

System x3850

Type 8864

Guide d'installation

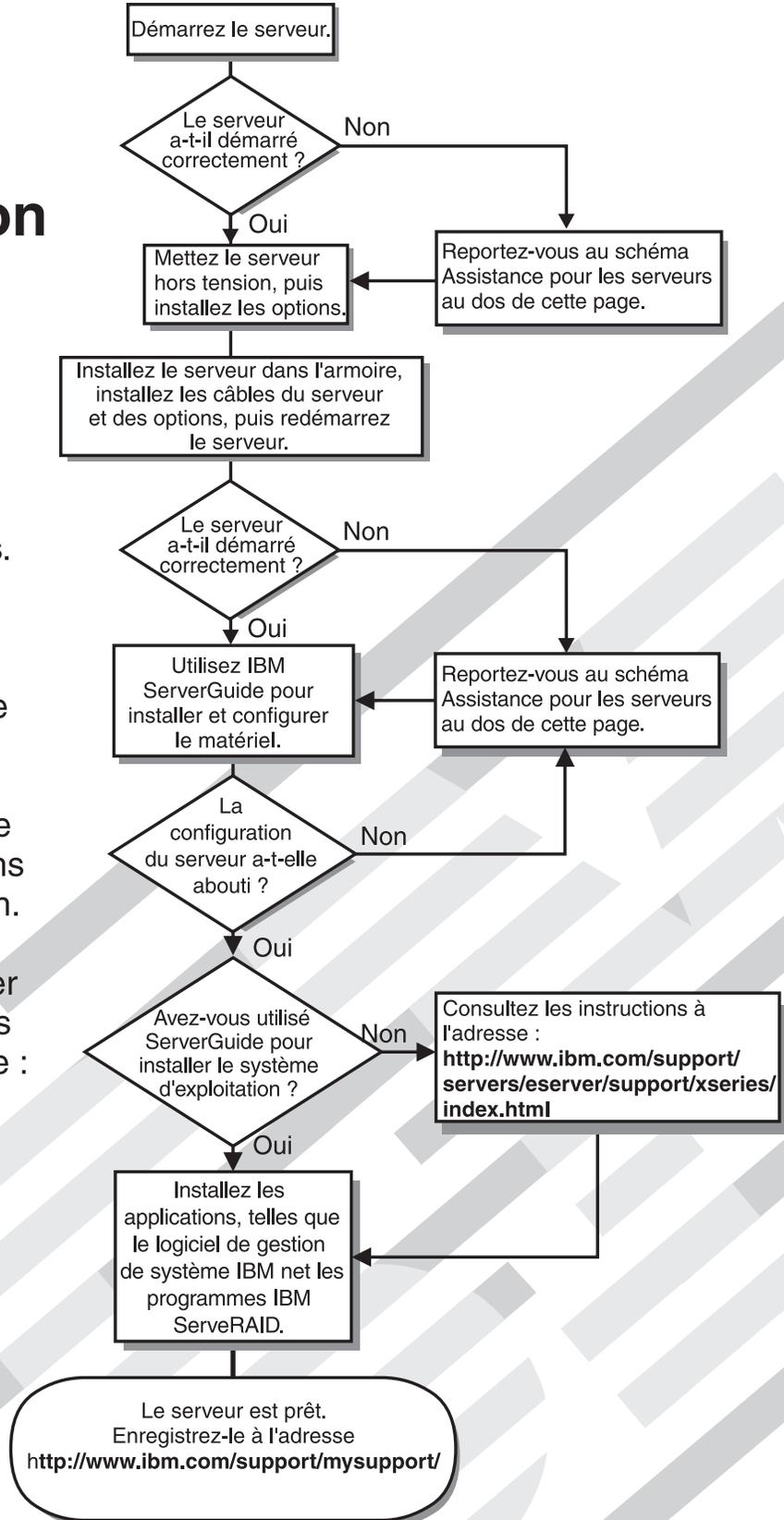
Bienvenue.

Nous vous remercions d'avoir acheté un serveur IBM. Grâce à la technologie X-Architecture, votre serveur fournit des performances, une disponibilité et une rentabilité exceptionnelles.

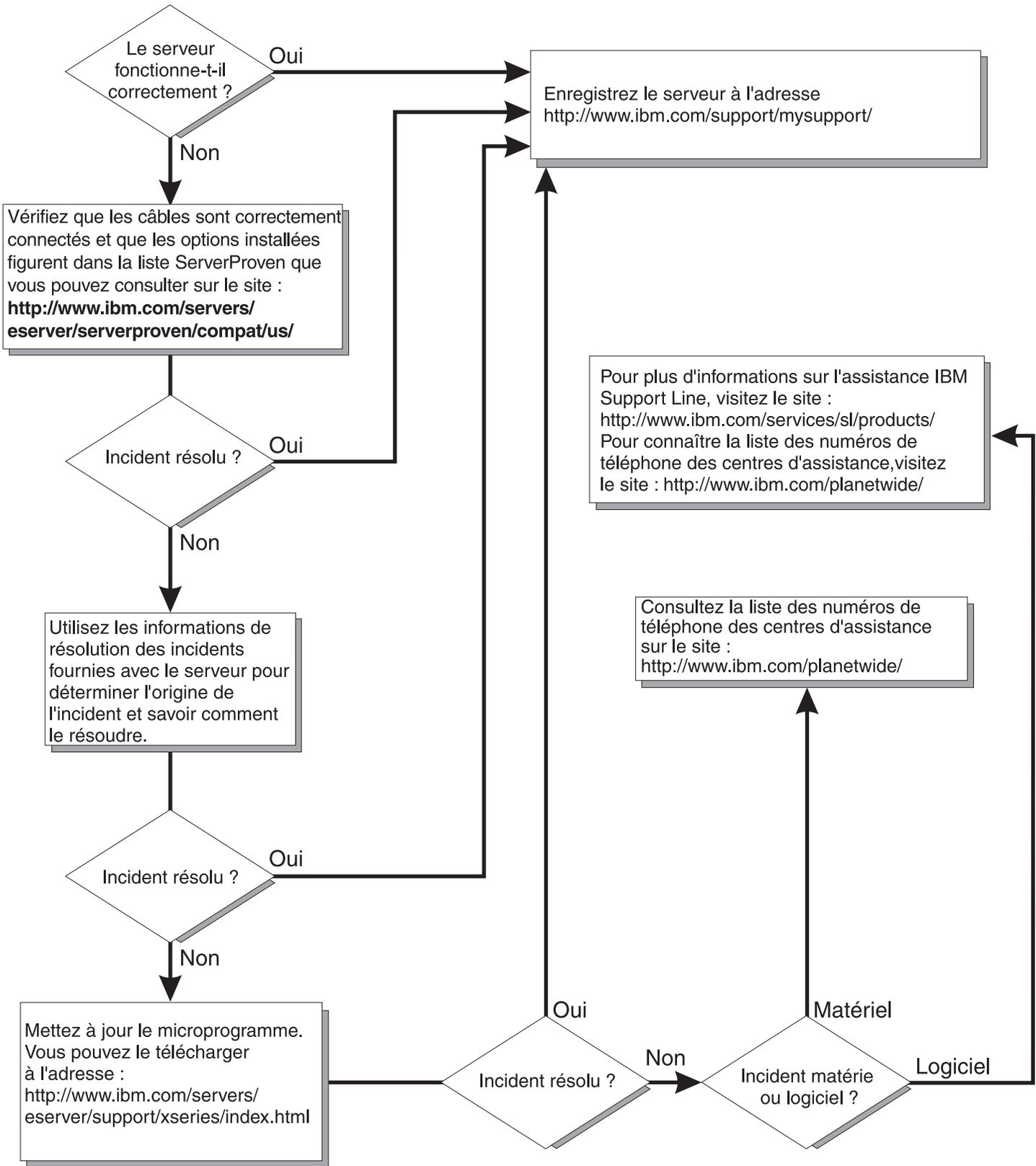
Le présent Guide d'installation contient des informations sur l'installation et la configuration de votre serveur.

Pour plus d'informations sur votre serveur, consultez les publications figurant sur le CD Documentation.

Vous pouvez également consulter les informations les plus récentes concernant le serveur à l'adresse : <http://www.ibm.com/support/servers/eserver/support/xseries/index.html>



Assistance pour les serveurs



IBM System x3850 Type 8864



Guide d'installation

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 73 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 - octobre 2006

Réf. US : 31R1882

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

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	1
CD IBM System x Documentation	2
Configuration matérielle et logicielle requise	2
Utilisation du navigateur Documentation	2
Consignes et notices utilisées dans ce document	3
Caractéristiques et spécifications	4
Principaux composants du serveur System x3850	5
Chapitre 2. Installation des options	7
Conseils d'installation	7
Remarques relatives à la fiabilité du système	8
Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension	9
Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique	9
Installation d'une unité de disque dur remplaçable à chaud	10
Installation de modules de mémoire supplémentaires	11
Installation d'un module de mémoire	12
Installation d'une carte mémoire	14
Installation d'un microprocesseur supplémentaire	16
Installation d'une carte	20
Installation d'une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine	20
Installation d'une carte ServeRAID-8i	20
Installation d'une carte remplaçable à chaud	21
Fin de l'installation	23
Connexion des câbles	23
Mise à jour de la configuration du serveur	24
Chapitre 3. Boutons de commande, connecteurs, voyants et alimentation	25
Vue avant	25
Vue arrière	26
Mise sous et hors tension du serveur	28
Mise sous tension du serveur	28
Mise hors tension du serveur	28
Chapitre 4. Configuration du serveur	31
Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation	31
Utilisation du programme de configuration	31
Installation et utilisation des programmes du contrôleur de gestion de la carte mère	32
Etablissement et configuration d'une connexion SOL via le programme de gestion OSA SMBridge	33
Installation du programme de gestion OSA SMBridge	41
Utilisation des programmes du contrôleur de gestion de la carte mère	43
Utilisation du programme de configuration SAS/SATA	45
Utilisation des programmes de configuration ServeRAID	45
Utilisation du programme PXE Boot Agent Utility	45
Chapitre 5. Mise à jour d'IBM Director	47
Chapitre 6. Résolution des incidents	49

Présentation des outils de diagnostic	49
Codes sonores de l'autotest à la mise sous tension	49
Codes d'erreur de l'autotest à la mise sous tension	50
Incidents liés à ServerGuide	53
Tableaux d'identification des incidents	54
Incidents liés à l'unité de CD-ROM/DVD-ROM	54
Incidents d'ordre général	54
Incidents liés à l'unité de disque dur	55
Incidents intermittents	55
Incidents liés au clavier, à la souris ou au périphérique de pointage	56
Incidents liés à la mémoire	56
Incidents liés au microprocesseur	57
Incidents liés au moniteur	57
Incidents liés aux options	58
Incidents liés à l'alimentation	59
Incidents liés au port série	60
Incidents logiciels	60
Incidents liés au périphérique USB	61
Incidents liés à la sortie vidéo	61
Diagnostic lumineux Light Path	61
Diagnostic des incidents à l'aide du système de diagnostic lumineux Light Path	62
Panneau de diagnostic lumineux Light Path	62
Annexe. Service d'aide et d'assistance	69
Avant d'appeler	69
Utilisation de la documentation	69
Service d'aide et d'information sur le Web	70
Service et support logiciel	70
Service et support matériel	70
Service produits d'IBM Taiwan	71
Remarques	73
Marques	74
Remarques importantes	74
Recyclage ou mise au rebut des produits	75
Recyclage ou mise au rebut des piles et batteries	76
Bruits radioélectriques	77
Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis].	77
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A	78
Recommandation relative à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)	78
Avis d'agrément (Royaume-Uni)	78
Avis de conformité à la directive de l'Union Européenne	78
Consigne d'avertissement de classe A (Taiwan)	78
Consigne d'avertissement de classe A (Chine)	79
Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais	79
Index	81

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

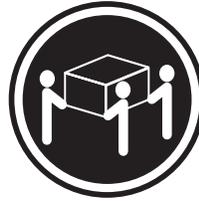
Certains produits à laser contiennent une diode laser de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes.

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.

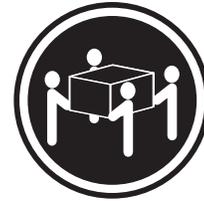
Consigne 4 :



≥ 18 kg



≥ 32 kg



≥ 55 kg

ATTENTION :

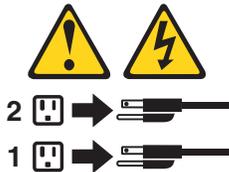
Soulevez la machine avec précaution.

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 26 :



ATTENTION :

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



Chapitre 1. Présentation

Le présent *Guide d'installation* contient des instructions pour installer le serveur IBM System x3850 et des instructions de base pour installer certaines options. Pour obtenir des instructions détaillées sur l'installation des options, consultez le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD IBM *System x Documentation* CD livré avec le serveur. Le présent document contient des informations sur les points suivants :

- Installation du serveur et connexion des câbles
- Démarrage et configuration du serveur
- Installation de certaines options
- Résolution des incidents

Si IBM a publié des mises à jour pour certains microprogrammes et publications, vous pouvez les télécharger à partir du site Web d'IBM. Le serveur peut posséder des composants, qui ne sont pas décrits dans la documentation fournie avec le serveur. La documentation elle-même peut faire l'objet de mises à jour pour intégrer les informations relatives à ces composants. Enfin, des informations de dernière minute peuvent également être publiées pour fournir des informations supplémentaires non incluses dans la documentation du serveur. Pour savoir si IBM a publié de nouvelles mises à jour, sélectionnez **System x3850** dans la liste **Hardware** et cliquez sur **Go** à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html>. Si vous recherchez des mises à jour de microprogramme, cliquez sur l'onglet **Download**. Si vous recherchez des mises à jour de documentation, cliquez sur l'onglet **Install and use** et sur **Product documentation**.

Remarque : Nous modifions régulièrement le site Web d'IBM. La procédure de recherche des microprogrammes et des publications peut être légèrement différente de celle qui est décrite dans le présent document.

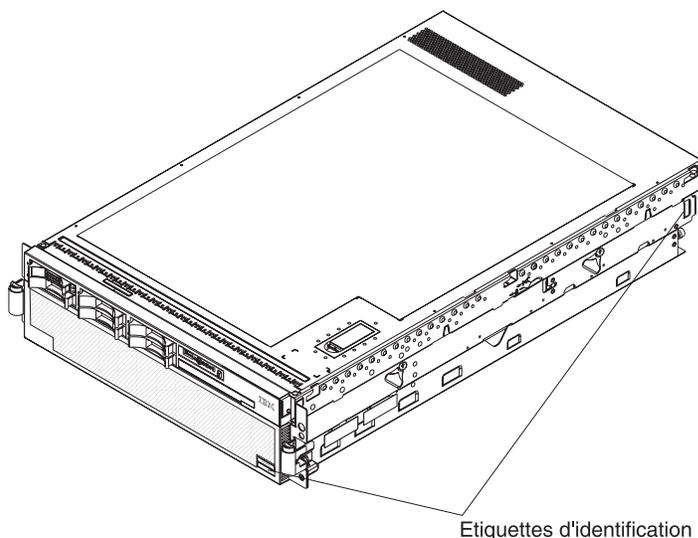
Le serveur est fourni avec le CD IBM *ServerGuide Setup and Installation* pour vous aider à configurer le matériel, installer les pilotes de périphérique et installer le système d'exploitation.

Le serveur bénéficie d'une garantie limitée. Pour obtenir des informations de dernière minute sur le serveur et les autres serveurs IBM, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/x/fr/>.

