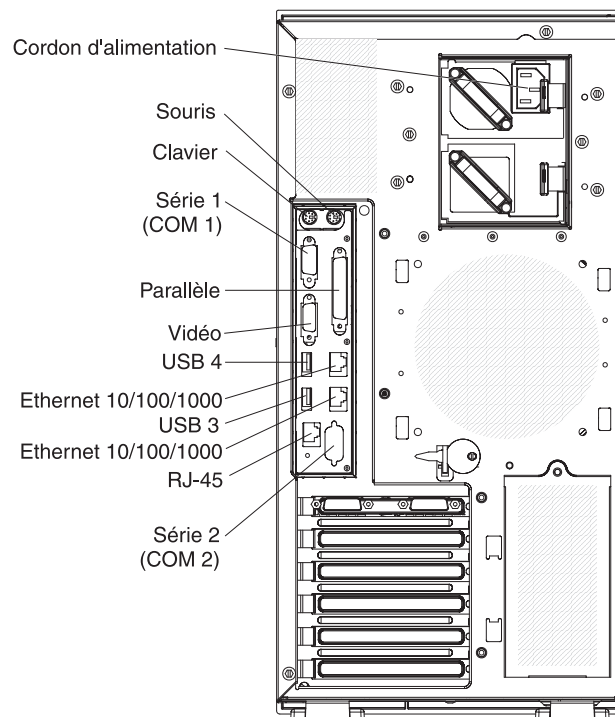
6. Verrouillez le capot latéral gauche et le panneau frontal au moyen de la clé fournie.
7. Connectez les câbles et les cordons d'alimentation. Pour plus d'informations, voir «Connexion des câbles».

Connexion des câbles

Remarques :

1. Vous devez mettre le serveur hors tension avant de connecter ou de déconnecter des câbles sur le serveur ou la carte remplaçable à chaud.
2. Pour obtenir des instructions de câblage supplémentaires, lisez la documentation que vous avez reçue avec les options. Il peut s'avérer plus facile d'installer les câbles avant certaines options.
3. Les identificateurs de câble sont gravés sur les câbles fournis avec le serveur et les options. Utilisez ces identificateurs pour relier les câbles aux connecteurs appropriés. Par exemple, la mention «HDD option» est apposée sur les câbles de l'unité de disque dur.

La figure suivante présente l'emplacement des connecteurs d'entrée-sortie à l'arrière du serveur.



Mise à jour de la configuration du serveur

Lorsque vous démarrez le serveur pour la première fois après avoir ajouté ou retiré une option interne ou un périphérique 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 Chapitre 3, «Configuration du serveur», à la page 47.

Certaines options nécessitent l'installation de pilotes de périphérique. Pour savoir comment installer les pilotes de périphérique, consultez la documentation accompagnant chaque dispositif en option.

Le serveur est livré avec au minimum un microprocesseur. Si plusieurs microprocesseurs sont installés, le serveur peut fonctionner comme un serveur de multitraitement symétrique (SMP). Vous devrez peut-être mettre à niveau le système d'exploitation 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 une carte RAID en option est installée sur votre serveur et que vous venez d'installer ou de retirer une unité de disque dur, consultez la documentation fournie avec la carte RAID pour savoir comment reconfigurer les batteries de disques.

Si vous avez installé une carte Remote Supervisor Adapter pour gérer le serveur à distance, consultez le document *Remote Supervisor Adapter User's Guide* que vous avez reçu avec la carte pour savoir comment l'installer, la configurer et l'utiliser.

Pour savoir comment configurer le contrôleur Gigabit Ethernet intégré, voir «Configuration du contrôleur NetXtreme Gigabit Ethernet», à la page 69.

Chapitre 3. Configuration du serveur

Les programmes de configuration suivants sont fournis avec le serveur :

- **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 du niveau d'interruption (IRQ), de modifier la séquence des unités d'amorçage, de régler la date et l'heure, et de définir des mots de passe. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation du programme de configuration», à la page 48.

- **CD IBM *ServerGuide Setup and Installation***

Le programme ServerGuide fournit des outils d'installation et de configuration de logiciels conçus pour le serveur. Utilisez ce CD lorsque vous installez le serveur pour simplifier l'installation du système d'exploitation et configurer le matériel de base, notamment le contrôleur SAS (Serial-Attached SCSI) intégré avec niveaux RAID (Redundant Array of Independent Disks). Pour savoir comment utiliser le CD, voir «Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation», à la page 54.

- **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 les données SDR/FRU (Sensor Data Record/Field Replacable Unit) et de gérer un réseau à distance. Pour savoir comment utiliser les programmes, voir «Utilisation du contrôleur de gestion de la carte mère», à la page 56.

- **Programme Boot Menu**

Le programme Boot Menu 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 (voir «Utilisation du programme Boot Menu», à la page 68).

- **Programme Broadcom Gigabit Ethernet Utility**

Le programme Broadcom Gigabit Ethernet Utility fait partie du code BIOS. Il permet de configurer le réseau comme périphérique d'amorçage et de personnaliser la position du réseau dans la séquence de démarrage. Pour activer le programme Broadcom Gigabit Ethernet Utility, vous devez utiliser le programme de configuration. Pour plus d'informations, voir «Activation du programme Broadcom Gigabit Ethernet Utility», à la page 69.

- **Configuration du contrôleur Ethernet**

Pour savoir comment configurer le contrôleur Ethernet, voir «Configuration du contrôleur NetXtreme Gigabit Ethernet», à la page 69.

- **Configuration de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine**

Pour savoir comment configurer la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine et connecter ses câbles, voir «Installation de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine», à la page 69.

- **ServeRAID Manager**

Le programme ServeRAID Manager est disponible en tant que programme autonome et en tant qu'extension d'IBM Director. Il permet de définir et de configurer le sous-système de batteries de disques *avant* d'installer le système d'exploitation. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation du programme ServeRAID Manager», à la page 73.

- **IBM Director**

IBM Director est un outil de gestion matériel et de groupe de travail qui vous permet de centraliser la gestion de serveurs. 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 savoir comment mettre à jour IBM Director, voir «Mise à jour d'IBM Director», à la page 75. Pour plus d'informations sur IBM Director, consultez la documentation IBM Director figurant sur le CD *IBM Director*.

Utilisation du programme de configuration

Utilisez le programme de configuration pour :

- Afficher les informations de configuration
- Consulter et modifier les affectations des périphériques et des ports d'entrée-sortie
- Régler la date et l'heure
- Définir et modifier des mots de passe et les paramètres de sécurité de contrôle à distance
- Définir les caractéristiques de démarrage du serveur et la séquence des unités d'amorçage
- Définir et modifier les paramètres des fonctions matérielles avancées
- Définir et modifier les paramètres du contrôleur de gestion de la carte mère
- Afficher et effacer les journaux d'erreurs

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, telles que le type, la vitesse et la taille de l'antémémoire des microprocesseurs, et la quantité de mémoire installée. Si vous modifiez la configuration en utilisant d'autres options du programme de configuration, le programme répercute les modifications dans l'option System Summary que vous ne pouvez pas modifier directement.