Notez dans le tableau suivant les informations relatives au serveur. Ces informations vous seront nécessaires pour enregistrer le serveur auprès d'IBM.

Nom du produit	Serveur IBM System x3850
Type de machine	8864
Numéro de modèle	_____
Numéro de série	_____

Les numéros de modèle et de série figurent sur les étiquettes d'identification, l'une située en bas à droite sur le panneau frontal et l'autre à l'arrière sur le côté droit, comme indiqué dans la figure suivante.



Pour obtenir la liste des options prises en charge par le serveur, visitez le site Web ServerProven à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

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

CD IBM System x Documentation

Le CD IBM *System x Documentation* contient la documentation relative au serveur au format PDF (Portable Document Format) et le navigateur Documentation IBM pour vous aider à trouver des informations rapidement.

Configuration matérielle et logicielle requise

Le CD IBM *System x Documentation* requiert la configuration matérielle et logicielle minimale suivante :

- Microsoft Windows XP, Windows 2000 ou Red Hat Linux
- Microprocesseur 100 MHz
- 32 Mo de RAM
- Adobe Acrobat Reader 3.0 (ou version supérieure) ou xpdf (fourni avec les systèmes d'exploitation Linux)

Utilisation du navigateur Documentation

Le navigateur Documentation vous permet de parcourir le contenu du CD, de consulter les descriptions rapides des manuels et de lire ces derniers avec Adobe Acrobat Reader ou xpdf. Il détecte automatiquement les paramètres régionaux de votre serveur et affiche (le cas échéant) les documents dans la langue correspondant à cette région. Si un document n'est pas disponible dans votre langue, il s'affiche en anglais.

Pour lancer le navigateur Documentation, exécutez l'une des procédures suivantes :

- Si vous avez activé le démarrage automatique, placez le CD dans l'unité de CD-ROM. Le navigateur Documentation se lance automatiquement.

- Si vous avez désactivé le démarrage automatique ou que vous ne l'avez pas activé pour l'ensemble des utilisateurs, exécutez la procédure de votre choix :
 - Si vous utilisez un système d'exploitation Windows, placez le CD dans l'unité de CD-ROM et cliquez sur **Démarrer --> Exécuter**. Dans la zone **Ouvrir**, tapez


```
e:\win32.bat
```

(où *e* représente la lettre affectée à l'unité) et cliquez sur **OK**.
 - Si vous utilisez un système d'exploitation Red Hat Linux, placez le CD dans l'unité de CD-ROM et exécutez la commande suivante à partir du répertoire /mnt/cdrom :


```
sh runlinux.sh
```

Sélectionnez le serveur dans le menu **Produit**. La liste **Thèmes** affiche tous les documents disponibles pour votre serveur. Certains documents peuvent être stockés dans des dossiers. Un signe plus (+) apparaît en regard des dossiers ou des documents qui contiennent plusieurs documents. Pour afficher la liste des documents supplémentaires, il vous suffit de cliquer sur ce signe.

Lorsque vous sélectionnez un document, sa description apparaît sous **Description**. Pour sélectionner plusieurs documents, cliquez sur les documents de votre choix en maintenant la touche Ctrl enfoncée. Cliquez sur **Vue** pour afficher le ou les documents sélectionnés dans Acrobat Reader ou xpdf. Si vous avez sélectionné plusieurs documents, ils s'ouvrent tous dans Acrobat Reader ou xpdf.

Pour effectuer une recherche dans tous les documents, tapez un mot ou une chaîne de mots dans la zone de recherche et cliquez sur **Chercher**. Les documents contenant le mot ou la chaîne de mots recherché sont classés selon le nombre d'occurrences y figurant. Cliquez sur un document pour l'afficher et appuyez sur Ctrl+F pour utiliser la fonction de recherche d'Acrobat ou Alt+F pour utiliser la fonction de recherche de xpdf dans le document.

Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation du navigateur Documentation, cliquez sur **Aide**.

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

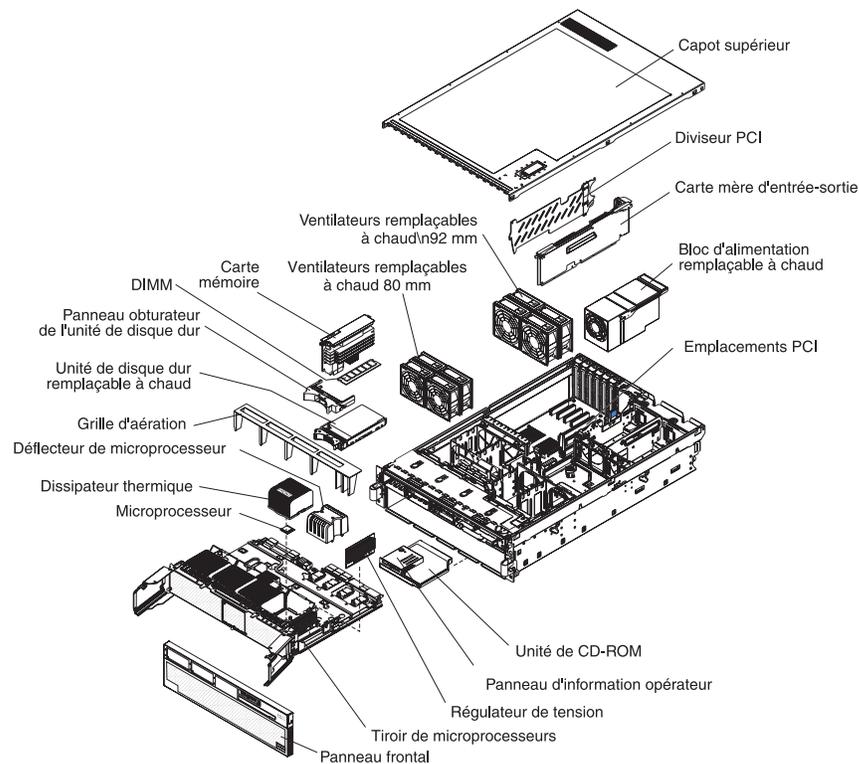
<p>Microprocesseur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intel Xeon • Mémoire cache de niveau 2 1 Mo • Bus frontal de 667 MHz • 4 microprocesseurs maximum pris en charge <p>Remarque : Utilisez le programme de configuration pour connaître le type et la vitesse des microprocesseurs.</p> <p>Mémoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum : 2 Go (selon modèle), extensible jusqu'à 32 Go • Type : SDRAM DDR II PC2-3200 ECC 333 MHz de type registered • Capacité : 1 ou 2 Go par paire • Connecteurs : 4 connecteurs DIMM entrelacés deux voies par carte mémoire • Maximum : 4 cartes mémoire (contenant chacune deux paires de barrettes DIMM DDRII PC2-3200) <p>Unités :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité de DVD-ROM plate : IDE • Unités de disque dur SAS (Serial Attached SCSI) <p>Baies d'extension :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 baies SAS 2 pouces 1/2 • 1 baie d'unité à support amovible 12,7 mm (unité de DVD-ROM installée) <p>Emplacements d'extension :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quatre emplacements PCI Express x8 remplaçables à chaud • Deux emplacements PCI-X 2.0 266 MHz/64 bits remplaçables à chaud <p>Microcode extensible :</p> <p>Microcode du système BIOS, du programme de diagnostic, du processeur de maintenance, du contrôleur de gestion de la carte mère et du contrôleur SAS</p>	<p>Bloc d'alimentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard : 1 bloc d'alimentation à deux puissances <ul style="list-style-type: none"> – 1300 watts avec 220 V ca en entrée – 650 watts avec 110 V ca en entrée • Extensible à 2 blocs d'alimentation (uniquement remplaçable à chaud à 220 V ca) <p>Dimensions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3U • Hauteur : 128,35 mm • Profondeur : 715 mm • Largeur : 440 mm • Poids : environ 38,5 kg (configuration complète) ou 31,75 kg (configuration minimale) <p>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.</p> <p>Fonctions intégrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôleur de gestion de la carte mère • Jeu de circuits IBM EXA-32 avec mémoire intégrée et contrôleur d'entrée-sortie • Prise en charge du processeur de maintenance pour la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine • Light Path, diagnostic lumineux • Trois ports USB <ul style="list-style-type: none"> – Deux à l'arrière du serveur – Un à l'avant du serveur • Contrôleurs Broadcom 5704C double 10/100/1000 Gigabit Ethernet • Carte vidéo ATI 7000-M <ul style="list-style-type: none"> – Mémoire vidéo de 16 Mo – Compatible SVGA • Connecteur de souris • Connecteur de clavier • Connecteur série <p>Emission acoustique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveau sonore, système inactif : 6,6 bel déclaré • Niveau sonore, système actif : 6,6 bel déclaré 	<p>Environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Température ambiante : <ul style="list-style-type: none"> – Serveur sous tension : <ul style="list-style-type: none"> - 10 à 35 °C. Altitude : 0 à 914 m. Si le serveur est équipé d'un microprocesseur à deux coeurs, réduisez la température d'1 °C en puissance maximale par palier de 300 m au-dessus du niveau de la mer. Sinon, le microprocesseur risque de réguler la puissance pour respecter les caractéristiques thermiques internes. - 10 à 32 °C. Altitude : 914 à 2133 m • Humidité : <ul style="list-style-type: none"> – Serveur sous tension : 8 à 80 % – Serveur hors tension : 8 à 80 % <p>Alimentation électrique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onde sinusoïdale en entrée (50-60 Hz) requise • Tension en entrée (haute tension) : <ul style="list-style-type: none"> – Minimum : 200 V ca – Maximum : 240 V ca • Kilovolt-ampère (kVA) en entrée (valeurs approximatives) : <ul style="list-style-type: none"> – Minimum : 0,08 kVA – Maximum : 1,6 kVA <p>Remarques :</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
---	---	---

Principaux composants du serveur System x3850

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.

La figure suivante présente les principaux composants du serveur.



Chapitre 2. Installation des options

Le présent chapitre contient des informations de base pour installer des options matérielles sur le serveur. Ces instructions sont destinées à des utilisateurs expérimentés, connaissant l'installation du matériel serveur IBM. Pour obtenir des informations détaillées, consultez le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD IBM *System x Documentation*.

Conseils d'installation

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

- Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix, les instructions des sections «Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension», à la page 9 et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 9. 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, sélectionnez **System x3850** dans la liste **Hardware**, cliquez sur **Go** et cliquez sur l'onglet **Download** à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html>. Si vous souhaitez en savoir plus sur les outils utilisés pour mettre à jour, gérer et déployer les microprogrammes, visitez le site System x and xSeries Tools Center à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>.
- Avant d'installer des périphériques matériels 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, voir Chapitre 6, «Résolution des incidents», à la page 49 pour connaître les informations 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, observez 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 ventilateurs, les cartes ou les périphériques USB (Universal Serial Bus) remplaçables à chaud. Toutefois, vous devez le mettre hors tension avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation de câbles de carte.
- 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.
- Lorsque vous avez terminé de travailler sur le serveur, réinstallez tous les caches de sécurité, les protections mécaniques, les étiquettes et les fils de terre.
- 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 est équipée d'une unité ou d'un panneau obturateur.
- 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 en place pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le serveur sans le capot 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 n'utilisez pas le serveur sans grille d'aération. Si vous utilisez le serveur alors que la grille d'aération est retirée, les microprocesseurs risquent de surchauffer.
- Les ports de microprocesseur 2, 3 et 4 contiennent un déflecteur de microprocesseur ou un microprocesseur et son 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 :

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.

- 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

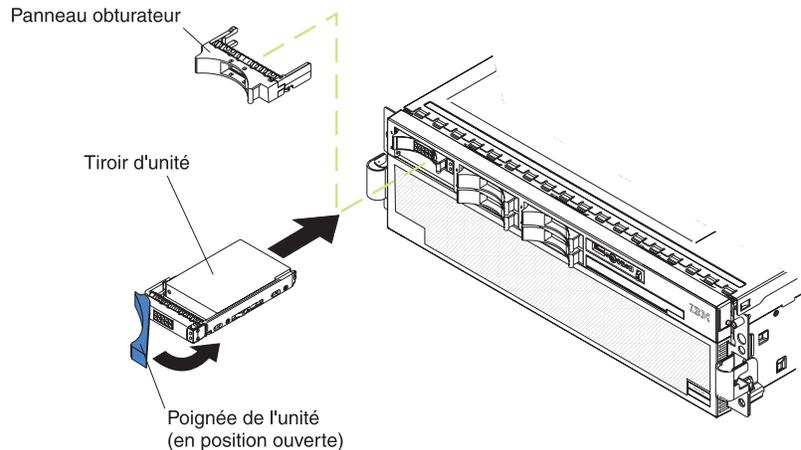
Avertissement : L'électricité statique peut endommager les composants électroniques et le serveur. Pour éviter tout risque de détérioration, conservez les dispositifs sensibles à l'électricité statique dans leur emballage antistatique jusqu'au moment de leur installation.

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.
- L'utilisation d'un système de mise à la terre est recommandée. Par exemple, portez un bracelet antistatique si vous en possédez un. Utilisez toujours un bracelet antistatique ou un autre système de mise à la terre lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur sous tension.
- Manipulez le dispositif avec précaution, en le tenant par 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 de la partie externe 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.

Installation d'une unité de disque dur remplaçable à chaud

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



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

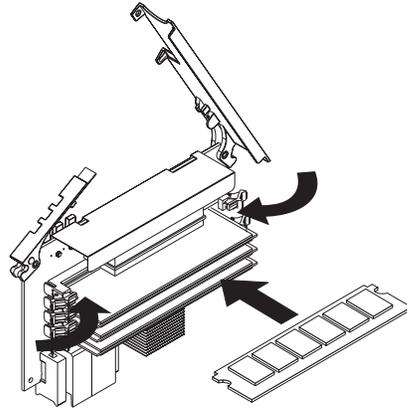
1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 7.
2. Retirez le panneau obturateur d'une des baies remplaçables à chaud vides.
3. Vérifiez que la poignée du tiroir est en position ouverte, puis installez l'unité de disque dur dans la baie remplaçable à chaud.

Remarques :

1. Lorsque vous mettez le serveur sous tension, observez les voyants d'état de l'unité de disque dur pour vérifier qu'elle fonctionne correctement.
Si le voyant d'état orange d'une unité de disque dur est allumé, cette unité est défectueuse et doit être remplacée. Si le voyant d'activité de l'unité de disque dur vert clignote, l'unité de disque dur est en cours d'utilisation.
2. Si vous devez configurer le fonctionnement RAID sur le serveur via un contrôleur ServeRAID en option, vous devez configurer les batteries de disques avant d'installer le système d'exploitation. Pour plus d'informations sur les opérations RAID et l'utilisation de ServeRAID Manager, consultez la documentation ServeRAID figurant sur le CD *IBM ServeRAID Support*.

Installation de modules de mémoire supplémentaires

La figure suivante explique comment installer une barrette DIMM sur une carte mémoire.



Les paragraphes suivants fournissent des informations que vous devez prendre en compte avant d'installer des barrettes DIMM :

- Vous pouvez configurer le serveur pour qu'il utilise la mise en miroir mémoire et la vérification mémoire. Pour savoir comment configurer le serveur et utiliser cette fonction, consultez le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD IBM System x Documentation.
- Pour utiliser les fonctions d'ajout et de remplacement à chaud de la mémoire, vous devez reconfigurer le serveur à l'aide du programme de configuration. Pour plus d'informations, consultez le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD IBM System x Documentation.
- Pour fonctionner, le serveur doit contenir au moins une carte mémoire avec une paire de barrettes DIMM.
- Si vous installez des barrettes DIMM supplémentaires dans une carte mémoire, installez-les par deux. Toutes les paires de barrettes DIMM de chaque carte mémoire doivent être de taille et de type identiques.
- Installez les barrettes DIMM sur chaque carte mémoire dans l'ordre indiqué (voir tableau suivant). Vous devez installer au moins une paire de barrettes DIMM sur chaque carte mémoire. Pour connaître l'ordre d'installation de la mémoire, consultez le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD IBM System x Documentation.

Tableau 2. Ordre d'installation des cartes mémoire pour l'optimisation des performances

Ordre des cartes mémoire	Carte mémoire	Paire de barrettes DIMM
Première	1	1 et 3
Deuxième	2	1 et 3
Troisième	3	1 et 3
Quatrième	4	1 et 3
Cinquième	1	2 et 4
Sixième	2	2 et 4
Septième	3	2 et 4
Huitième	4	2 et 4

Remarque : Ajoutez d'abord les barrettes DIMM de numéro impair à chaque carte mémoire disponible, puis ajoutez celles de numéro pair.

- Si la mise en miroir mémoire est activée, vous devez remplacer à chaud une carte mémoire à la fois sur chaque bus d'alimentation 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 présente les voyants de la carte mémoire :



Voyant d'activation de la mémoire remplaçable à chaud : Ce voyant est allumé lorsque la mémoire remplaçable à chaud est activée.

Voyant d'erreur : Ce voyant est allumé lorsqu'une barrette DIMM ou une carte mémoire est défectueuse.

Voyant d'alimentation du port mémoire : Ce voyant est éteint lorsque le port n'est pas alimenté. Dans ce cas, vous pouvez retirer la carte mémoire pour remplacer une barrette DIMM ou une carte mémoire défectueuse.

Installation d'un module de mémoire

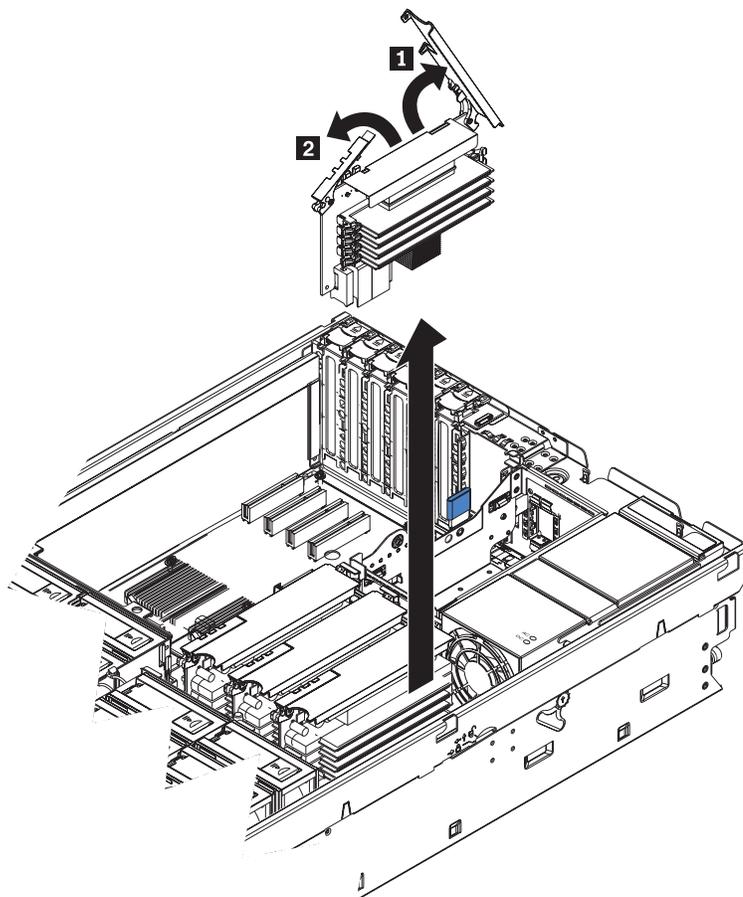
Avertissement : L'électricité statique libérée sur les composants internes du serveur lorsque le serveur est sous tension peut provoquer l'arrêt du serveur et la perte de données. Pour éviter cet incident, utilisez toujours un bracelet antistatique ou un autre système de mise à la terre lorsque vous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

Pour installer des modules de mémoire supplémentaires, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 7.
2. Si vous ne remplacez pas à chaud une barrette DIMM, mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour remplacer le périphérique.

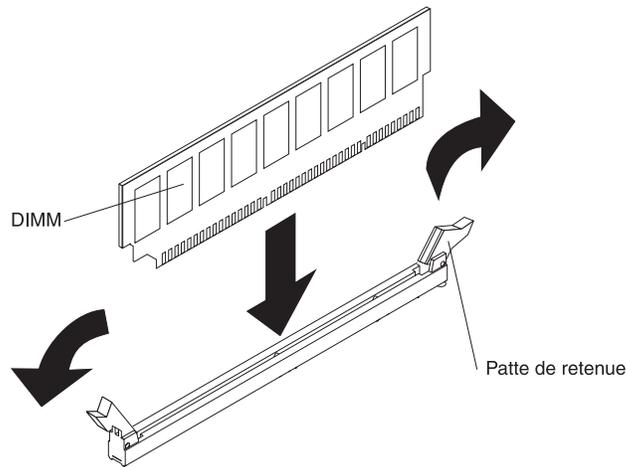
Avertissement : Lorsque vous déplacez la carte mémoire, faites attention de ne toucher aucun composant ou structure à l'intérieur du serveur.

Si vous remplacez à chaud une barrette DIMM, vérifiez que le voyant d'activation de la mémoire remplaçable à chaud est allumé.



3. Retirez la carte mémoire.
 - a. Ouvrez les barres de blocage de la carte mémoire (**1** et **2**) situées sur le dessus de la carte mémoire.
 - b. Tout en maintenant les barres de blocage en position ouverte, sortez la carte mémoire du serveur.
4. Posez la carte mémoire sur une surface plane non conductrice (connecteurs DIMM vers le haut).

Avertissement : Pour ne pas casser les pattes de retenue ou endommager les connecteurs DIMM, ouvrez et fermez les pattes avec précaution.
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 métallique non peinte de la partie externe du serveur avant d’en retirer 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 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.
9. Pour installer la seconde barrette DIMM de la paire, répétez les étapes 5, à la page 13 à 8.

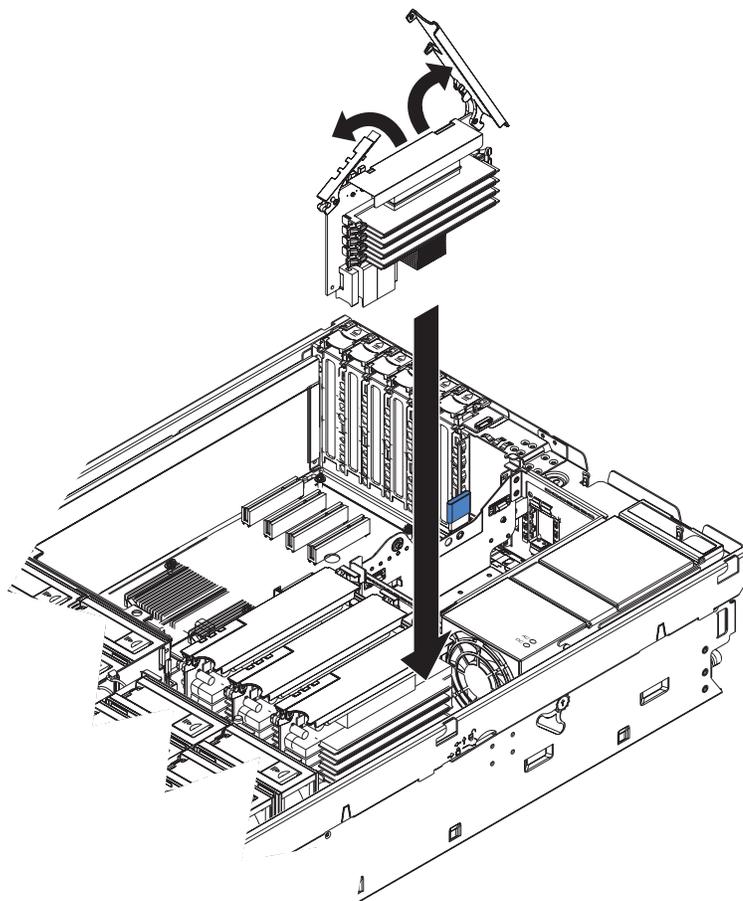
Installation d'une carte mémoire

Pour fonctionner correctement, le serveur doit contenir au moins une carte mémoire avec une paire de barrettes DIMM.

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 mémoire dans le serveur, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 7.
2. Vérifiez que les barres de verrouillage figurant sur le bord de la carte mémoire sont complètement ouvertes. Insérez la carte mémoire dans son connecteur.



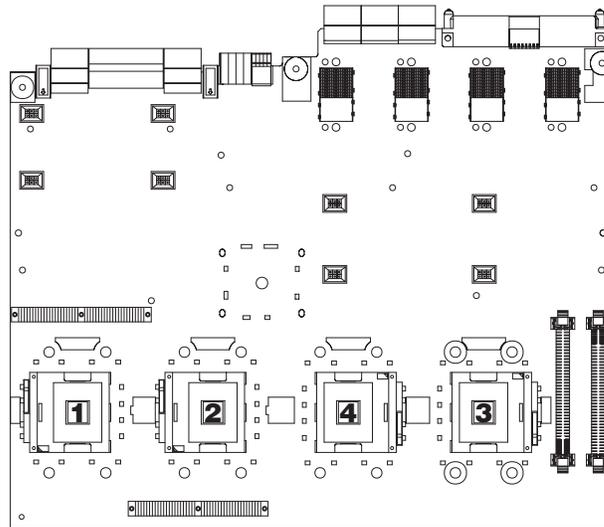
3. Appuyez sur la carte mémoire pour l'introduire dans le connecteur, puis fermez les barres de verrouillage.

Si vous avez d'autres options à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 23.

Installation d'un microprocesseur supplémentaire

Les paragraphes suivants fournissent des informations que vous devez prendre en compte avant d'installer un microprocesseur :

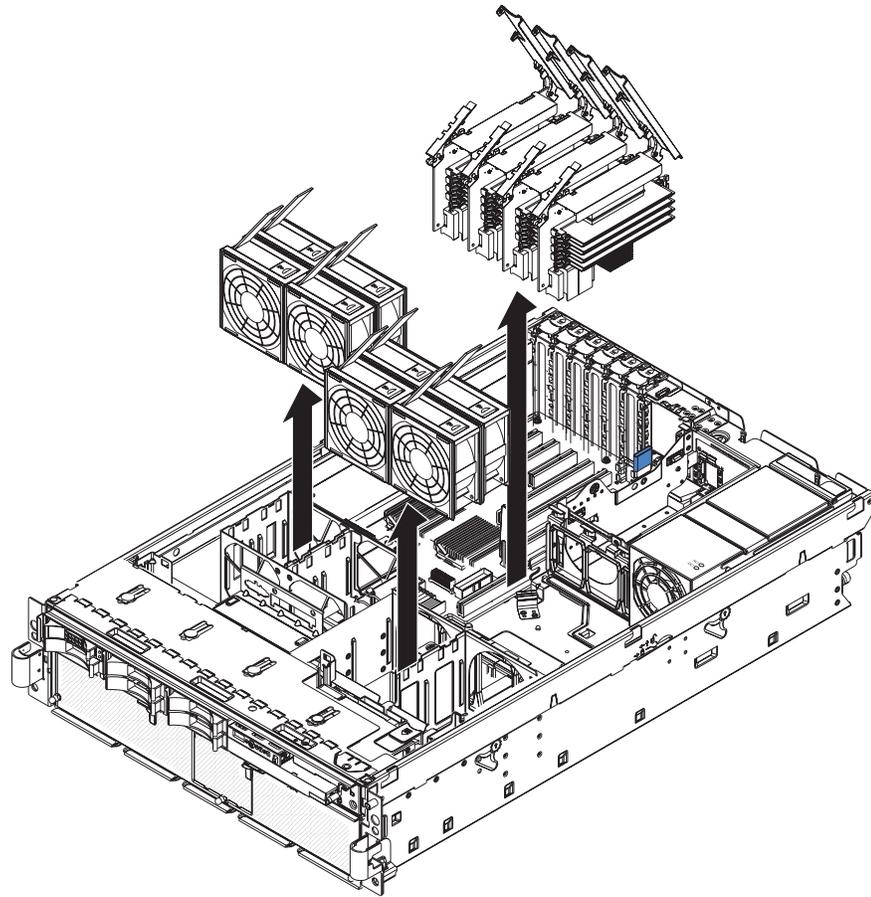
- Les régulateurs de tension des microprocesseurs 1 et 2 sont intégrés sur la carte microprocesseur ; les régulateurs de tension des microprocesseurs 3 et 4 sont fournis avec les options pour microprocesseur et doivent être installés sur la carte microprocesseur.
- Pour assurer le fonctionnement correct du serveur, chaque port de microprocesseur doit contenir soit un déflecteur de microprocesseur, soit un dissipateur thermique et un microprocesseur.
- Installez les microprocesseurs dans l'ordre indiqué dans la figure suivante.



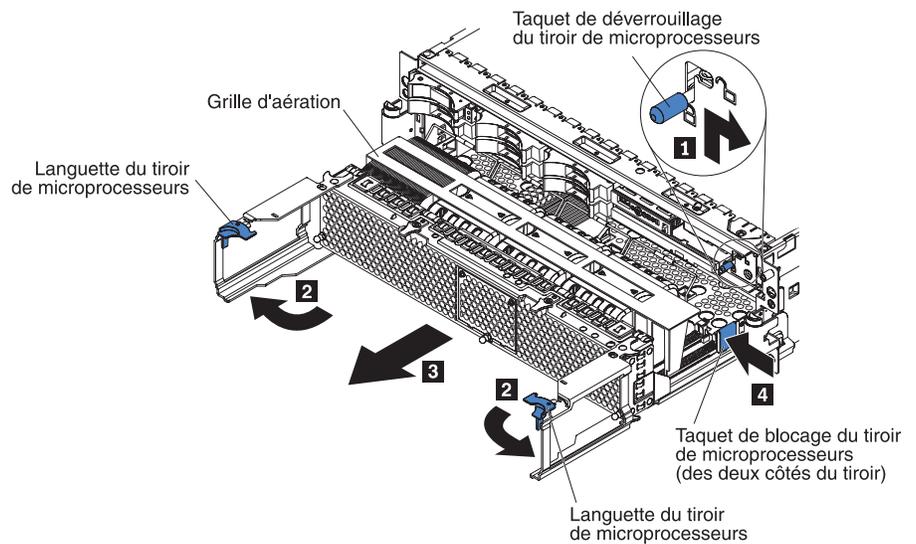
Pour installer un microprocesseur supplémentaire, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 7.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles USB connectés aux ports USB situés à l'avant du serveur. Retirez le capot et le panneau frontal du serveur.

Avertissement : Lorsque vous manipulez des dispositifs sensibles à l'électricité statique (ESD), prenez les précautions nécessaires pour éviter qu'ils soient endommagés. Pour plus d'informations, voir «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 9.