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 du processeur, notamment le type, la vitesse et la taille de cache du microprocesseur.

- **System Information**

Sélectionnez cette option pour afficher les informations relatives au serveur. Si vous modifiez la configuration en utilisant d'autres options du programme de configuration, le programme répercute les modifications dans l'option System Information que vous ne pouvez pas modifier directement.

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

- **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 Ethernet intégrés et l'ensemble des ports standard (ports série, USB et parallèle, par exemple). **Enable** est le paramètre par défaut 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). Si vous désactivez le contrôleur Ethernet intégré et qu'aucune carte Ethernet n'est installée, le serveur ne disposera pas de la fonctionnalité Ethernet. Si vous désactivez le contrôleur USB intégré, le serveur ne bénéficiera pas de la fonction USB. Pour assurer la fonction USB, les options **USB Support** et **USB 2.0 Support** doivent être définies sur **Enabled**.

Sélectionnez cette option pour activer et configurer la redirection du clavier et de l'écran vidéo série distant, mais également définir d'autres valeurs de la console distante.

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

- **Parallel Port Setup**

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver le port parallèle, ou définir ses ressources et ses caractéristiques.

- **Remote Console Redirection**

Sélectionnez cette option pour activer et configurer la redirection du clavier et de l'écran vidéo série distant.

- **System MAC Addresses**

Sélectionnez cette option pour afficher l'adresse MAC (Medium Access Control) système des serveurs.

- **Advanced Chipset Control**

Sélectionnez cette option pour modifier les paramètres du jeu de circuits sur la carte mère.

Avertissement : Vous ne devez pas modifier l'option **Advanced Chipset Control** sauf si un responsable de la maintenance IBM vous le demande.

- **Video**

Sélectionnez cette option pour afficher les informations vidéo.

- **Date and Time**

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

- **System Security**

Sélectionnez cette option pour définir des mots de passe. Pour plus d'informations sur les mots de passe, voir «Mots de passe», à la page 53. Vous pouvez également activer le détecteur d'accès non autorisé au châssis pour recevoir une alerte chaque fois que le capot du serveur est retiré.

- **Administrator Password**

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

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 «Mot de passe administrateur», à la page 53.

- **Power-on Password**

Sélectionnez cette option pour définir ou modifier le mot de passe à la mise sous tension. Pour plus d'informations, voir «Mot de passe à la mise sous tension», à la page 53.

- **Start Options**

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

Vous pouvez définir les caractéristiques de fonctionnement du clavier, notamment si le serveur doit démarrer avec le verrouillage numérique activé ou non. Vous pouvez également activer le serveur pour une exécution sans moniteur ou sans clavier.

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

- **Startup Sequence Options**

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. Vous pouvez également indiquer si un contrôleur intégré ou une carte PCI possède une priorité de démarrage.

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.

- **Advanced Setup**

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

Important : Une configuration incorrecte de ces options peut entraîner un dysfonctionnement du système. Suivez attentivement les instructions qui apparaissent à l'écran.

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

- **CPU Options**

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver la technologie d'hyperthreading, la file d'attente préextraite, le mode C1 amélioré et la protection de mémoire du mode de non-exécution.

Par défaut, la technologie HT est activée (définie sur **Enabled**).

– **PCI Bus Control**

Sélectionnez cette option pour afficher les ressources système utilisées par les périphériques PCI, PCI Express ou PCI-X installés.

– **IPMI**

Sélectionnez cette option pour afficher ou vider le journal des événements système. Vous pouvez également modifier les commandes des modems et des périphériques série et les paramètres du programme de surveillance de l'autotest à la mise sous tension, ou encore afficher les paramètres LAN.

- **IPMI Specification Version**

Cette option précise la version de l'interface IPMI et du contrôleur de gestion de la carte mère ; elle ne peut pas être sélectionnée.

- **BMC Hardware/Firmware Version**

Cette option précise la version du microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère ; elle ne peut pas être sélectionnée.

- **Clear System Event Log**

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver l'effacement du journal des événements système. Si vous la désactivez, le programme la réactive automatiquement dès que le journal des événements système du contrôleur de gestion de la carte mère a été effacé. **Disabled** est le paramètre par défaut.

- **Existing Event Log number**

Cette option précise le nombre d'entrées consignées dans le journal des événements système ; elle ne peut pas être sélectionnée.

- **BIOS POST Watchdog**

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver le programme de surveillance de l'autotest à la mise sous tension du contrôleur de gestion de la carte mère. **Disabled** est le paramètre par défaut.

- **POST Watchdog Timeout**

Sélectionnez cette option pour définir le délai d'attente du programme de surveillance de l'autotest à la mise sous tension du contrôleur de gestion de la carte mère. Par défaut, le paramètre est **5 minutes**.

- **System Event Log**

Sélectionnez cette option pour afficher le journal des événements système du contrôleur de gestion de la carte mère, qui contient tous les messages d'avertissement et d'erreur système générés. Utilisez les touches de déplacement pour parcourir les pages du journal. Si une carte IBM Remote Supervisor Adapter II en option est installée, le journal affiche le texte complet des messages d'erreur. Sinon, il contient uniquement les codes d'erreur numériques. Exécutez le programme de diagnostic pour plus d'informations sur les codes d'erreur que vous rencontrez. Pour plus d'informations, consultez les informations de diagnostic dans le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD *IBM System x3500 Documentation*. Sélectionnez **Clear System Event Log** pour effacer le journal des événements du système du contrôleur de gestion de la carte mère.

Important : Si le voyant d'erreur système s'allume à l'avant du serveur sans signaler aucune autre condition d'erreur, effacez le contenu du journal des événements système du contrôleur de gestion de la carte mère. Puisque le journal n'est pas vidé automatiquement, le voyant d'erreur système s'allume dès que qu'il commence à saturer. Après toute réparation ou correction d'une erreur, n'oubliez donc pas d'effacer le contenu du journal des événements système du contrôleur de gestion de la carte mère pour désactiver le voyant d'erreur système à l'avant du serveur.

- **Serial /Modem Device Commands**
Sélectionnez cette option pour modifier le partage des portés série et le mode d'accès.
 - **Serial Port Sharing**
Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver le partage des ports série. Par défaut, le paramètre est **Enabled**.
 - **Serial Port Access Mode**
Sélectionnez cette option pour sélectionner le mode d'accès aux ports série (partage, désactivé, pré-initialisation uniquement ou toujours disponible). Par défaut, le paramètre est **Shared**.
- **LAN Settings**
Sélectionnez cette option pour afficher les informations de configuration réseau du contrôleur de gestion de la carte mère.
- **NMI Options**
Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver le redémarrage du système si une interruption non masquable survient. Par défaut, le paramètre est **Enabled**.
- **Error Logs**
Sélectionnez cette option pour afficher ou supprimer les journaux des erreurs.
 - **POST Error Log**
Sélectionnez cette option pour afficher les trois derniers codes et messages d'erreur générés par le système au cours du POST.
 - **System Event/Error Log**
Sélectionnez cette option pour afficher les codes et messages d'erreur générés par le système pendant l'autotest à la mise sous tension et tous les messages d'état système générés par le processeur de maintenance. Sélectionnez **Clear error logs** pour effacer le journal des événements/erreurs système.
Important : Si le voyant d'erreur système s'allume à l'avant du serveur sans signaler aucune autre condition d'erreur, effacez le contenu du journal des événements/erreurs système. Puisque le journal n'est pas vidé automatiquement, le voyant d'erreur système s'allume dès que qu'il commence à saturer. Après toute réparation ou correction d'une erreur, n'oubliez pas d'effacer le contenu du journal des événements/erreurs système pour désactiver le voyant d'erreur système à l'avant du serveur.
- **Save Settings**
Sélectionnez cette option pour enregistrer les modifications que vous avez apportées aux paramètres.
- **Restore Settings**
Sélectionnez cette option pour annuler les modifications et restaurer les paramètres précédents.
- **Load Default Settings**
Sélectionnez cette option pour annuler les modifications 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, un message vous demande si vous souhaitez les enregistrer ou quitter sans 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** apparaît uniquement 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 dernier 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.