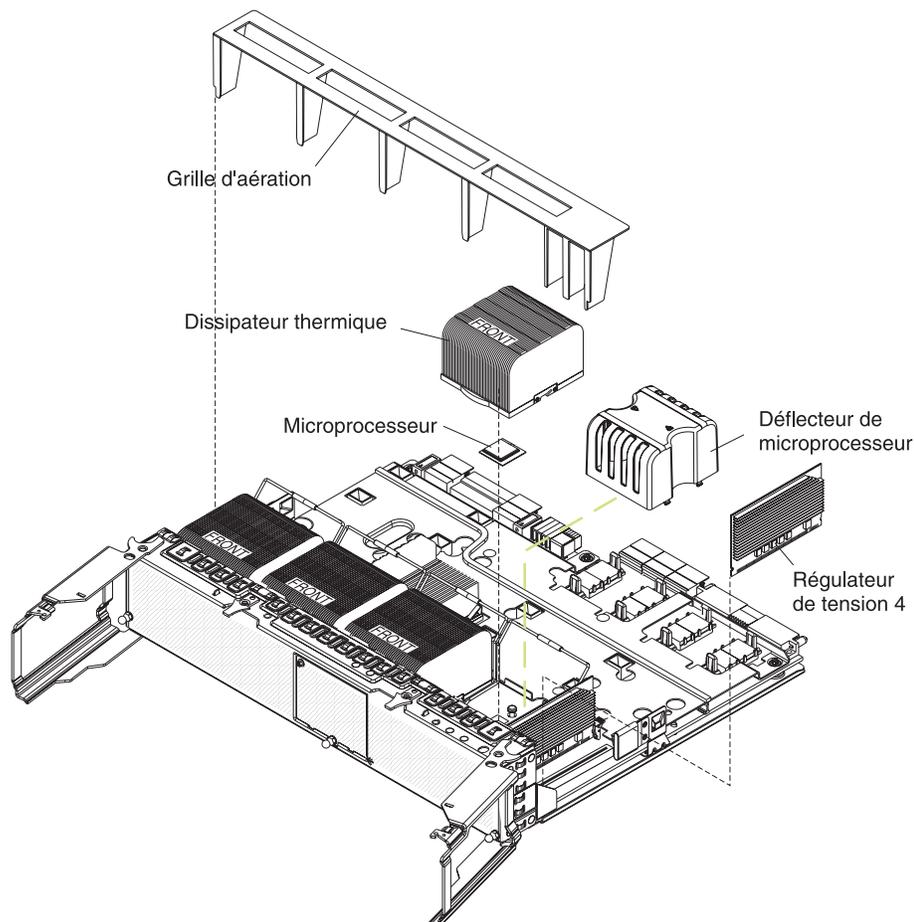


3. Retirez tous les ventilateurs du serveur.
4. Retirez toutes les cartes mémoire du serveur.
5. Retirez le tiroir de microprocesseurs :
 - a. Soulevez le taquet de déverrouillage du tiroir de microprocesseurs (**1**).

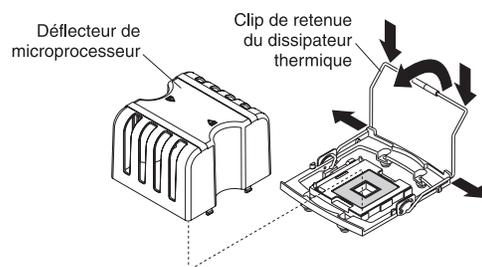


- b. Ouvrez les languettes du tiroir de microprocesseurs (**2**).
- c. Sortez le tiroir de microprocesseurs partiellement (**3**), puis saisissez le corps du tiroir entre vos deux mains.

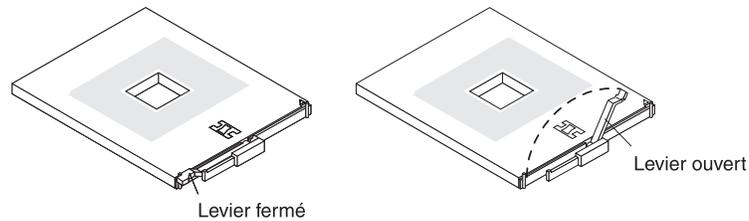
- d. Appuyez sur les taquets de déverrouillage figurant de chaque côté du tiroir (**4**), puis sortez le reste du tiroir.
6. Retirez la grille d'aération du tiroir de microprocesseurs.



7. Retirez le déflecteur de microprocesseur d'un port de microprocesseur, puis rangez-le pour une réutilisation future. Pour éviter une surchauffe du serveur, vous devez installer un déflecteur de microprocesseur lorsque vous retirez un microprocesseur.



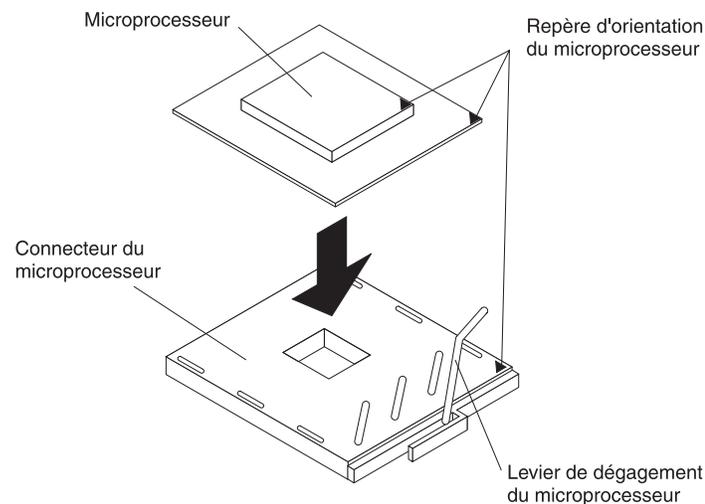
8. Ouvrez le clip de retenue du dissipateur thermique.
 - a. Appuyez sur un côté du clip de retenue du dissipateur thermique pour le libérer du port ; puis répétez l'opération sur l'autre côté du clip.
 - b. Ouvrez le clip de retenue du dissipateur thermique en le basculant.
9. Le cas échéant, retirez le film ou la pellicule de protection recouvrant la surface du port de microprocesseur.
10. Soulevez le levier de dégagement du microprocesseur pour le mettre en position ouverte (angle de 135° environ).



11. Mettez l'emballage antistatique contenant le nouveau microprocesseur en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur, puis déballez le microprocesseur.

Avertissement : Pour ne pas tordre les broches du microprocesseur, veillez à ne pas exercer de pression trop forte sur le port.

12. Placez le microprocesseur au-dessus du port de microprocesseur (voir figure suivante). Appuyez délicatement sur le microprocesseur pour l'introduire dans le port.



13. Refermez le levier de dégagement du microprocesseur pour verrouiller le microprocesseur.
14. Déballez le dissipateur thermique, puis retirez le couvercle au bas du dissipateur thermique.
15. Placez le dissipateur thermique au-dessus du microprocesseur, exercez une pression pour le mettre en place, puis rabattez le levier de dégagement.

Remarque : Si vous installez un microprocesseur supplémentaire dans le port de microprocesseur 3 ou 4, vous devez également installer un régulateur de tension.

16. Si nécessaire, installez un régulateur de tension dans le connecteur approprié.
17. Réinstallez le tiroir de microprocesseurs dans le serveur :
 - a. Installez la grille d'aération dans le tiroir de microprocesseurs.
 - b. Placez la grille d'aération au-dessus des dissipateurs thermiques et des déflecteurs de microprocesseur.
 - c. Vérifiez que le taquet de déverrouillage du tiroir de microprocesseurs est ouvert, puis poussez le tiroir de microprocesseurs dans le serveur.
 - d. Fermez les languettes du tiroir, puis vérifiez qu'ils sont bien verrouillés.
 - e. Fermez le taquet de déverrouillage du tiroir de microprocesseurs.
 - f. Réinstallez les ventilateurs et les cartes mémoire dans le serveur.

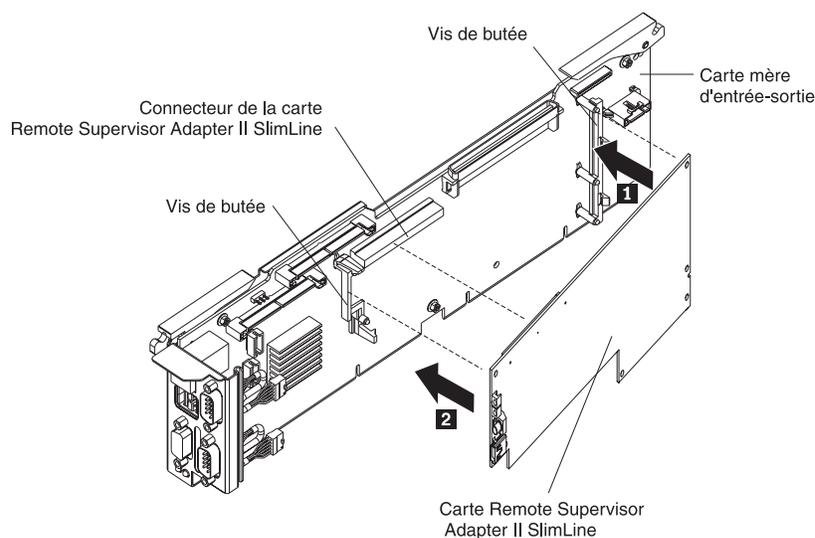
Si vous avez d'autres options à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 23.

Installation d'une carte

La présente section explique comment installer des cartes dans le serveur.

Installation d'une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine

La carte IBM Remote Supervisor Adapter II SlimLine en option doit être installée dans le connecteur dédié de la carte mère d'entrée-sortie. La figure suivante explique comment installer la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine.



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

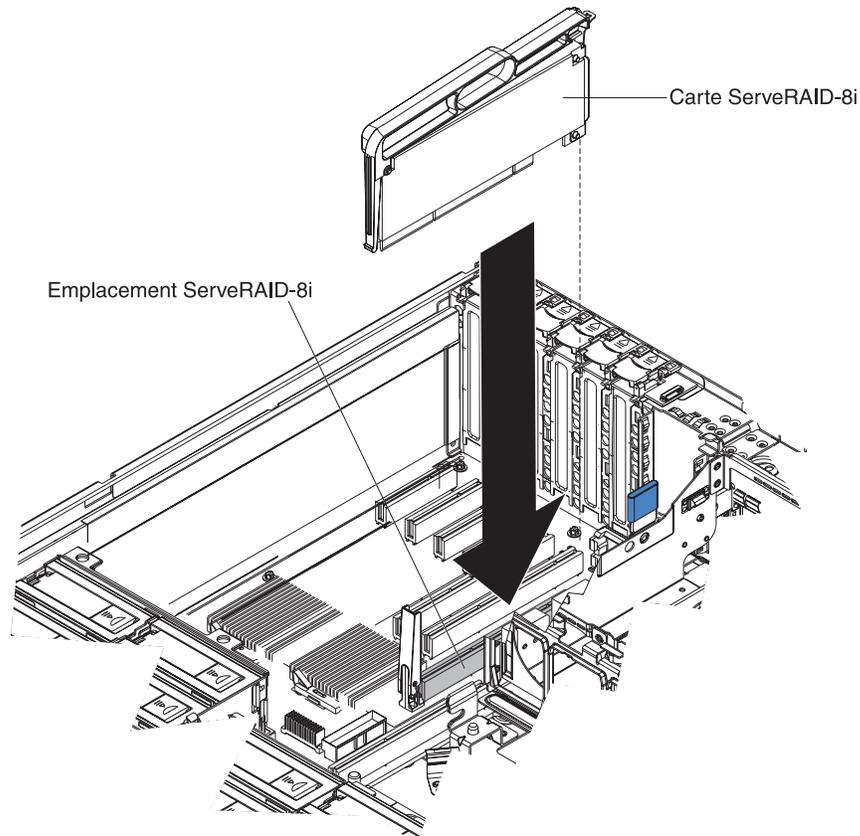
1. Insérez la partie arrière **1** de la carte dans la vis de butée arrière, puis la partie avant **2** de la carte dans la vis de butée avant.
2. Appuyez fermement sur la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine pour l'introduire dans le connecteur.

Installation d'une carte ServeRAID-8i

Si vous installez une carte ServeRAID-8i en option, lisez attentivement les informations suivantes :

- La carte ServeRAID-8i peut être installée uniquement dans un emplacement dédié de la carte PCI.
- La carte ServeRAID-8i n'est pas reliée au serveur et aucune réinstallation des câbles SAS n'est requise.

La figure suivante explique comment installer une carte ServeRAID-8i.



Pour plus d'informations, consultez le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD IBM *System x Documentation*.

Installation d'une carte remplaçable à chaud

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.

La configuration des bus PCI est la suivante :

- Emplacements 1 et 2 pour cartes PCI-X 2.0 266 MHz/64 bits longues remplaçables à chaud
- Emplacements 3 à 6 pour cartes PCI Express x8 (x8 pistes) longues remplaçables à chaud

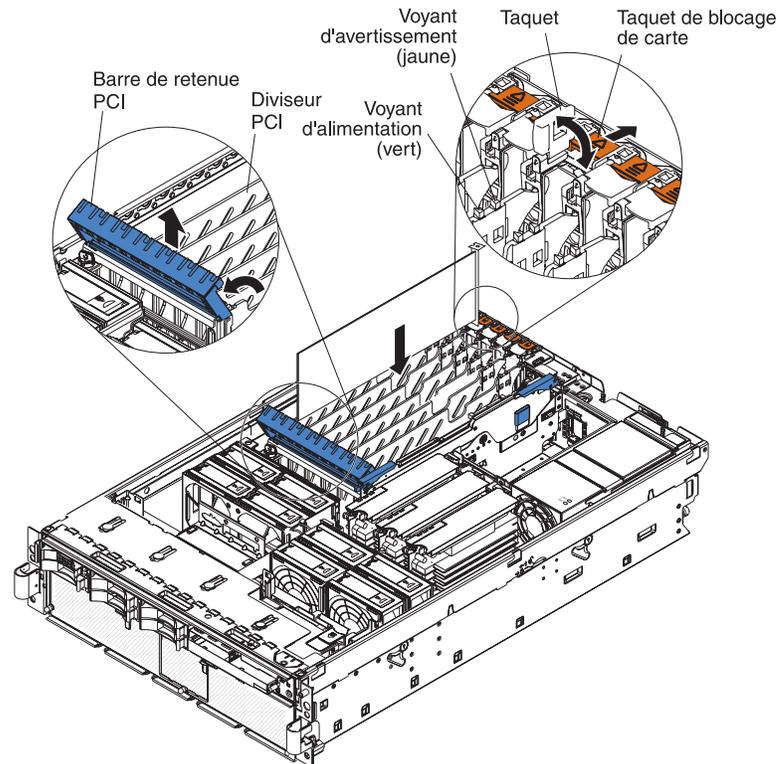
Pour installer une carte PCI remplaçable à chaud, exécutez la procédure suivante.

Remarques :

1. Pour les cartes remplaçables à chaud, vérifiez que le pilote de périphérique PCI remplaçable à chaud est installé. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec la carte. Pour obtenir des instructions détaillées sur l'installation de cartes PCI, consultez la section correspondante dans le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD IBM *Documentation xSeries*.
2. Les versions prises en charge des systèmes d'exploitation Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server et NetWare ne permettent pas de

remplacer à chaud des cartes dans les emplacements PCI Express. Installez les mises à jour nécessaires éventuelles que vous pourrez vous procurer auprès du fournisseur du système d'exploitation.

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page v et la section «Conseils d'installation», à la page 7.
2. Retirez le capot du serveur et choisissez l'emplacement d'extension PCI dans lequel vous allez installer la carte.