Mot de passe à la mise sous tension

Si un mot de passe à la mise sous tension est défini, le système ne démarre pas tant que vous n'avez pas tapé ce mot de passe. 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 mode, 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 batterie du serveur. Pour savoir comment retirer la batterie, consultez le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD IBM System x3500 Documentation.
- Modifiez la position du cavalier CMOS d'effacement (SW4) sur la carte mère pour ignorer le contrôle du mot de passe à la mise sous tension.

Mot de passe administrateur

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 en option est installée.

Réinitialisation des mots de passe

Si vous oubliez le mot de passe à la mise sous tension, vous pouvez modifier la position du cavalier CMOS d'effacement (SW4) sur la carte mère pour ignorer le contrôle des mots de passe. Cette opération permet de réinitialiser le mot de passe à la mise sous tension. Si vous oubliez le mot de passe administrateur, vous devrez par contre remplacer la carte mère.

Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation

Le CD *ServerGuide Setup and Installation* contient un programme d'installation et de configuration spécialement conçu pour votre serveur. Le programme ServerGuide détecte le modèle du serveur et les options matérielles installées, puis utilise 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.

Remarque : Le programme ServerGuide fonctionne uniquement sur les systèmes d'exploitation Windows 32 bits.

Si le CD *ServerGuide Setup and Installation* n'a pas été fourni avec le serveur, vous pouvez télécharger la dernière version du programme ServerGuide. Vous pouvez télécharger gratuitement une 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/sys_migration/serverguide/sub.html.

Le programme 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 un contrôleur SAS/SATA (Serial Advanced Technology Attachment) intégré avec niveaux RAID
- Pilotes de périphérique adaptés au modèle du serveur et au matériel détecté
- Type de système de fichiers à sélectionner au stade de 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 le programme ServerGuide, vous devez disposer d'un serveur IBM pris en charge doté d'une unité de CD amorçable activée. Outre le CD *ServerGuide Setup and Installation*, vous devez disposer du CD d'installation du système d'exploitation pour installer ce dernier.

Le programme ServerGuide offre les fonctions suivantes :

- Définition de la date et de l'heure du système
- Détection et installation de la carte ou du contrôleur RAID SAS et exécution du programme de configuration SAS RAID
- Vérification des niveaux du 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 disquettes des systèmes d'exploitation Windows pris en charge
- Fichier README en ligne proposant des liens vers des conseils pour installer le matériel et le 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'un contrôleur SAS ServeRAID ou d'un contrôleur SAS/SATA intégré avec niveaux RAID, vous pouvez exécuter le programme ServeRAID Manager 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*, procédez comme suit :

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

Installation classique du système d'exploitation

Le programme ServerGuide peut réduire la durée d'installation d'un système d'exploitation. Il fournit les pilotes de périphérique requis pour le matériel et le système d'exploitation que vous installez. La présente section décrit l'installation ServerGuide standard d'un système d'exploitation.

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

1. 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.
2. 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.
3. 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 le contrôle du processus d'installation.

Installation du système d'exploitation sans ServerGuide

Si vous avez déjà configuré les composants matériels du serveur et que vous n'utilisez pas le programme ServerGuide pour installer le système d'exploitation, téléchargez les dernières instructions d'installation à partir du site Web Support d'IBM :

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

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/>.
2. Sous **Recherche de support technique**, tapez 7977 et cliquez sur **Recherchez**.
3. Sélectionnez les instructions correspondant à votre système d'exploitation.

Utilisation du contrôleur de gestion de la carte mère

Le contrôleur de gestion de la carte mère assure la surveillance de l'environnement du serveur. Si les conditions d'environnement dépassent les limites définies ou si les composants système tombent en panne, le contrôleur de gestion de la carte mère allume les voyants correspondants pour vous aider à diagnostiquer l'incident et consigne l'erreur dans le journal des événements/erreurs système.

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 à distance du serveur via le protocole IPMI (Intelligent Peripheral Management Interface). 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.

- **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, mettre à jour et configurer le microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère, mettre à jour et configurer le microprogramme du contrôleur Ethernet, configurer le système d'exploitation pour utiliser SOL.

Mise à jour et configuration du 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/support/fr/>.
 - b. Mettez à jour le code BIOS, puis suivez les instructions du fichier de mise à jour que vous avez téléchargé.
2. Mettez à jour le microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère :
 - a. Téléchargez la dernière version du microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère à l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/>.
 - b. Mettez à jour le microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère, puis suivez les instructions du fichier de mise à jour que vous avez téléchargé.
3. 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-configurer
 - **Serial Port B** : Auto-configurer
 - c. Sélectionnez **Remote Console Redirection**, puis vérifiez que les valeurs sont configurées comme suit :
 - **Remote Console COM Port** : COM 2
 - **Remote Console Baud Rate** : 19200 (ou plus)
 - **Remote Console Connection Type** : VT100
 - **Remote Console Connect** : Direct
 - **Remote Console Flow Control** : Hardware
 - **Remote Console Active After Boot** : Enabled
 - d. Appuyez deux fois sur Echap pour quitter les sections **Remote Console Redirection** et **Devices and I/O Ports** du programme de configuration.
 - e. Sélectionnez **Advanced Setup**, puis **Baseboard Management Controller (BMC) Settings**.
 - f. Définissez l'option **BMC Serial Port Access Mode** sur la valeur **Dedicated**.
 - g. Appuyez deux fois sur Echap pour quitter les sections **Baseboard Management Controller (BMC) Settings** et **Advanced Setup** du programme de configuration.
 - h. Sélectionnez **Save Settings**, puis appuyez sur Entrée.
 - i. Appuyez sur Entrée pour confirmer.
 - j. Sélectionnez **Exit Setup**, puis appuyez sur Entrée.
 - k. Vérifiez que l'option **Yes, exit the Setup Utility** est sélectionnée, puis appuyez sur Entrée.

Configuration 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 Red Hat Enterprise Linux ES 2.1 :

Remarque : Cette procédure est réalisée sur une installation Red Hat Enterprise Linux ES 2.1 par défaut. Les noms de fichier, structures et commandes peuvent différer selon la version Red Hat Linux utilisée.

Si vous utilisez Red Hat Enterprise Linux ES 2.1, exécutez la procédure suivante pour configurer SOL dans les paramètres Linux généraux.

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 `# 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`
2. 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. Pour modifier le fichier `/etc/lilo.conf`, procédez comme suit :
 - a. A la fin de la première ligne `default=linux`, ajoutez la chaîne suivante :
`-Monitor`
 - b. Au début de la ligne `map=/boot/map`, ajoutez `#` en commentaire.
 - c. Au début de la ligne `message=/boot/message`, ajoutez `#` 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 <code>/etc/lilo.conf</code> original
--

<pre>prompt timeout=50 default=linux boot=/dev/hda map=/boot/map install=/boot/boot.b message=/boot/message linear image=/boot/vmlinuz-2.4.9-e.12smp label=linux initrd=/boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img read-only root=/dev/hda6 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</pre>

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 LILO 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, exécutez la procédure suivante pour modifier le fichier `/boot/grub/grub.conf` :

1. Au début de la ligne `splashimage=`, ajoutez `#` en commentaire.
2. Avant la première ligne `title=`, ajoutez la chaîne suivante :
`# Permet de surveiller le système d'exploitation via SOL uniquement`
3. Avant la première ligne `title=`, ajoutez la chaîne suivante :
`SOL Monitor`
4. 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 <code>/boot/grub/grub.conf</code> original |
|----------------------------------------------------|
|----------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>#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) #         kernel /vmlinuz-version ro root=/dev/hda6 #         initrd /initrd-version.img #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</pre> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 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)
kernel /vmlinuz-version ro root=/dev/hda6
initrd /initrd-version.img
#boot=/dev/hda
default=0
timeout=10
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
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
```

À l'issue des procédures, redémarrez le système d'exploitation Linux pour appliquer les modifications et activer SOL.

#### **Configuration SUSE SLES 8.0 :**

**Remarque :** Cette procédure est réalisée sur une installation SLES (SUSE Linux Enterprise Server) 8.0 par défaut. Les noms de fichier, structures et commandes peuvent différer selon la version SUSE LINUX utilisée.

Si vous utilisez SLES 8.0, exécutez la procédure suivante pour configurer SOL dans les paramètres Linux généraux.

**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
```

2. 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. Pour modifier le fichier /boot/grub/menu.lst, procédez comme suit :

- a. Devant le mot gfxmenu, ajoutez le 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=ttyS0,19200 console=tty1
- 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         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <pre>gfxmenu (hd0,1)/boot/message color white/blue black/light-gray default 0 timeout 8  title linux kernel (hd0,1)/boot/vmlinuz root=/dev/hda2 acpi=oldboot vga=791 initrd (hd0,1)/boot/initrd title floppy root chainloader +1 title failsafe kernel (hd0,1)/boot/vmlinuz.shipped root=/dev/hda2 ide=nodma apm=off vga=normal nosmp disableapic maxcpus=0 3 initrd (hd0,1)/boot/initrd.shipped</pre> | <p>1</p> <p>1</p> |
| <b>Remarque 1 :</b> 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 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <pre>#gfxmenu (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</pre> |           |

| Fichier /boot/grub/menu.lst modifié                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Remarques         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <pre> kernel (hd0,1)/boot/vmlinuz root=/dev/hda2 acpi=oldboot vga=791 console=ttyS1,19200 console=tty1 initrd (hd0,1)/boot/initrd # 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 title floppy root chainloader +1 title failsafe kernel (hd0,1)/boot/vmlinuz.shipped root=/dev/hda2 ide=nodma apm=off vga=normal nosmp disableapic maxcpus=0 3 initrd (hd0,1)/boot/initrd.shipped </pre> | <p>1</p> <p>1</p> |
| <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 des procédures, redémarrez le système d'exploitation Linux pour appliquer les modifications et activer SOL.

## Configuration Microsoft Windows 2003 Standard Edition

**Remarque :** Cette procédure est réalisée sur une installation Microsoft Windows 2003 par défaut.

Si vous utilisez Windows 2003, exécutez la procédure suivante pour configurer SOL dans les paramètres Windows généraux. Vous devez être connecté en tant qu'administrateur pour réaliser cette procédure.

1. Pour connaître l'ID entrée de démarrage à modifier, procédez comme suit :
  - 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 entrée de démarrage associé à la section "Nom convivial : Windows Server 2003 Standard". Notez l'ID entrée de démarrage, car vous en aurez besoin dans l'étape suivante.
2. 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. Pour vérifier que la console EMS est redirigée sur le port série COM2, procédez comme suit :
  - 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 COM2 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

```
Paramètres du chargeur de démarrage

timeout: 30
default: multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
redirect: COM1
redirectbaudrate: 19200
Entrées de démarrage

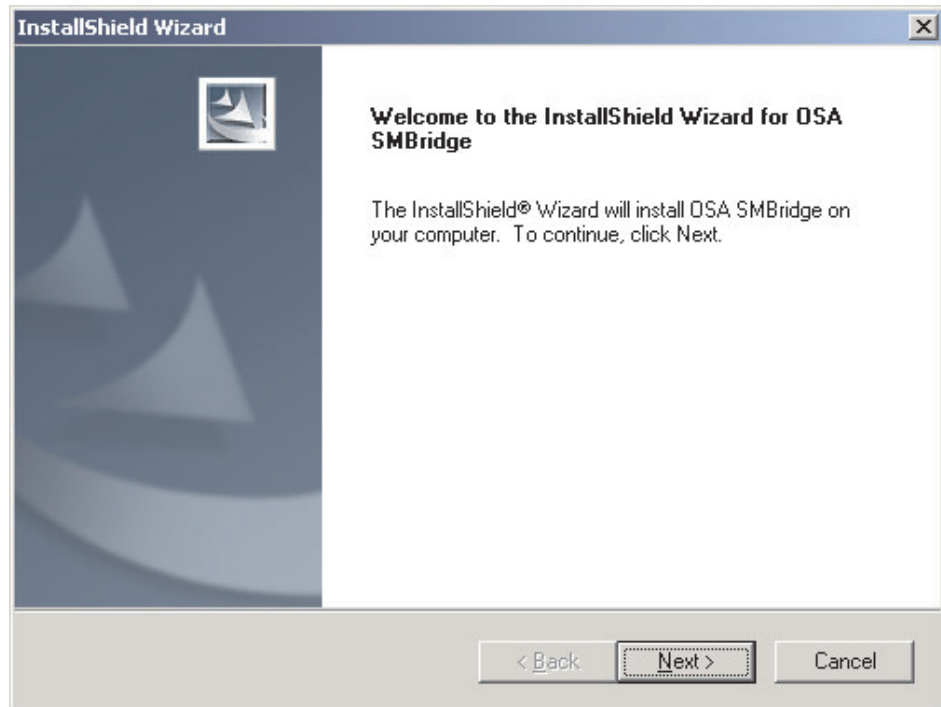
ID d'entrée de démarrage : 1
Nom convivial : Windows Server 2003 Standard
Chemin d'accès : multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
Options de chargement du système d'exploitation : /fastdetect /redirect
```

A l'issue de la procédure, redémarrez le système d'exploitation Windows 2003 pour appliquer les 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 :

1. Téléchargez le programme à partir du site <http://www.ibm.com/support/fr/>, puis montez le CD du programme de gestion OSA BMC.
2. 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.