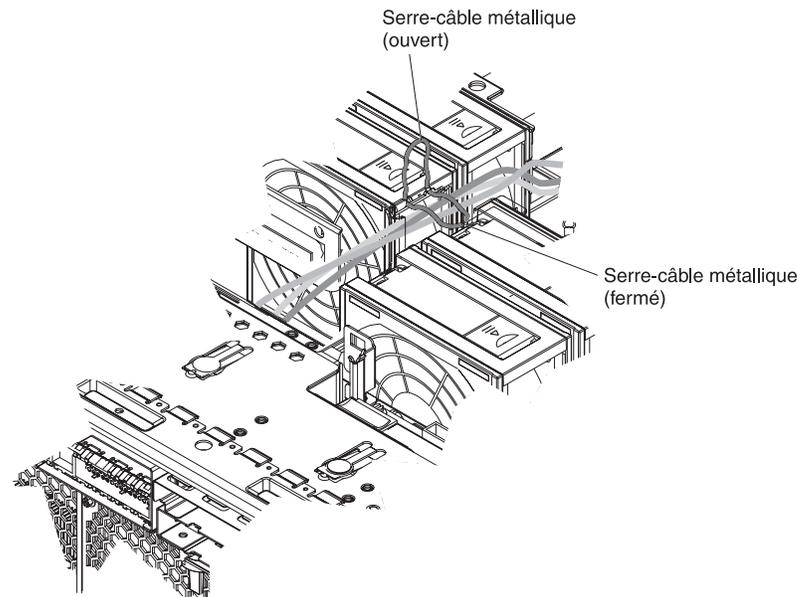
3. Pour savoir comment régler les cavaliers ou les commutateurs et connaître les instructions de câblage, consultez la documentation fournie avec la carte.

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

4. Installez la carte :
 - a. Ouvrez le guide de carte bleu en soulevant le bord supérieur.
 - b. Poussez le taquet de blocage de carte orange vers l'arrière du serveur, puis soulevez le taquet. Le voyant d'alimentation de l'emplacement s'éteint.
 - c. Retirez le cache d'emplacement de carte.
 - d. Maintenez délicatement la carte par le bord ou les coins supérieurs, puis alignez-la avec le connecteur de la carte PCI.
 - e. Si nécessaire, retirez le guide de carte avant d'installer une carte longue.
 - f. Appuyez *fermement* sur la carte pour l'introduire dans le connecteur.
 - g. Rabattez la barre de retenue PCI bleue pour stabiliser la carte.
 - h. Abaissez le taquet, puis rabattez le taquet de blocage orange pour bloquer la carte.
5. Connectez les câbles requis à la carte.

Si vous avez d'autres options à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 23.

Fin de l'installation



Pour terminer l'installation, procédez comme suit :

1. Vérifiez que les câbles internes sont correctement acheminés et tenus en place par le serre-câble métallique au centre du serveur.
2. Installez le capot supérieur.
3. Installez le serveur dans l'armoire. Pour obtenir les instructions complètes d'installation en armoire et de retrait, consultez le document *Instructions pour l'installation en armoire*.
4. Connectez les câbles et les cordons d'alimentation. Pour plus d'informations, voir «Connexion des câbles».

Connexion des câbles

Vous devez mettre le serveur hors tension (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 28) avant de connecter ou de déconnecter des câbles sur le serveur.

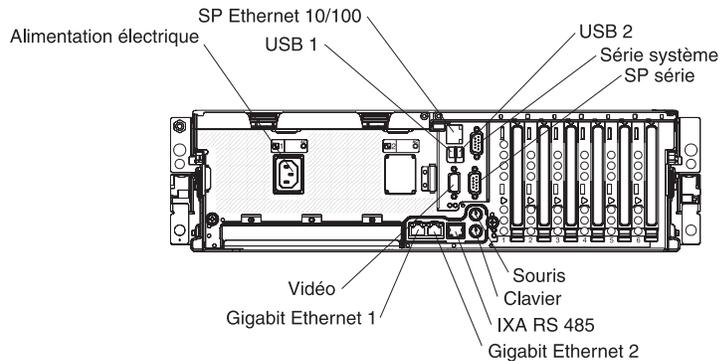
Pour connaître les instructions de câblage, consultez la documentation fournie avec les périphériques en option. Il peut s'avérer plus facile d'installer les câbles avant d'installer certaines options.

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.

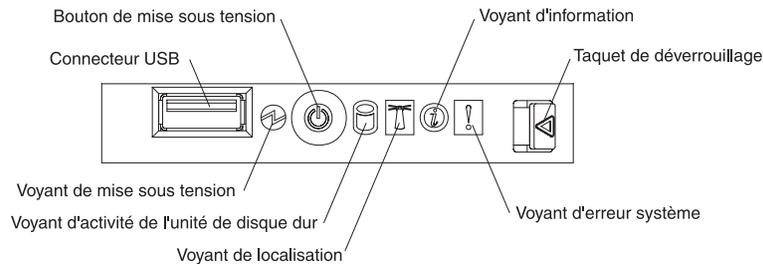
Pour connaître l'emplacement et le fonctionnement des connecteurs d'entrée et de sortie, voir Chapitre 3, «Boutons de commande, connecteurs, voyants et alimentation», à la page 25.

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

Vue arrière



Vue avant



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 SAS ou SCSI externe, un message peut vous indiquer que la configuration a changé. Le programme de configuration démarre automatiquement pour vous permettre de sauvegarder les nouveaux paramètres de configuration. Pour plus d'informations, voir "Configuration du serveur" dans le document *Guide d'utilisation* sur le CD IBM System x Documentation.

Certaines options requièrent des pilotes de périphérique que vous devez installer. Pour plus d'informations sur l'installation des pilotes de périphérique, consultez la documentation fournie avec chaque option.

Le serveur est fourni avec au moins un microprocesseur installé sur la carte microprocesseur. Si plusieurs microprocesseurs sont installés, le serveur peut jouer le rôle de serveur à multitraitement symétrique (SMP). Vous devrez peut-être mettre votre système d'exploitation à niveau pour prendre en charge la fonctionnalité SMP. Pour plus d'informations, consultez la section *Installation et configuration de ServerGuide* du *Guide d'utilisation* et 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.

Pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine, consultez le document *Remote Supervisor Adapter II SlimLine User's Guide* fourni avec la carte.

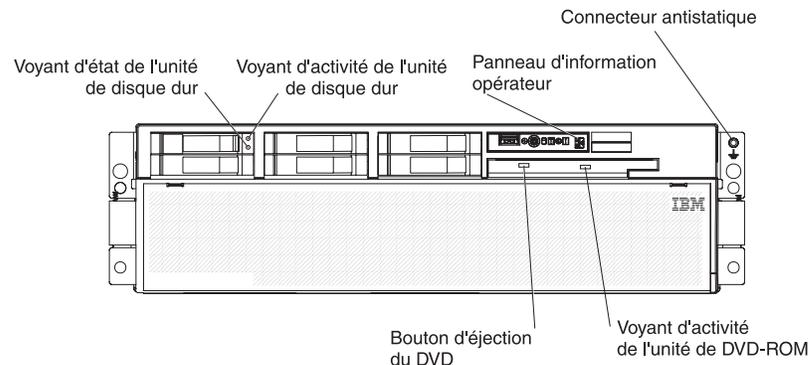
Pour savoir comment configurer le contrôleur Gigabit Ethernet intégré, consultez le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD IBM System x Documentation.

Chapitre 3. Boutons de commande, connecteurs, voyants et alimentation

Le présent chapitre décrit les boutons de commande, les connecteurs et les voyants. Il explique également comment mettre le serveur sous et hors tension.

Vue avant

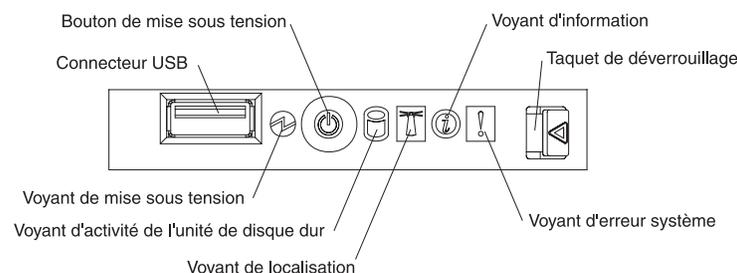
La figure suivante présente les boutons de commande, les voyants et les connecteurs situés à l'avant du serveur.



Voyant d'état de l'unité de disque dur : Si une carte ServeRAID-8i est installée, ce voyant est allumé lorsque l'unité de disque dur correspondante est défectueuse. Si le voyant clignote lentement (un clignotement par seconde), l'unité est en cours de reconstitution. S'il clignote rapidement (trois clignotements par seconde), le contrôleur est en train d'identifier l'unité.

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

Panneau d'information opérateur : Ce panneau comporte des boutons de commande et des voyants. La figure suivante présente les boutons de commande et les voyants du panneau d'information opérateur.



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

- **Connecteur USB :** Permet de connecter un périphérique USB.
- **Bouton de mise sous tension :** Ce bouton permet de mettre le serveur sous et hors tension manuellement. Un cache de bouton de mise sous tension est fourni avec le serveur.
- **Voyant d'information :** Ce voyant est allumé si une erreur ou un message d'avertissement a été consigné dans le journal des événements système.

- **Taquet de déverrouillage** : Faites glisser le taquet vers la gauche pour accéder au panneau de diagnostic lumineux Light Path.
- **Voyant d'erreur système** : Ce voyant s'allume en cas d'erreur système. Un voyant du panneau de diagnostic lumineux Light Path s'allume également pour aider à isoler l'erreur.
- **Voyant de localisation** : Ce voyant est allumé lorsqu'il a été activé à distance par l'administrateur système pour aider à localiser visuellement le serveur.
- **Voyant d'activité de l'unité de disque dur** : Ce voyant clignote lorsque l'unité de disque dur SAS correspondante est utilisée.
- **Voyant de mise sous tension** : Ce voyant est fixe lorsque le serveur est sous tension. Il clignote lorsque le serveur est hors tension, mais toujours connecté à l'alimentation en courant alternatif. Il est éteint lorsque aucun courant alternatif n'est présent ou que le bloc d'alimentation ou le voyant est défaillant.

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

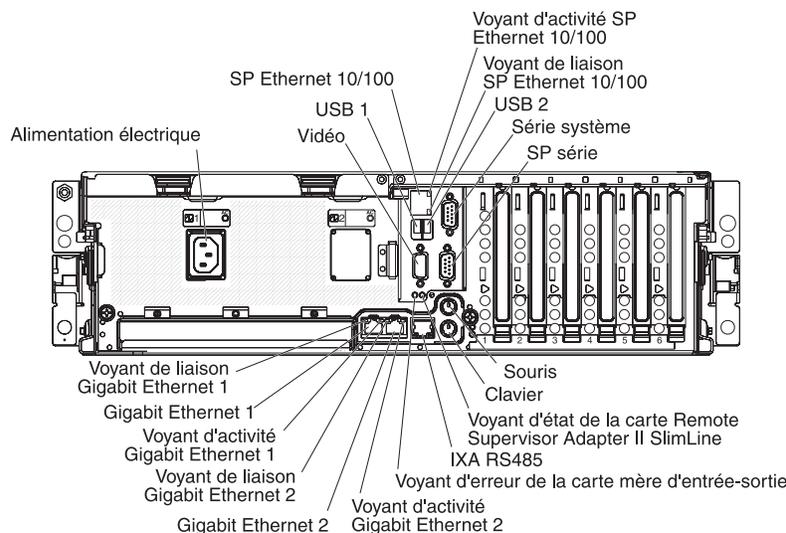
Bouton d'éjection du DVD : Ce bouton permet de libérer un CD ou DVD de l'unité de DVD-ROM.

Voyant d'activité de l'unité de DVD-ROM : Ce voyant est allumé lorsque l'unité de DVD-ROM est utilisée.

Connecteur antistatique : Connectez un bracelet antistatique à ce connecteur.

Vue arrière

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



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

Connecteur vidéo : Ce connecteur permet de connecter un moniteur.

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

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

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

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

Connecteur USB 2 : Ce connecteur permet de relier une unité USB.

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

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

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

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

Voyant d'erreur de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine : Ce voyant figure sur la carte mère d'entrée-sortie et est visible à l'arrière du serveur. Ce voyant est allumé si un incident a été détecté sur la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine.

Connecteur IXA RS485 : Ce connecteur permet de relier un serveur iSeries lorsqu'une carte IXA (Integrated xSeries Adapter) est installée.

Voyant d'erreur de la carte mère d'entrée-sortie : Ce voyant figure sur la carte mère d'entrée-sortie et est visible à l'arrière du serveur. Ce voyant est allumé si un incident a été détecté sur la carte mère d'entrée-sortie.

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

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

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

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

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

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

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 (Advanced System Management) comptant au moins un serveur doté d'une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine 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 de système d'une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine 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, il peut répondre aux requêtes du processeur de maintenance (requête à distance pour mettre le serveur sous tension par exemple). Tant que le serveur reste relié à une source d'alimentation en courant alternatif, le ou les ventilateurs risquent de continuer à tourner. Pour isoler le serveur du courant électrique, vous devez le déconnecter de la source d'alimentation.

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

Consigne 5 :



ATTENTION :

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. 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 II SlimLine en option, le serveur peut être mis hors tension via l'interface utilisateur de la carte.
- Si une carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine en option est installée, le serveur peut être mis hors tension via l'interface utilisateur de la carte.
- Si votre serveur a été mis sous tension à l'aide de Wake on LAN, la fonction celle-ci peut mettre le serveur hors tension.
- Vous pouvez mettre le serveur hors tension via une requête du processeur de maintenance.

Chapitre 4. Configuration du serveur

Le CD *ServerGuide Setup and Installation* contient des outils d'installation et de configuration de logiciels spécialement conçus pour votre serveur IBM. Utilisez ce CD la première fois que vous installez le serveur pour configurer le matériel de base et simplifier l'installation du système d'exploitation.

Outre le CD *ServerGuide Setup and Installation*, vous pouvez utiliser les programmes de configuration suivants pour personnaliser le matériel de votre serveur :

- Programme de configuration
- Programme du contrôleur de gestion de la carte mère
- Programme de configuration SAS/SATA
- Programme ServeRAID Manager
- Programme PXE Boot Utility

Pour plus d'informations sur les programmes, voir «Configuration du serveur» dans le document *Guide d'utilisation* sur le CD *IBM System x Documentation* en plus du présent chapitre.

Utilisation du CD *ServerGuide Setup and Installation*

Le CD *ServerGuide Setup and Installation* contient des programmes qui détectent le modèle de votre serveur et les options matérielles installées, configurent le matériel du serveur, installent les pilotes de périphérique et vous aident à installer le système d'exploitation. Pour plus d'informations sur les versions de système d'exploitation de réseau prises en charge, consultez la jaquette du CD. Si le CD *ServerGuide Setup and Installation* n'a pas été fourni avec le serveur, vous pouvez télécharger la dernière version à l'adresse <http://www.ibm.com/pc/qtechinfo/MIGR-4ZKPPT.html>.

Pour lancer le CD *ServerGuide Setup and Installation*, procédez comme suit :

1. Insérez le CD, puis redémarrez le serveur. Si le CD ne démarre pas, voir «Incidents liés à ServerGuide», à la page 53.
2. Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran :
 - a. Sélectionner votre langue
 - b. Sélectionner votre pays et votre disposition de clavier
 - c. Consultez la présentation pour découvrir les fonctions de ServerGuide.
 - d. Ouvrez le fichier README pour visualiser les conseils d'installation relatifs au système d'exploitation et à la carte.
 - e. Démarrez les programmes d'installation et de configuration matérielle.
 - f. Lancer l'installation du système d'exploitation. Pour ce faire, vous devez disposer du CD du système d'exploitation.