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.

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

1. Téléchargez le programme à partir du site <http://www.ibm.com/support/fr/>, puis montez 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
```

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/smbrided
  - /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 `/etc/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.

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, puis redémarrez le serveur.
2. Dans une invite de ligne de commande, tapez `bmc_cfg` et appuyez sur Entrée.
3. Suivez les instructions à l'écran.

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

Ce programme permet de mettre à jour le microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère et les données SDR/FRU. Il met à jour uniquement les données SDR/FRU et les données du 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.

Si vous avez téléchargé le module de mise à jour Linux ou Windows sur le Web, suivez les instructions fournies avec le module pour mettre à jour le microprogramme.

### 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/erreurs système 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 `smbbridge>`.

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/erreurs système.
- **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 Boot Menu

Le programme Boot Menu est un programme de configuration intégré et piloté par menus, qui permet de redéfinir temporairement le premier périphérique d'amorçage sans pour autant modifier les paramètres du 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.

---

## Activation du programme Broadcom Gigabit Ethernet Utility

Le programme Broadcom Gigabit Ethernet Utility fait partie du code BIOS. Il permet de configurer le réseau comme périphérique d'amorçage et de personnaliser la position du réseau dans la séquence de démarrage.

Pour activer le programme Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Utility, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal du programme de configuration, sélectionnez **Devices and I/O Ports** et appuyez sur Entrée.
2. Sélectionnez **Planar Ethernet** et utilisez la flèche de déplacement vers la droite (→) pour le définir sur **Enabled**.
3. Sélectionnez **Save Settings**, puis appuyez sur Entrée.

---

## Configuration du contrôleur NetXtreme Gigabit Ethernet

Le contrôleur Ethernet est intégré sur la carte mère. Il fournit une interface pour connecter un réseau de 10, 100 ou 1000 Mbit/s et assure la fonction du mode duplex intégral, qui permet la transmission et la réception en simultané de données sur le réseau. Si le port Ethernet du serveur prend en charge la négociation automatique, le contrôleur détecte 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 trouver les dernières instructions de configuration du contrôleur, procédez comme suit.

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

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/>.
2. Sous **Recherche de support technique**, tapez 7977 et cliquez sur **Recherchez**.
3. Dans la zone **Autres termes à rechercher**, tapez ethernet et cliquez sur **Go**.

---

## Installation de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine

La carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine vous permet de disposer de capacités de gestion de système optimum, supérieures aux capacités du contrôleur de gestion de la carte mère intégré. Elle est équipée d'une connexion Ethernet dédiée située à l'arrière du serveur.

La présente section explique comment installer, connecter les câbles et configurer la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine pour gérer le serveur à distance.

Outre la présente section, consultez le document *IBM Remote Supervisor Adapter II User's Guide* pour savoir comment configurer et utiliser la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine pour gérer le serveur à distance via une interface Web ou texte.

**Remarque :** Les interfaces Web et texte ne prennent pas en charge les langues codées sur deux octets (DBCS).

## Configuration requise

Vérifiez la configuration requise pour la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine :

- La fonction de disque distant de l'interface Web requiert le système d'exploitation Microsoft Windows 2000 ou version ultérieure. Les fonctions de contrôle à distance de l'interface Web requièrent le module d'extension Java1.4 ou version ultérieure. Les navigateurs Web suivants sont pris en charge :
  - Microsoft Internet Explorer version 5.5 (ou plus) avec le dernier Service Pack
  - Netscape Navigator version 7.0 (ou plus)
  - Mozilla version 1.3 (ou plus)
- Si vous envisagez de configurer des alertes SNMP (Simple Network Management Protocol) sur la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine, installez et compilez la base d'informations de gestion (MIB) sur le gestionnaire SNMP.
- Le serveur doit posséder une connexion Internet pour pouvoir télécharger le logiciel et le microprogramme IBM à partir du site Web Support d'IBM pendant l'installation. Le microprogramme de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine et la base d'informations de gestion SNMP figurent sur le CD *ServerGuide Setup and Installation*. Les dernières versions sont disponibles à l'adresse <http://www.ibm.com/pc/support/fr/>.

## Connexion des câbles de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine

Vous pouvez gérer le serveur à distance grâce à la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine en utilisant le connecteur Ethernet de gestion de système dédié figurant à l'arrière du serveur.

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

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

1. Reliez une extrémité du câble Ethernet de catégorie 3 ou 5 au connecteur Ethernet de gestion de système dédié. Pour connaître l'emplacement du connecteur Ethernet de gestion de système, voir «Vue arrière», à la page 12.
2. Reliez l'autre extrémité au réseau.

## Installation du microprogramme Remote Supervisor Adapter II SlimLine

Un kit d'installation de module de maintenance système contient le logiciel et le microprogramme dont vous avez besoin. Il contient les fichiers suivants :

- Instructions d'installation du logiciel et du microprogramme
- Mise à jour du code BIOS pour la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine
- Mise à jour du code 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 processeur de maintenance intégré
- Pilote de périphérique vidéo
- Programme de mise à jour du microprogramme

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

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

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/>.
2. Dans le panneau de navigation gauche, cliquez sur **Téléchargements et pilotes**.
3. Dans la zone de recherche, tapez **microprogramme Remote Supervisor Adapter II SlimLine** et cliquez sur **Recherche**.
4. Sélectionnez le module de maintenance système du système d'exploitation s'exécutant sur le serveur sur lequel la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine est installée.
5. Cliquez sur le lien approprié pour télécharger le module de maintenance système dans *d:\ibmssp*, où *d* représente la lettre affectée à l'unité de disque dur. Si nécessaire, créez le répertoire.
6. Décompressez les fichiers dans *d:\ibmssp*. Consultez le fichier *readme.txt* inclus dans les fichiers décompressés pour obtenir une liste des fichiers du module.
7. Pour installer le logiciel et le microprogramme, suivez les instructions du document *Remote Supervisor Adapter II Installation Instructions* disponible au format PDF (Portable Document Format) dans le répertoire *d:\ibmssp*.