Utilisation du programme de configuration

Il s'agit d'un programme faisant partie du code BIOS fourni avec le serveur. Vous pouvez l'utiliser pour effectuer les tâches suivantes :

- Modifier les paramètres du niveau d'interruption (IRQ)
- Modifier la séquence des unités d'amorçage

- Configurer les affectations des connecteurs série
- Activer la prise en charge du clavier et de la souris USB
- Résoudre certains conflits de configuration
- Régler la date et l'heure
- Définir des mots de passe et des paramètres de sécurité

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, vous devez le taper pour accéder au menu complet du programme de configuration.
3. Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran.

Installation et utilisation des programmes 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'utilisation 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 système du contrôleur de gestion de la carte mère.

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) 2.0. Par exemple, vous pourrez exécuter des commandes pour contrôler l'alimentation du serveur, afficher les informations système et identifier le serveur. Vous pourrez également enregistrer une ou plusieurs commandes sous la forme d'un fichier texte que vous exécuterez comme un script.

- **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.

Remarque : Les ports Ethernet du serveur sont définis sur DHCP par défaut. Pour connaître l'adresse MAC du contrôleur de gestion de la carte mère, regardez l'étiquette collée à l'avant du serveur. Une fois que vous aurez déployé le serveur, n'oubliez pas de la retirer pour ne pas empêcher l'air de circuler.

Pour plus d'informations sur IPMI 2.0, prenez connaissance de la *Spécification IPMI (Intelligent Platform Management Interface Specification)* version 2.0 à l'adresse <http://www.intel.com>.

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

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

Mise à jour et configuration du système BIOS

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

1. Mettez à jour le code BIOS :
 - a. Téléchargez la dernière version du code BIOS à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html>.
 - b. Mettez à jour le code BIOS, puis suivez les instructions du fichier de mise à jour que vous avez téléchargé.
2. Configurez les paramètres BIOS :
 - a. Redémarrez le serveur, puis appuyez sur F1 à l'invite pour lancer le programme de configuration.
 - b. Sélectionnez **Devices and I/O Ports**, puis vérifiez que les valeurs sont configurées comme suit :
 - **Serial Port A** : Auto-configurer
 - **Serial Port B** : Auto-configurer
 - c. Sélectionnez **Remote Console Redirection**, puis vérifiez que les valeurs sont configurées comme suit :
 - **Remote Console Active** : Enabled
 - **Remote Console COM Port** : COM 2
 - **Remote Console Baud Rate** : 19200
 - **Remote Console Data Bits** : 8
 - **Remote Console Parity** : None
 - **Remote Console Stop Bits** : 1
 - **Remote Console Text Emulation** : ANSI
 - **Remote Console Keyboard Emulation** : ANSI
 - **Remote Console Active After Boot** : Enabled
 - **Remote Console Flow Control** : Hardware
 - d. Appuyez deux fois sur Echap pour quitter les sections **Remote Console Redirection** et **Devices and I/O Ports** du programme de configuration.

Remarque : N'utilisez pas l'option Planar Ethernet 1 pour initialiser ou installer la fonction PXE/DHCP.
 - e. Sélectionnez **Start Options**, puis définissez le paramètre **Planar Ethernet PXE/DHCP** sur l'une des valeurs suivantes :
 - **Disabled**
 - **Planar Ethernet 2**. Si vous définissez le paramètre **Planar Ethernet PXE/DHCP** sur **Planar Ethernet 2**, vous devez également définir **Run PXE only on selected Planar NIC** sur **Enabled**.
 - f. Appuyez sur Echap pour quitter la section **Start Options** du programme de configuration.
 - g. Sélectionnez **Save Settings**, puis appuyez sur Entrée.
 - h. Appuyez sur Entrée pour confirmer.
 - i. Sélectionnez **Exit Setup**, puis appuyez sur Entrée.

- j. Vérifiez que l'option **Yes, exit the Setup Utility** est sélectionnée, puis appuyez sur Entrée.

Configuration 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 ttyS1 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` :
`ttyS1`

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

1. Modifiez le fichier `/etc/lilo.conf` :
 - 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 `#` pour la mettre en commentaire.
 - c. Au début de la ligne `message=/boot/message`, ajoutez `#` pour la mettre en commentaire.
 - d. Avant la première ligne `image=`, ajoutez la chaîne suivante :
`# Permet de surveiller le système d'exploitation via SOL uniquement`
 - e. A la fin de la première ligne `label=linux`, ajoutez la chaîne suivante :
`-Monitor`
 - f. Dans la première section `image=`, ajoutez la chaîne suivante. Elle permet d'activer `SOL`.
`append="console=ttyS1,19200n8 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=ttyS1,19200n8 "`

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

Fichier `/etc/lilo.conf` original

```
prompt
timeout=50
default=linux
boot=/dev/hda
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
```

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=ttyS1,19200n8 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=ttyS1,19200n8 "
image=/boot/vmlinuz-2.4.9-e.12
    label=linux-up
    initrd=/boot/initrd-2.4.9-e.12.img
    read-only
    root=/dev/hda6
```

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

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

Configuration GRUB : Si vous utilisez GRUB, exécutez la procédure suivante pour modifier le fichier /boot/grub/grub.conf :

1. Au début de la ligne splashimage=, ajoutez # pour la mettre en commentaire.
2. Avant la première ligne title=, ajoutez la chaîne suivante :
Permet de surveiller le système d'exploitation via SOL uniquement
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=ttyS1,19200 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=ttyS1,19200
initrd /initrd-2.4.9-e.12smp.img
```

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

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

Fichier `/boot/grub/grub.conf` original

```
#grub.conf generated by anaconda
#
# Note that you do not have to rerun grub after making changes to this file
# NOTICE: You have a /boot partition. This means that
#         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
```

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=ttyS1,19200 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=ttyS1,19200
    initrd /initrd-2.4.9-e.12smp.img
title Red Hat Enterprise Linux ES-up (2.4.9-e.12)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12 ro root=/dev/hda6
    initrd /initrd-2.4.9-e.12.img
```

A l'issue 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 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 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 ttyS1 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 :

```
ttyS1
```

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

- a. Devant le mot `gfxmenu`, ajoutez le caractère de mise en commentaire `#`.

- b. Avant la première ligne `title`, ajoutez la chaîne suivante :

```
# Permet de surveiller le système d'exploitation via SOL uniquement
```

- c. Avant la première ligne `title`, ajoutez la chaîne suivante :

```
SOL Monitor
```

- d. Sur la ligne `kernel` de la première section `title=`, ajoutez la chaîne suivante :

```
console=ttyS1,19200 console=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=ttyS1,19200
```

```
initrd (hd0,1)/boot/initrd
```

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

Fichier <code>/boot/grub/menu.lst</code> 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>
<p>Remarque 1 : La ligne <code>kernel</code> comprend un saut de ligne. Dans votre fichier, la chaîne doit figurer entièrement sur une seule ligne.</p>	

Fichier <code>/boot/grub/menu.lst</code> 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=ttyS1, 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>	1
<p>Remarque 1 : La ligne kernel comprend un saut de ligne. Dans votre fichier, la chaîne doit figurer entièrement sur une seule ligne.</p>	

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

Configuration d'un système d'exploitation Microsoft Windows

Si vous utilisez un système d'exploitation Windows, exécutez la procédure suivante pour configurer SOL. Vous devez être connecté en tant qu'administrateur pour réaliser cette procédure.

1. Déterminez l'ID entrée de démarrage à modifier :
 - a. A l'invite Windows, tapez `bootcfg` et appuyez sur Entrée pour afficher les options de démarrage du serveur.
 - b. Dans la section Entrées de démarrage, repérez l'ID entrée de démarrage associé à la section "Nom convivial". 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 :
 - 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

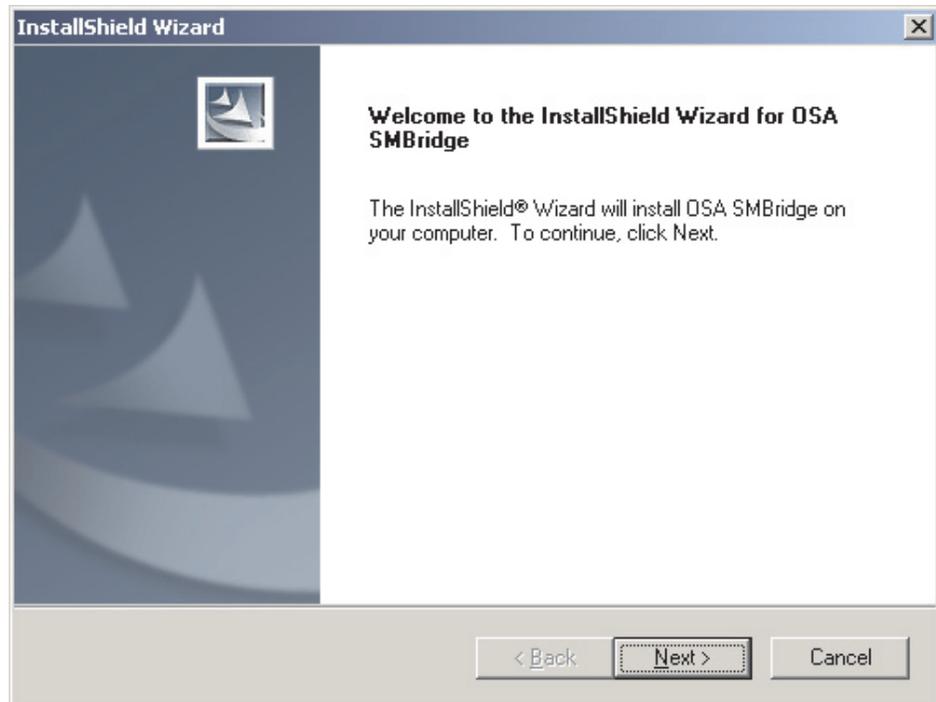
```
Paramètres du chargeur de démarrage
-----
timeout: 30
default: multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
redirect: COM1
redirectbaudrate: 19200
Entrées de démarrage
-----
ID d'entrée de démarrage : 1
Nom convivial : Windows Server 2003 Standard
Chemin d'accès : multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
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/servers/eserver/support/xseries/index.html>, puis créez le CD du programme de gestion OSA BMC.
2. Insérez le CD du programme de gestion OSA BMC dans l'unité de CD-ROM. 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.

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

1. Téléchargez le programme à partir du site <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html>, puis créez le CD du programme de gestion OSA BMC.
2. Insérez le CD du programme de gestion OSA BMC dans l'unité de CD-ROM.
3. Tapez `mount/mnt/cdrom`.
4. Repérez le répertoire des fichiers d'installation RPM, puis tapez `cd/mnt/cdrom`.
5. Tapez la commande suivante pour exécuter les fichiers RPM et lancer l'installation :

```
rpm -ivh smbridge-2.0-xx.rpm
```

Où xx représente le niveau d'édition en cours d'installation.

6. Suivez les instructions pour réaliser l'installation. A l'issue de l'installation, le programme copie les fichiers dans les répertoires suivants :
- /etc/init.d/SMBridge
 - /etc/smbridge.cfg
 - /usr/sbin/smbridged
 - /var/log/smbridge/License.txt
 - /var/log/smbridge/Readme.txt

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

```
smbridge status
smbridge start
smbridge stop
smbridge restart
```

Utilisation des programmes du contrôleur de gestion de la carte mère

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

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

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

Téléchargez le programme à partir du site <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html>, puis copiez le fichier `bmc_cfg.exe` sur une disquette de configuration que vous aurez préalablement insérée dans une unité de disquette USB.

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

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

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

Ce programme permet de télécharger une mise à jour du microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère. Il n'affecte pas les autres pilotes de périphérique, car il met uniquement à jour le microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère.

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

Pour mettre à jour le microprogramme, téléchargez les fichiers de mise à jour Linux ou Windows à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html>. Si vous avez installé le pilote de périphérique OSA et le logiciel IBM Mapping, vous n'avez pas besoin de redémarrer le serveur pour appliquer la mise à jour. Sinon, vous pouvez insérer une disquette sur laquelle vous aurez décompressé les fichiers de mise à jour du microprogramme et redémarrez.

Utilisation du programme de gestion OSA SMBridge

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

- **Mode CLI (Command-Line Interface)**

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

Utilisez les commandes suivantes en mode CLI :

– **identify**

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

– **power**

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

– **sel**

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

– **sysinfo**

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

• **Serial over LAN**

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

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

Utilisez les commandes suivantes dans les sessions SOL :

– **connect**

Cette commande permet de se connecter au réseau local. Tapez `connect -ip adresse_IP -u nom_utilisateur -p mot_de_passe`.

– **identify**

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

– **power**

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

– **reboot**

Cette commande permet de forcer le redémarrage du serveur.

– **sel get**

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

– **sol**

Cette commande permet de configurer la fonction SOL.

– **sysinfo**

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

Utilisation du programme de configuration SAS/SATA

Pour lancer le programme de configuration SAS/SATA, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.
2. A l'invite <<< Press <CTRL><A> for Adaptec SAS/SATA Configuration Utility! >>>, appuyez sur Ctrl+A.
3. Pour sélectionner une option de menu, utilisez les touches de déplacement.
4. Pour modifier les valeurs des options figurant dans les menus, suivez les instructions à l'écran. Appuyez ensuite sur Entrée.

Utilisation des programmes de configuration ServeRAID

Un contrôleur ServeRAID permet de configurer plusieurs unités de disque dur physiques comme unités logiques dans une batterie de disques. Le contrôleur est fourni avec un CD contenant les programmes ServeRAID Manager et ServeRAID Mini-Configuration. Ces programmes vous permettent de configurer le contrôleur ServeRAID. Pour plus d'informations sur les programmes, consultez la documentation fournie avec le contrôleur ServeRAID et le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD IBM *System x Documentation*. Si le serveur est fourni avec un système d'exploitation installé, notamment Microsoft Windows 2000 Datacenter Server, consultez la documentation logicielle fournie avec le serveur pour en savoir plus sur la configuration.

Utilisation du programme PXE Boot Agent Utility

Le programme PXE (Preboot eXecution Environment) Boot Agent Utility fait partie du code BIOS. Il permet de définir l'ordre de démarrage des périphériques et d'activer ou de désactiver la fonction de veille du système d'exploitation.

Remarque : Vous ne pouvez pas modifier le protocole d'amorçage réseau ou définir l'ordre de démarrage des périphériques via le programme PXE Boot Agent Utility.

Pour lancer le programme PXE Boot Agent Utility, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.
2. A l'invite Initializing Intel (R) Boot Agent Version X.X.XX PXE 2.0 Build XXX (WfM 2.0), appuyez sur Ctrl+S. Vous avez deux secondes (par défaut) pour appuyer sur Ctrl+S après l'invite. Si l'invite n'apparaît pas, utilisez le programme de configuration pour activer l'option Ethernet PXE/DHCP.
3. Utilisez les touches de déplacement et appuyez sur Entrée pour sélectionner une option du menu.
4. Pour modifier les paramètres des éléments sélectionnés, suivez les instructions à l'écran, puis appuyez sur Entrée.

Chapitre 5. Mise à jour d'IBM Director

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

Pour installer la dernière version du programme IBM Director, les mises à jour et autres correctifs provisoires appropriés, procédez comme suit :

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.
 - 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/servers/eserver/support/xseries/index.html>.
 - b. Dans la liste **Hardware**, sélectionnez **System x3850**.
 - c. Dans la liste **Software**, sélectionnez l'environnement d'exploitation approprié et cliquez sur **Go**.
 - d. Sous **Fixes and drivers**, cliquez sur le lien correspondant au système d'exploitation.
 - e. Sélectionnez les mises à jour ou correctifs provisoires appropriés que vous souhaitez télécharger.
 - f. Cliquez sur le lien du fichier exécutable pour le télécharger et suivez les instructions du fichier README pour installer la mise à jour ou le correctif provisoire.
 - g. Pour installer des mises à jour ou des correctifs provisoires supplémentaires, répétez les étapes 3e et 3f.

Chapitre 6. Résolution des incidents

Le présent chapitre contient des informations de base pour identifier et résoudre les incidents courants susceptibles de se produire lors de la configuration du serveur.

Si vous ne parvenez pas à localiser et à corriger l'incident à l'aide des informations du présent chapitre, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 69. Vous pouvez également consulter le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD IBM *System x Documentation* et le schéma «Assistance pour les serveurs» au début du présent document.

Présentation des outils de diagnostic

Pour identifier et résoudre les incidents matériels, vous disposez des outils suivants :

- **Codes sonores de l'autotest à la mise sous tension**

L'autotest à la mise sous tension (POST) génère des codes sonores lorsqu'il détecte des incidents.

- Un seul signal sonore indique la réussite de l'autotest à la mise sous tension (aucune erreur).
- Plusieurs signaux sonores indiquent que l'autotest à la mise sous tension a détecté un incident. Des messages d'erreur s'affichent également au démarrage si l'autotest à la mise sous tension détecte un incident de configuration matérielle.

Pour plus d'informations, voir «Codes sonores de l'autotest à la mise sous tension». Consultez également le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD IBM *System x Documentation*.

- **Tableaux d'identification des incidents**

Ces tableaux répertorient les symptômes associés aux incidents et proposent des actions pour remédier à ces incidents. Pour plus d'informations, voir «Tableaux d'identification des incidents», à la page 54.

- **Programmes de diagnostic et messages d'erreur**

Les programmes de diagnostic système résident dans la mémoire morte. Ils permettent de tester les principaux composants du serveur. Pour plus d'informations, consultez le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD IBM *System x Documentation*.

- **Diagnostic lumineux Light Path**

Le système de diagnostic lumineux Light Path permet d'identifier rapidement les erreurs. Pour plus d'informations, voir «Diagnostic lumineux Light Path», à la page 61.

Codes sonores de l'autotest à la mise sous tension

Un signal sonore indique que l'autotest à la mise sous tension s'est terminé sans erreur. Plusieurs signaux sonores indiquent que l'autotest a détecté un incident à la mise sous tension. Pour connaître la signification de ces codes sonores et remédier aux incidents survenus au cours du démarrage du serveur, consultez le tableau suivant.

Remarque : Pour plus d'informations sur les codes sonores de l'autotest à la mise sous tension, consultez le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD IBM *System x Documentation*.

Un signal sonore

L'autotest à la mise sous tension s'est terminé sans erreurs.

Deux signaux sonores courts

La configuration du serveur a changé.

Autres codes sonores

Pour plus d'informations sur les codes sonores de l'autotest à la mise sous tension, consultez le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD IBM System x Documentation.

Codes d'erreur de l'autotest à la mise sous tension

Vous trouverez dans le tableau suivant une liste des principaux codes et messages d'erreur susceptibles de s'afficher au cours de l'autotest à la mise sous tension. Pour plus d'informations sur les codes et les messages d'erreur de l'autotest à la mise sous tension, consultez le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD IBM System x Documentation. Pour télécharger la dernière version du code BIOS, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html>.

<ul style="list-style-type: none">• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.• Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU).• Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté.		
Code d'erreur	Description	Action
162	Le programme a détecté une erreur de configuration du périphérique.	<ol style="list-style-type: none">1. Lancez le programme de configuration, sélectionnez Load Default Settings et enregistrez les paramètres.2. Réinstallez les composants suivants :<ol style="list-style-type: none">a. Pileb. Périphérique défectueuxc. Carte mère d'entrée-sortie3. Retirez et réinstallez la pile après 60 minutes, puis redémarrez le serveur.4. Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 2) dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois.
163	Le programme a détecté une erreur avec l'horloge temps réel.	<ol style="list-style-type: none">1. Lancez le programme de configuration, sélectionnez Load Default Settings, vérifiez que la date et l'heure sont correctes, et enregistrez les paramètres.2. Réinstallez les composants suivants :<ol style="list-style-type: none">a. Pileb. Carte mère d'entrée-sortie3. Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 2) dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois.
289	Une barrette DIMM a été désactivée par l'utilisateur ou par le système.	<ol style="list-style-type: none">1. Si la barrette DIMM a été désactivée par l'utilisateur, lancez le programme de configuration et activez la barrette DIMM.2. Vérifiez que la barrette DIMM est installée correctement.3. Réinstallez la barrette DIMM.4. Remplacez la barrette DIMM.

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 		
Code d'erreur	Description	Action
301	Le clavier ou le contrôleur de clavier a rencontré une erreur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si vous avez installé un clavier USB, lancez le programme de configuration et activez le mode sans clavier pour empêcher l'affichage du message d'erreur POST 301 au démarrage. 2. Réinstallez les composants suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. Connexion clavier b. Carte mère d'entrée-sortie 3. Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 2) dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois.
303	Le contrôleur de clavier a rencontré une erreur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez les composants suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. Carte mère d'entrée-sortie b. Connexion clavier 2. Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 1) dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois.
00019xxx	Le microprocesseur x ou l'autotest intégré ne fonctionne pas. Contrôlez le régulateur de tension et les voyants du microprocesseur.	<p>Vérifiez que le microprocesseur x est installé correctement. Si l'incident persiste, remplacez le microprocesseur x.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez les composants suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Microprocesseur x b. Tiroir de microprocesseurs 2. Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 1) dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois. <p>Si un microprocesseur ou le tiroir de microprocesseur doit être remplacé, appelez le service de maintenance.</p>
00180xxx	Une carte PCI a demandé des ressources mémoire indisponibles.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modifiez l'ordre des cartes dans les emplacements PCI. Vérifiez que l'unité d'amorçage figure à la première position dans l'ordre d'analyse. 2. Vérifiez que les paramètres de la carte PCI et de toutes les autres cartes dans le programme de configuration sont corrects. Si les paramètres des ressources mémoire ne sont pas corrects, modifiez-les. 3. Si toutes les ressources mémoire sont en cours d'utilisation, retirez une carte pour libérer de la mémoire pour la carte PCI. La désactivation du BIOS sur la carte corrigera probablement l'erreur. Consultez la documentation fournie avec la carte.
012980xx 012981xx	Le programme ne possède aucune donnée de mise à jour pour le microprocesseur x.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que tous les microprocesseurs possèdent la même taille de mémoire cache. 2. Mettez de nouveau à jour le code BIOS. 3. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Réinstallez le microprocesseur x. 4. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Remplacez le microprocesseur x.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Consultez la liste des composants du document *Problem Determination and Service Guide* pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU).
- Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté.

Code d'erreur	Description	Action
I9990305	Aucun système d'exploitation n'a été détecté.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez qu'un système d'exploitation amorçable est installé. 2. Exécutez les programmes de diagnostic. 3. Réinstallez les composants suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. Unité de disque dur b. Fond de panier SAS c. Câble d. Carte mère d'entrée-sortie 4. Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 3) dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois.

Incidents liés à ServerGuide

Le tableau suivant présente les symptômes et les solutions proposées.

Tableau 3. CD ServerGuide Setup and Installation

<ul style="list-style-type: none">• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.• Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU).• Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté.	
Symptôme	Action
Le CD <i>ServerGuide Setup and Installation</i> ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez que le serveur prend en charge le programme ServerGuide et dispose d'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM amorçable.• Si les paramètres de la séquence de démarrage ont été modifiés, vérifiez que l'unité de CD-ROM est le premier périphérique d'amorçage.• Si plusieurs unités de CD-ROM sont installées, vérifiez qu'une seule unité est définie comme unité primaire. Démarrez le CD à partir de cette unité primaire.
Le programme RAID ne reconnaît pas toutes les unités installées ou ne parvient pas à installer le système d'exploitation.	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez que les ID ou les niveaux IRQ ne sont pas affectés deux fois.• Vérifiez que l'unité de disque dur est correctement installée.
Le programme d'installation du système d'exploitation tourne en boucle.	Libérez davantage d'espace sur le disque dur.
ServerGuide ne parvient pas à démarrer le CD du système d'exploitation.	Vérifiez que le CD du système d'exploitation est pris en charge par ServerGuide. Pour connaître les versions de système d'exploitation prenant en charge ServerGuide, consultez la jaquette du CD <i>ServerGuide Setup and Installation</i> .
Le système d'exploitation ne peut pas être installé, car l'option n'est pas disponible.	Vérifiez que le système d'exploitation est pris en charge par le serveur. Si c'est le cas, soit aucune unité logique n'est définie (systèmes RAID), soit la partition système ServerGuide n'existe pas. Exécutez le programme ServerGuide et vérifiez que l'installation aboutit.

Tableaux d'identification des incidents

Les tableaux suivants présentent les symptômes et les solutions proposées. Pour plus d'informations sur les tableaux d'identification des incidents, consultez le document *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD IBM System x Documentation. Si un incident n'est pas décrit dans les tableaux d'identification, exécutez les programmes de diagnostic. Si les programmes de diagnostic ne permettent pas d'identifier l'incident, contactez le service d'assistance.

Incidents liés à l'unité de CD-ROM/DVD-ROM

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Consultez la liste des composants du document *Problem Determination and Service Guide* pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU).
- Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté.

Symptôme	Action
L'unité de CD-ROM/DVD-ROM n'est pas reconnue.	Vérifiez les points suivants : <ul style="list-style-type: none">• Le canal IDE auquel l'unité de CD-ROM/DVD-ROM est connectée (principal ou secondaire) est activé dans le programme de configuration. Si le serveur comprend un seul canal IDE, seul le canal principal peut être utilisé.• Tous les câbles sont installés correctement.• Le pilote de périphérique installé pour l'unité de CD-ROM/DVD-ROM est approprié.

Incidents d'ordre général

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Consultez la liste des composants du document *Problem Determination and Service Guide* pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU).
- Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté.

Symptôme	Action
Un verrou de capot est cassé, un voyant est en panne ou un incident similaire s'est produit.	Contactez le service d'assistance.

Incidents liés à l'unité de disque dur

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 	
Symptôme	Action
Les unités ne sont pas toutes reconnues par le test de diagnostic de l'unité de disque dur (test du disque dur).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirez la première unité non reconnue, puis exécutez à nouveau le test de diagnostic de l'unité de disque dur. 2. Si les autres unités sont reconnues, remplacez l'unité que vous venez de retirer.
Le serveur ne répond plus au cours du test de diagnostic de l'unité de disque dur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirez l'unité de disque dur qui faisait l'objet du test lorsque le serveur a cessé de répondre, puis exécutez à nouveau le test de diagnostic. 2. Si le test de diagnostic s'exécute sans problème, remplacez l'unité.
Les unités de disque dur ne sont pas détectées lors du démarrage du système d'exploitation.	Vérifiez que le fond de panier SAS est activé dans le programme de configuration.

Incidents intermittents

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 	
Symptôme	Action
Un incident se produit occasionnellement et est difficile à diagnostiquer.	<p>Vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tous les câbles et les cordons sont solidement connectés à l'arrière du système et des périphériques. • Lorsque le serveur est sous tension, l'air circule de l'arrière du système à la grille du ventilateur. Si l'air ne circule pas, les ventilateurs ne fonctionnent pas. Le serveur risque de surchauffer et de s'arrêter. • Les bus et les périphériques SAS sont configurés correctement et le dernier périphérique externe de chaque chaîne SAS est équipé d'un module de terminaison. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>

Incidents liés au clavier, à la souris ou au périphérique de pointage

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 	
Symptôme	Action
Toutes les touches ou certaines touches du clavier ne fonctionnent pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le câble du clavier est correctement connecté au serveur et que les câbles du clavier et de la souris ne sont pas inversés. • Vérifiez que le serveur et le moniteur sont sous tension. • Essayez d'utiliser un autre clavier. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>
La souris ou le périphérique de pointage ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le câble de la souris ou du périphérique de pointage est correctement connecté au serveur et que les câbles du clavier et de la souris ne sont pas inversés. • Vérifiez que les pilotes de périphérique de la souris sont installés correctement. • Essayez d'utiliser une autre souris ou un autre périphérique de pointage. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>

Incidents liés à la mémoire

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 	
Symptôme	Action
La quantité de mémoire système affichée est inférieure à la quantité de mémoire physique installée.	<p>Vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les barrettes DIMM sont installées correctement. • Vous avez installé le type et la capacité de mémoire appropriés. • Vous avez installé les barrettes DIMM dans les emplacements appropriés en respectant l'ordre d'installation. • Lorsque vous avez modifié la mémoire, vous avez mis à jour la configuration mémoire à l'aide du programme de configuration. • Tous les bancs de mémoire sont activés. En détectant un incident, le serveur a pu désactiver automatiquement un banc de mémoire ou ce dernier a pu être désactivé manuellement. <p>Dans le journal des erreurs POST, recherchez le message 289 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la paire de barrettes DIMM a été désactivée par une interruption de gestion du système (SMI), remplacez la paire de barrettes DIMM. • Si la barrette DIMM a été désactivée par l'utilisateur ou par l'autotest à la mise sous tension, exécutez le programme de configuration et activez-la. • Si l'incident persiste, remplacez la paire de barrettes DIMM. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>

Incidents liés au microprocesseur

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 	
Symptôme	Action
Le serveur émet un signal sonore continu pendant l'autotest à la mise sous tension.	<p>(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Le microprocesseur de démarrage (d'amorçage) ne fonctionne pas correctement. Vérifiez qu'il est installé correctement dans le port 1.</p> <p>Si le microprocesseur d'initialisation doit être remplacé, appelez le service de maintenance.</p>

Incidents liés au moniteur

Certains moniteurs IBM disposent de leur propre autotest. Si vous considérez qu'il s'agit vraisemblablement d'un incident lié au moniteur, consultez la documentation correspondante pour obtenir des instructions sur le réglage et le test du moniteur. Si vous ne pouvez pas diagnostiquer l'incident, contactez le service d'assistance.