8. Redémarrez le serveur après avoir installé le logiciel et le microprogramme.

## Fin de l'installation

Pour terminer la configuration (notamment réaliser les procédures suivantes), consultez le document *IBM Remote Supervisor Adapter II User's Guide* figurant sur le CD *IBM Documentation* :

- Configuration des ports Ethernet
- Définition des ID et mots de passe de connexion
- Sélection des événements qui recevront des notifications par alerte
- Surveillance de l'état du serveur distant à l'aide de l'interface Web de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine
- Contrôle du serveur à distance
- Connexion d'une unité de disquette distante, d'une unité de CD-ROM distante ou d'une image disque sur le serveur

Après avoir configuré la carte, utilisez l'interface Web pour créer une copie de sauvegarde de la configuration. Vous pourrez ainsi restaurer la configuration si vous êtes amené à remplacer la carte. Pour plus d'informations, consultez le document *Remote Supervisor Adapter II User's Guide*.

---

## Utilisation des programmes Adaptec RAID Configuration Utility

Utilisez les programmes Adaptec RAID Configuration Utility pour :

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

Avant d'utiliser les programmes Adaptec RAID Configuration Utility pour configurer et gérer des batteries de disques, prenez connaissance des informations suivantes :

- La méthode de création des batteries de disques dépend de la capacité des unités de disque dur. Une batterie de disques peut comprendre des unités de capacités différentes, mais le contrôleur RAID considère que les unités ont la même capacité que la plus petite unité de disque dur.
- Pour assurer la qualité du signal, installez uniquement des unités de vitesse et de débit identiques.
- Pour mettre à jour le microprogramme et le code BIOS d'un contrôleur SAS ServeRAID en option, vous devez utiliser le CD *IBM ServeRAID Support* fourni avec l'option ServeRAID.

## Lancement du programme Adaptec RAID Configuration Utility

Pour lancer le programme Adaptec RAID Configuration Utility, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.
2. A l'invite <<< Press <CTRL><A> for Adaptec RAID Configuration Utility! >>>, appuyez sur Ctrl+A.
3. Pour sélectionner une option de menu, utilisez les touches de déplacement pour la mettre en surbrillance et appuyez sur Entrée.

## Options du programme Adaptec RAID Configuration Utility

Le menu du programme Adaptec RAID Configuration Utility propose les options suivantes :

- **Array Configuration Utility**  
Sélectionnez cette option pour créer, gérer ou supprimer des batteries de disques, ou encore initialiser des unités.
- **SerialSelect Utility**  
Sélectionnez cette option pour configurer les définitions d'interface du contrôleur ou le transfert physique et l'adresse SAS de l'unité sélectionnée.
- **Disk Utilities**  
Sélectionnez cette option pour formater un disque ou vérifier son support. Dans la liste, sélectionnez un périphérique et suivez les instructions à l'écran avant d'effectuer une sélection.

## Création d'une batterie de disques RAID

Pour créer une batterie de disques RAID, procédez comme suit :

1. Lancez le programme Adaptec RAID Configuration Utility.
2. Sélectionnez **Array Configuration Utility**.
3. Dans le menu principal, sélectionnez **Create Array**.

**Remarque :** Une batterie de disques peut réunir des unités de disque dur de capacités différentes, mais le contrôleur RAID considère qu'elles ont la même capacité que la plus petite unité de disque dur.

4. Dans la liste des unités disponibles, sélectionnez les unités à regrouper dans la batterie et appuyez sur Entrée.
5. Dans la liste des niveaux RAID disponibles, sélectionnez celui que vous souhaitez utiliser.
6. Suivez les instructions à l'écran pour terminer la configuration, puis sélectionnez **Done** pour quitter.
7. Redémarrez le serveur.

## Affichage de la configuration de la batterie de disques

Pour afficher les informations concernant la batterie RAID, procédez comme suit :

1. Lancez le programme Adaptec RAID Configuration Utility.
2. Sélectionnez **Array Configuration Utility**.
3. Dans le menu principal, sélectionnez **Manage Arrays**.
4. Sélectionnez une batterie de disques, puis appuyez sur Entrée.
5. Appuyez sur Echap pour quitter le programme.

---

## Utilisation du programme ServeRAID Manager

Utilisez ServeRAID Manager, fourni sur le CD *IBM ServeRAID Support*, pour :

- Configurer une batterie de disques RAID
- Restaurer les paramètres par défaut d'une unité de disque dur SAS, en supprimant toutes les données du disque
- Visualiser la configuration RAID et les périphériques associés
- Surveiller le fonctionnement du contrôleur RAID

Pour effectuer certaines tâches, vous pouvez exécuter ServeRAID Manager en tant que programme installé. Pour configurer les contrôleurs SAS et RAID et réaliser une configuration RAID initiale sur le serveur, vous devez toutefois exécuter le programme ServeRAID Manager à partir du CD en suivant les instructions de la présente section. Si vous installez un type de carte RAID différent, utilisez la méthode de configuration décrite dans les instructions fournies avec la carte pour afficher ou modifier les paramètres SAS des périphériques.

Pour obtenir des informations complémentaires sur la technologie RAID et savoir comment configurer les contrôleurs SAS et RAID avec ServeRAID Manager, consultez la documentation ServeRAID figurant sur le CD *IBM ServeRAID Support*. Pour afficher des informations supplémentaires sur ServeRAID Manager, sélectionnez le menu **Help**. Pour obtenir des 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 à partir du CD, mettez le serveur sous tension et insérez le CD dans l'unité de DVD-ROM. 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 configuration expresse permet de configurer automatiquement le contrôleur en regroupant les deux premières unités physiques figurant dans l'arborescence ServeRAID Manager dans une batterie de disques et en créant une unité logique RAID 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 de ServeRAID Manager, cliquez sur le contrôleur.
2. Cliquez sur **Express configuration**.
3. Cliquez sur **Next**. La fenêtre «Configuration summary» apparaît.
4. Passez en revue les informations de la fenêtre «Configuration summary». Pour modifier la configuration, cliquez sur **Modify arrays**.
5. Cliquez sur **Apply**, puis cliquez 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 de l'unité de DVD-ROM.
7. Redémarrez le serveur.

### Utilisation de la configuration personnalisée

Pour utiliser la configuration personnalisée, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence de ServeRAID Manager, cliquez sur le contrôleur.
2. Cliquez sur **Custom configuration**.
3. Cliquez sur **Next**. La fenêtre «Create arrays» apparaît.
4. Dans la liste des unités prêtes, sélectionnez les deux unités à regrouper dans la batterie de disques.
5. Cliquez sur l'icône correspondante de la barre d'outils pour ajouter les unités sélectionnées dans la batterie de disques.
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 de la barre d'outils pour ajouter les unités sélectionnées.
7. Cliquez sur **Next**. La fenêtre «Configuration summary» apparaît.
8. Passez en revue les informations de la fenêtre «Configuration summary». Pour modifier la configuration, cliquez sur **Back**.



9. Cliquez sur **Apply**, puis cliquez 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 de l'unité de DVD-ROM.
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 l'écran de droite. Pour afficher la liste des actions disponibles pour un objet, cliquez sur l'objet et sur **Actions**.

---

## Mise à jour d'IBM Director

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

Pour installer la dernière version du programme IBM Director, les mises à jour et autres 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 qui est décrite dans le présent document.

1. Installez la dernière version d'IBM Director :
  - a. Tapez l'adresse [http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems\\_management/xseries\\_sm/dwnl.html](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. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/>.
  - b. Cliquez sur **Téléchargements et pilotes**.
  - c. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **xSeries (Serveurs à processeurs Intel et AMD)**.
  - d. Dans la liste **Sous-catégorie**, sélectionnez **System x3500** et cliquez sur **Continuez**.
  - e. Dans la zone **Recherchez avec résultats**, tapez **director** et cliquez sur **Recherchez**.
  - f. Sélectionnez les mises à jour ou correctifs provisoires appropriés que vous souhaitez télécharger.
  - g. 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.
  - h. Pour installer des mises à jour ou des correctifs provisoires supplémentaires, répétez les étapes 3f et 3g.



---

## 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 CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, 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.

---

## Notice d'édition

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

© Copyright IBM France 2006. Tous droits réservés.

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

---

## Marques

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

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Active Memory     | Predictive Failure Analysis |
| Active PCI        | PS/2                        |
| Active PCI-X      | ServeRAID                   |
| Alert on LAN      | ServerGuide                 |
| BladeCenter       | ServerProven                |
| C2T Interconnect  | System x                    |
| Chipkill          | TechConnect                 |
| EtherJet          | ThinkPad                    |
| e-business (logo) | Tivoli                      |
| @server           | Tivoli Enterprise           |
| FlashCopy         | Update Connector            |
| IBM               | Wake on LAN                 |
| IBM (logo)        | XA-32                       |
| IntelliStation    | XA-64                       |
| NetBAY            | X-Architecture              |
| Netfinity         | XcelL4                      |
| NetView           | XpandOnDemand               |
| OS/2 WARP         | xSeries                     |

Intel, MMX et Pentium sont des marques d'Intel Corporation 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 influencer 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 1 000 000 000 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 prend aucun engagement et n'accorde aucune garantie concernant les produits et les services non IBM liés à ServerProven, y compris en ce qui concerne les garanties d'aptitude à l'exécution d'un travail donné. Seuls les tiers proposent et assurent la garantie de ces produits.

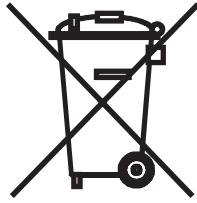
IBM ne prend aucun engagement et n'accorde aucune garantie concernant les produits non IBM. Seuls les tiers sont chargés d'assurer directement le support des produits non IBM.

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'Équipements Électriques et Électroniques (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。

---

## Recyclage ou mise au rebut des piles et batteries

Ce produit peut contenir une batterie étanche au lithium-ion, au lithium, au nickel-métal-hydrure, au nickel-cadmium ou au plomb. Pour connaître les instructions spécifiques à votre batterie, consultez votre manuel d'utilisation ou de maintenance. Les piles et batteries de ce type doivent être rapportées à votre revendeur ou à votre partenaire commercial IBM qui se chargera de les faire recycler ou mettre au rebut selon la réglementation en vigueur. Il se peut qu'il n'existe aucune installation prévue à cet effet dans votre région. Dans les autres pays, reportez-vous à la réglementation en vigueur relative au recyclage et à la mise au rebut des piles et batteries ou consultez le site Internet à l'adresse <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/batteryrecycle.shtml>.

Piles et batteries usagées doivent obligatoirement faire l'objet d'un recyclage conformément à la législation européenne, transposée dans le droit des différents états membres de la communauté. A cet effet, contactez le revendeur de votre produit IBM qui est en principe, responsable de la collecte, sauf disposition contractuelle particulière.

Aux Pays-Bas, les dispositions suivantes s'appliquent.



A Taïwan, recyclez les batteries.



---

## Bruits radioélectriques

### Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis]

**Remarque :** Cet appareil respecte les limites des caractéristiques des appareils numériques définies par la classe A, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de cette classe offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones commerciales. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. L'exploitation faite en zone résidentielle peut entraîner le brouillage des réceptions radio et télé, ce qui obligerait le propriétaire à prendre les dispositions nécessaires pour en éliminer les causes.

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de respecter les limites de rayonnement définies par la réglementation de la FCC. IBM ne peut pas être tenue pour responsable du brouillage des réceptions radio ou télévision résultant de l'utilisation de câbles ou connecteurs inadaptés ou de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

Cet appareil est conforme aux restrictions définies dans le chapitre 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) il ne peut pas causer de perturbations électromagnétiques gênantes et (2) il doit accepter toutes les perturbations reçues, y compris celles susceptibles d'occasionner un fonctionnement indésirable.

### Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### Recommandation relative à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)

**Avertissement :** Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des interférences. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

## Avis d'agrément (Royaume-Uni)

### Avis aux clients

Ce matériel a été agréé par les services de télécommunications du Royaume-Uni (numéro NS/G/1234/J/100003).

## Avis de conformité à la directive de l'Union Européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 89/336/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'ajout de cartes en option non IBM.

Ce produit respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils de traitement de l'information définies par la classe A de la norme européenne EN 55022 (CISPR 22). La conformité aux spécifications de la classe A offre une garantie acceptable contre les perturbations avec les appareils de communication agréés, dans les zones commerciales et industrielles.

**Avertissement :** Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des interférences. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

## Consigne d'avertissement de classe A (Taïwan)

警告使用者：  
這是甲類的資訊產品，在  
居住的環境中使用時，可  
能會造成射頻干擾，在這  
種情況下，使用者會被要  
求採取某些適當的對策。

## Consigne d'avertissement de classe A (Chine)

声 明  
此为 A 级产品。在生活环境中，  
该产品可能会造成无线电干扰。  
在这种情况下，可能需要用户对其  
干扰采取切实可行的措施。



## Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。



---

# Index

## A

- activation
  - Broadcom Gigabit Ethernet Utility 69
  - contrôleurs 49
- administrateur, mot de passe 50, 53
- affichage de la configuration
  - programme de configuration 48
- alimentation électrique 4
- autotest à la mise sous tension, journal d'erreurs 52
- avancée, configuration 50

## B

- baies 4
- bloc d'alimentation 4
- bouton d'éjection du DVD 11
- bouton de mise sous tension 10
- bouton de mise sous tension, cache 10
- Broadcom Gigabit Ethernet Utility
  - activation 69
  - présentation générale 47
- bruits radioélectriques, recommandation relative à la classe A 81

## C

- câbles, installation 44
- cache 4
- caractéristiques 3
- carte
  - bus PCI, identification 25
  - installation 25
    - remplaçable à chaud 30
  - option de démarrage 25
  - périphériques remplaçables à chaud 30
  - ServeRAID 30
  - types et instructions d'installation 24
- carte mère
  - commutateurs et voyants 16
  - externes, connecteurs 17
  - internes, connecteurs 16
- carte Remote Supervisor Adapter 6
- carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine
  - configuration requise 70
  - connexion des câbles 70
  - installation 69
  - installation du microprogramme 70
- carte remplaçable à chaud.
  - Voir carte
- classe A, recommandation sur les bruits radioélectriques 81
- clavier, connecteur 12
- code du microprogramme, mise à jour 67
- composants remplaçables à chaud
  - cartes 30
- conditions d'alimentation 4
- configuration 45

- configuration (*suite*)
  - affichage 75
  - assistant de configuration 74
  - avec ServerGuide 55
  - Broadcom Gigabit Ethernet Utility 47
  - CD ServerGuide Setup and Installation 47
  - Ethernet, contrôleur 69
  - ports 49
  - programme de configuration 47
  - RAID, contrôleur 72
  - SAS, périphériques 72
  - ServeRAID, programmes 47
- connecteurs
  - arrière du serveur 12
  - avant du serveur 10
- connexion des câbles 44
  - externes 44
  - serveur 44
- consignes de type Attention 2
- consignes de type Avertissement 2
- consignes de type Danger 2
- consignes de type Important 2
- consignes et notices 2
- contrôleur
  - activation 49
  - configuration avec ServeRAID Manager 74
  - Ethernet, configuration 69
- cordon d'alimentation, connecteur 12

## D

- débit Ethernet 69
- démarrage
  - CD ServerGuide Setup and Installation 55
  - programme de configuration 48
- Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics, CD 5
- diagnostic, CD 5
- dimensions 4
- DIMM, barrette
  - installation 34
  - installation, ordre 33
  - retrait 33
  - types et instructions d'installation 31
- disponibilité 7
- dissipation thermique 4
- documentation en ligne 2
- DVD-ROM, unité 27

## E

- émission acoustique 4
- emplacements 4
- environnement 4
- Etats-Unis, recommandation de la FFC relative à la classe A 81
- Etats-Unis, recommandation sur les bruits radioélectriques relative à la classe A 81

Ethernet 5  
  contrôleur  
    activation 49  
    configuration 69  
  intégré sur la carte mère 69  
  modes 69  
  modes hautes performances 69  
  programme, activation 69  
Ethernet, connecteur 12  
extension, baies 4  
extension, emplacements 4  
externes, connexion des câbles 44

## F

facilité de maintenance 7  
FCC, recommandation relative à la classe A 81  
fiabilité 7  
fiabilité du système, remarques 21  
fin de l'installation 43  
fonctions  
  ServerGuide 55  
fonctions de RAS 7  
fonctions et technologies 5  
fonctions intégrées 4

## G

gestion de système 8

## H

humidité 4

## I

IBM, programme de configuration  
  démarrage 48  
  options de menu 48  
  utilisation 48  
IBM Director 5, 8, 75  
installation  
  avancée 50  
  avec ServerGuide 55  
  carte 25  
  carte remplaçable à chaud 30  
  DIMM, barrette 34  
  kit d'alimentation et de refroidissement de secours en  
    option 37  
  microprocesseur 35  
  programme de configuration 48  
  unité de bande pleine hauteur 28  
installation, conseils 20  
installation d'une unité de disque dur remplaçable à  
  chaud 29  
installation d'une unité de DVD-ROM 27  
interface de ligne de commande  
  commandes  
    identify 67  
    power 67

interface de ligne de commande (*suite*)  
  commandes (*suite*)  
    sel 68  
    sysinfo 68  
  gestion à distance 67  
intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension 21

## J

journal des événements/erreurs système 52  
journaux d'erreurs 51, 52

## K

kit d'alimentation et de refroidissement de secours en  
  option 37

## L

Light Path, diagnostic lumineux 5  
  voyants 17

## M

manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité  
  statique 22  
marques 78  
mémoire 4, 5  
mémoire cache, contrôle 50  
microprocesseur 4, 6  
  cache 50  
  installation 35  
  types et instructions d'installation 35  
mise à jour de la configuration du serveur 45  
mise à jour du code du microprogramme 67  
mise hors tension du serveur 14  
mise sous tension du serveur 13  
modes Ethernet 69  
modules de mémoire, ordre d'installation 33  
mot de passe  
  à la mise sous tension oublié 53  
  administrateur 50, 53  
  définition 49  
  mise sous tension 53  
  réinitialisation 54  
  utilisation 53  
mot de passe à la mise sous tension 53  
multitraitement symétrique 6

## N

notices et consignes 2

## O

options de lancement 50  
ordre d'analyse 25  
ordre d'installation des modules de mémoire 33  
OSA SMBridge, programme de gestion  
  activation et configuration 56

OSA SMBridge, programme de gestion *(suite)*  
installation 65

## P

panneau de diagnostic lumineux Light Path 17  
panneau frontal  
retrait 23  
panneau obturateur, baie pour unité de disque dur 29  
parallèle, connecteur 12  
PCI  
configuration 50, 51  
emplacement 1 25  
emplacement 6 25  
emplacements 2 et 3 25  
emplacements 4 et 5 25  
pilotes de périphérique 9  
poids 4  
ports  
activation 49  
processeur, contrôle 50  
programme  
Adaptec RAID Configuration 72  
configuration 48  
Ethernet 47, 69  
programme Boot Menu 47, 68  
programmes du contrôleur de gestion de la carte  
mère 67  
publications 1

## R

recommandations  
bruits radioélectriques 81  
FCC, classe A 81  
refroidissement 6  
régulateur de tension, installation 37  
réinitialisation des mots de passe 54  
remarques 2  
remarques importantes 79  
Remote Supervisor Adapter, configuration de la  
carte 47  
Remote Supervisor Adapter II SlimLine, connecteur  
Ethernet 13  
réseau, installation du système d'exploitation  
avec ServerGuide 55  
sans ServerGuide 56  
réseau local (LAN) 5  
retrait  
capot latéral gauche 24  
DIMM, barrette 33  
panneau frontal 23  
unité de disque dur remplaçable à chaud 29  
retrait d'une unité de DVD-ROM 27

## S

SCSI  
remplaçable à chaud 7  
SDR/FRU, données définies 47  
séquence d'amorçage 50

séquence de démarrage 50

Serial over LAN

commandes  
connect 68  
identify 68  
power 68  
reboot 68  
sel get 68  
sol 68  
sysinfo 68

série, connecteur 12, 13

ServeRAID 6

ServeRAID, programmes 47

ServeRAID Manager 73

ServerGuide

CD 47

CD Setup and Installation 47

CD Setup and Installation, démarrage 55

fonctions 55

installation du système d'exploitation de réseau 55

utilisation 54

ServerGuide, CD 5

serveur, composants 15

site Web

ServerGuide 54

SMP 6

souris, connecteur 12

spécifications 3

superviseur, mot de passe

*Voir* mot de passe administrateur

systèmes, gestion 6

## T

température 4

## U

unité de bande pleine hauteur 28

unité de disque dur

installation 29

retrait 29

types et instructions d'installation 28

voyant d'activité 10

voyant d'état 11

unités 4, 5

UpdateXpress 9

USB, connecteur 11, 12

USB (Universal Serial Bus)

contrôleur, activation 49

utilisateur, mot de passe

*Voir* mot de passe à la mise sous tension

utilisation

IBM, programme de configuration 47, 48

mots de passe 49, 53

programme Boot Menu 68

programmes du contrôleur de gestion de la carte

mère 67

ServerGuide 54

## V

- veille, mode 13
- ventilateurs 4, 6
- vidéo, connecteur 12
- voyant d'activité de l'unité de DVD-ROM 11
- voyant d'alimentation 10
- voyant d'erreur système 11
- voyant d'information système 11
- voyant de localisation système 10
- voyants
  - arrière du serveur 12
  - avant du serveur 10
  - diagnostic 8





Référence : 42D2245

(1P) P/N: 42D2245