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 	
Symptôme	Action
L'écran est vierge.	<p>Vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le cordon d'alimentation est connecté au serveur et à une prise de courant en état de marche. • Les câbles du moniteur sont connectés correctement. • Le moniteur est sous tension et la luminosité et le contraste sont réglés correctement. <p>Important : Dans certaines configurations mémoire, le code sonore 3-3-3 peut être émis pendant l'autotest à la mise sous tension suivi d'un écran vierge. Si cela se produit alors que l'option Boot Fail Count de l'écran Start Options du programme de configuration est activée (par défaut), vous devez redémarrer le serveur trois fois pour forcer le BIOS à restaurer les paramètres par défaut de la mémoire CMOS (connecteur mémoire ou banc de connecteurs activé).</p> <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>
Seul le curseur s'affiche.	Contactez le service d'assistance.
Le moniteur fonctionne à la mise sous tension du serveur, mais reste vierge lorsque vous lancez certains programmes d'application.	<p>Vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le cordon du moniteur est connecté. • Vous avez installé les pilotes de périphérique requis par les programmes d'application. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 	
Symptôme	Action
L'affichage est oscillant, illisible, déformé, instable ou l'image défile.	<p>Si les autotests indiquent que le moniteur fonctionne normalement, vérifiez son emplacement. Les champs magnétiques générés par d'autres appareils (transformateurs, appareils ménagers, lampes fluorescentes et autres moniteurs) peuvent provoquer un affichage instable, oscillant, illisible, déformé ou le défilement de l'image. Dans ce cas, éteignez le moniteur.</p> <p>Avvertissement : Déplacer un moniteur couleur sous tension risque d'entraîner une perte des couleurs.</p> <p>Séparez le périphérique et le moniteur d'au moins 30 cm et mettez le moniteur sous tension.</p> <p>Remarque : Les cordons de moniteur non IBM peuvent provoquer des incidents imprévisibles.</p> <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>
L'écran affiche des caractères erronés.	<p>Si la langue utilisée est incorrecte, mettez le code BIOS à jour dans la langue souhaitée.</p> <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>

Incidents liés aux options

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 	
Symptôme	Action
L'option IBM que vous venez d'installer ne fonctionne pas.	<p>Vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le périphérique en option est adapté à ce type de serveur. Pour savoir comment obtenir sur Internet des informations relatives à la compatibilité ServerProven, consultez le schéma «Assistance pour les serveurs». • Vous avez suivi la procédure d'installation fournie avec l'option. • Le périphérique en option est installé correctement. • Vous n'avez pas desserré les connecteurs d'autres câbles ou d'autres périphériques en option déjà installés. • Vous avez mis à jour les informations de configuration dans le programme de configuration. Lorsque vous modifiez les paramètres de la mémoire ou d'une option, vous devez mettre à jour la configuration. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 	
Symptôme	Action
Une option IBM qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que toutes les connexions matérielles sont correctes et que les câbles et cordons d'alimentation sont correctement branchés. • Suivez les instructions de test éventuellement fournies avec l'option. • Si l'option défectueuse est un périphérique SAS, vérifiez les points suivants : <ul style="list-style-type: none"> – Les cordons de toutes les options SAS externes sont correctement connectés. – Le dernier périphérique de chaque chaîne SAS ou l'extrémité du cordon SAS est équipé d'un module de terminaison. – Tous les périphériques SAS externes sont sous tension. Vous devez les mettre sous tension avant le serveur. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>

Incidents liés à l'alimentation

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 	
Symptôme	Action
Le serveur ne peut pas être mis sous tension.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le cordon d'alimentation est connecté au serveur et à une prise de courant en état de marche. • Vérifiez que le type de mémoire installée est pris en charge par le serveur et que vous avez respecté l'ordre d'installation. • Vérifiez que les microprocesseurs sont installés dans le bon ordre. • Si vous venez d'installer une option, retirez-la et redémarrez le serveur. Si ce dernier peut être mis sous tension, cela signifie peut-être que le bloc d'alimentation ne pouvait pas prendre en charge toutes les options installées. • Vérifiez que la cassette mémoire est installée correctement et que la poignée de verrouillage est rabattue. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>
Le serveur ne peut pas être mis hors tension.	<p>Vérifiez le système d'exploitation utilisé (ACPI ou non ACPI).</p> <p>Si vous utilisez un système d'exploitation non ACPI, procédez comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur Ctrl+Alt+Suppr. 2. Mettez le serveur hors tension à l'aide du bouton de mise sous tension. Vous devrez probablement maintenir le bouton enfoncé pendant cinq secondes pour forcer la mise hors tension du serveur. <p>Si l'incident persiste ou que vous utilisez un système d'exploitation ACPI, contactez le service d'assistance.</p>

Incidents liés au port série

Pour plus d'informations sur le port série, consultez le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD *IBM System x Documentation*.

<ul style="list-style-type: none">• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.• Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU).• Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté.	
Symptôme	Action
Le nombre de ports série détectés par le système d'exploitation est inférieur au nombre de ports série installés.	Vérifiez les points suivants : <ul style="list-style-type: none">• Le programme de configuration affecte une adresse unique à chaque port, et aucun des ports série n'est activé.• Si vous avez installé une carte de port série, elle doit être insérée correctement. Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.
Un périphérique série ne fonctionne pas.	Vérifiez les points suivants : <ul style="list-style-type: none">• Le périphérique est compatible avec le serveur.• Le port série est activé et dispose d'une adresse unique. Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.

Incidents logiciels

<ul style="list-style-type: none">• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.• Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU).• Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté.	
Symptôme	Action
Vous suspectez un incident logiciel.	Pour déterminer si l'incident est lié au logiciel, vérifiez les points suivants : <ul style="list-style-type: none">• Le serveur est doté de la configuration mémoire minimale requise pour utiliser le logiciel. Pour connaître la configuration mémoire minimale requise, lisez attentivement les informations fournies avec le logiciel. Si vous venez d'installer une carte ou de la mémoire, le serveur a peut-être rencontré un conflit d'adresse mémoire.• Le logiciel est compatible avec le serveur.• Les autres logiciels fonctionnent normalement sur le serveur.• Le logiciel fonctionne sur un autre serveur. Si des messages d'erreur apparaissent alors que vous utilisez le logiciel, lisez attentivement les informations fournies avec le logiciel pour obtenir une description des messages et des solutions. Si l'incident persiste, contactez le revendeur du logiciel.

Incidents liés au périphérique USB

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Consultez la liste des composants du document *Problem Determination and Service Guide* pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU).
- Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté.

Symptôme	Action
Un périphérique USB ne fonctionne pas.	<p>Vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous ne tentez pas d'utiliser un périphérique USB pendant l'autotest (si un clavier standard non USB est relié au connecteur du clavier). Si un clavier standard (non USB) est relié au connecteur du clavier, la fonction USB est désactivée et le périphérique USB ne fonctionne pas pendant l'autotest à la mise sous tension. • Le pilote de périphérique USB approprié est installé. • Votre système d'exploitation prend en charge les périphériques USB. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>

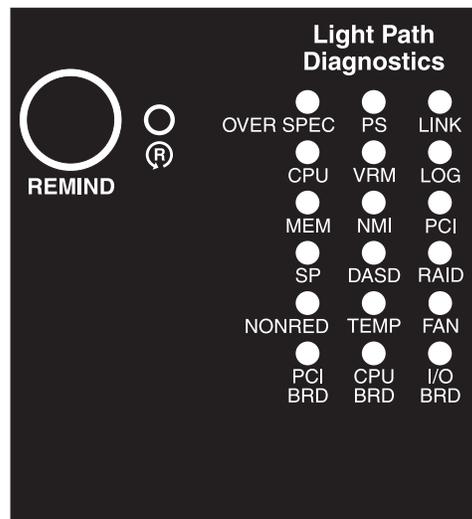
Incidents liés à la sortie vidéo

Voir «Incidents liés au moniteur», à la page 57.

Diagnostic lumineux Light Path

Le système de diagnostic lumineux Light Path permet d'identifier les erreurs. Le panneau de diagnostic lumineux Light Path se trouve à l'intérieur du tiroir correspondant, à l'avant du serveur, côté droit. Pour y accéder, poussez le taquet vers la gauche à l'avant du tiroir.

La figure suivante présente les boutons de commande et les voyants du panneau de diagnostic lumineux Light Path.



Pour prendre connaissance d'une erreur système sans entreprendre d'action immédiate, appuyez sur le bouton Remind et placez le système de diagnostic lumineux Light Path en mode Rappel. Si le serveur est en mode Rappel, le voyant

d'erreur système clignote à l'avant du serveur. En cas de nouvelle défaillance, le voyant d'erreur système s'allumera à nouveau.

Appuyez sur le bouton de réinitialisation pour réinitialiser le serveur et lancer l'autotest à la mise sous tension. Vous devrez peut-être utiliser la pointe d'un crayon ou un trombone pour appuyer sur ce bouton.

Les voyants doivent rester allumés si le serveur est relié à une source d'alimentation en courant alternatif sans être sous tension, à condition que le bloc d'alimentation fonctionne parfaitement. Grâce à cette fonction, vous pouvez isoler l'incident alors que le système d'exploitation est arrêté.

Tous les voyants de la mémoire, des microprocesseurs et des régulateurs de tension peuvent être de nouveau allumés sans courant une fois le tiroir de microprocesseurs retiré pour permettre d'isoler un incident. Une fois le serveur hors tension, les voyants restent alimentés pendant 24 heures.

Pour allumer les voyants d'erreur de la mémoire, des microprocesseurs et des régulateurs de tension, maintenez enfoncé le bouton de diagnostic lumineux Light Path sur la carte mémoire ou sur la carte de microprocesseurs.

Les voyants qui étaient allumés pendant que le serveur fonctionnait s'allument de nouveau et restent allumés tant que le bouton est enfoncé.

Diagnostic des incidents à l'aide du système de diagnostic lumineux Light Path

Le serveur comporte trois groupes de voyants qui vous aident à diagnostiquer les incidents susceptibles de se produire lors de l'installation. Consultez ces groupes de voyants dans l'ordre suivant :

1. **Panneau d'information opérateur** : Consultez ce panneau en premier. Si une erreur se produit, le voyant d'information ou le voyant d'erreur système s'allume.
2. **Panneau de diagnostic lumineux Light Path** : Pour accéder au panneau de diagnostic lumineux Light Path, poussez le taquet situé sur la droite du panneau d'information opérateur. Notez tous les voyants qui sont allumés, puis fermez le panneau. Pour connaître l'emplacement des voyants, consultez la figure de la page 48.
3. **Voyants situés à l'intérieur du serveur** : Pour identifier le composant à l'origine de l'erreur, notez le voyant allumé à proximité du composant ou sur ce dernier.

Panneau de diagnostic lumineux Light Path

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

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 		
Voyant de diagnostic lumineux Light Path allumé et voyant d'erreur système allumé	Description	Action
Tous les voyants sont éteints (sauf le voyant d'alimentation et éventuellement le voyant d'information).		Aucune action requise.
OVERSPEC	L'alimentation est insuffisante pour alimenter le système. Les voyants NON RED et LOG peuvent également être allumés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajoutez un bloc d'alimentation en option si un seul bloc d'alimentation est installé. 2. Utilisez une puissance d'entrée de 220 V ca. 3. Réinstallez les composants suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. Bloc d'alimentation b. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Fond de panier d'alimentation 4. Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 3) dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois. 5. Utilisez une puissance de 220 V ca au lieu de 110 V ca.
PS	Un bloc d'alimentation est défectueux ou a été retiré. Remarque : Dans une configuration d'alimentation de secours, le voyant d'alimentation en courant continu d'un bloc d'alimentation peut être éteint.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez le bloc d'alimentation retiré. 2. Observez chaque voyant des blocs d'alimentation pour trouver le bloc d'alimentation défectueux. 3. Réinstallez les composants suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. Bloc d'alimentation défectueux b. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Fond de panier d'alimentation 4. Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 3) dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois. 5. Si un défaut de l'alimentation 240 V ca s'est produit, l'alimentation en courant alternatif doit être supprimée avant de restaurer l'alimentation en courant continu.
LINK	Réservé	

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 		
Voyant de diagnostic lumineux Light Path allumé et voyant d'erreur système allumé	Description	Action
CPU	<p>Un microprocesseur est défaillant, manquant ou n'a pas été installé correctement.</p> <p>Remarque : Vérifiez que les microprocesseurs sont installés dans le bon ordre. Pour plus d'informations, voir «Installation d'un microprocesseur supplémentaire», à la page 16.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultez le journal du contrôleur de gestion de la carte mère ou le journal des erreurs système pour savoir pourquoi le voyant est allumé. 2. Observez les voyants du tiroir de microprocesseurs afin de déterminer le microprocesseur défectueux, manquant ou inadapté. 3. Réinstallez les composants suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Microprocesseur défectueux b. Tiroir de microprocesseurs 4. Remplacez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois. <ol style="list-style-type: none"> a. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Microprocesseur défectueux b. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Tiroir de microprocesseurs
VRM	<p>Un régulateur de tension est défectueux ou manquant.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultez le journal du contrôleur de gestion de la carte mère ou le journal des erreurs système pour savoir pourquoi le voyant (d'un régulateur de tension) est allumé. 2. Observez les voyants du tiroir de microprocesseurs afin de déterminer le régulateur de tension défectueux ou manquant. 3. Installez les régulateurs de tension manquants. 4. Réinstallez les composants suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. Régulateur de tension défectueux b. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Microprocesseur associé au régulateur de tension c. Tiroir de microprocesseurs 5. Remplacez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois. <ol style="list-style-type: none"> a. Régulateur de tension défectueux b. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Microprocesseur associé au régulateur de tension c. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Tiroir de microprocesseurs

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 		
Voyant de diagnostic lumineux Light Path allumé et voyant d'erreur système allumé	Description	Action
LOG	Information consignée dans le journal du contrôleur de gestion de la carte mère ou le journal des erreurs système. Il se peut que l'un des journaux ou les deux journaux soient saturés ou quasiment saturés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le journal des erreurs système est saturé à 75 %. Si nécessaire, enregistrez et effacez le journal. 2. Consultez le journal pour connaître les erreurs éventuelles.
MEM	Le programme a détecté une erreur de mémoire. Remarque : Le voyant d'erreur de la carte mémoire est également allumé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirez la carte mémoire sur laquelle le voyant d'erreur est allumé, puis appuyez sur le bouton de diagnostic lumineux Light Path sur la carte mémoire pour identifier la carte ou la barrette DIMM défectueuse. 2. Réinstallez la barrette DIMM. 3. Remplacez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois. <ol style="list-style-type: none"> a. Carte mère mémoire b. Barrette DIMM c. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Tiroir de microprocesseurs
NMI	Une erreur matérielle a été signalée au système d'exploitation. Remarque : Le voyant PCI ou MEM peut également être allumé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultez le journal du contrôleur de gestion de la carte mère et le journal des erreurs système. 2. Si le voyant PCI est allumé, suivez les instructions appropriées. 3. Si le voyant MEM est allumé, suivez les instructions appropriées. 4. Redémarrez le serveur.
PCI	Une carte PCI est défectueuse. Remarque : Le voyant d'erreur situé en regard de la carte défectueuse sur la carte PCI est également allumé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultez le journal du contrôleur de gestion de la carte mère ou le journal des erreurs système. 2. Réinstallez les composants suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. Carte défectueuse b. Carte mère d'entrée-sortie 3. Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 2) dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois.
SP	Un défaut a été détecté dans la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine. 2. Mettez à jour le microprogramme de la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine. 3. Remplacez la carte Remote Supervisor Adapter II SlimLine.

<ul style="list-style-type: none"> • Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Consultez la liste des composants du document <i>Problem Determination and Service Guide</i> pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU). • Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté. 		
Voyant de diagnostic lumineux Light Path allumé et voyant d'erreur système allumé	Description	Action
DASD	Une unité de disque dur est défectueuse ou a été retirée. Remarque : Le voyant d'erreur de l'unité de disque dur défectueuse est également allumé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez l'unité retirée. 2. Réinstallez les composants suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. Unité de disque dur défectueuse b. Fond de panier de l'unité de disque dur SAS c. Câble SAS 6x d. Carte mère d'entrée-sortie 3. Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 2) dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois.
RAID	La carte RAID (ServeRAID 8i) a signalé un défaut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultez le journal du contrôleur de gestion de la carte mère ou le journal des erreurs système. 2. Réinstallez les composants suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. Carte RAID b. Unités de disque dur c. Carte mère d'entrée-sortie 3. Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 2) dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois.
NONRED	Le serveur fonctionne sans alimentation de secours. Si un bloc d'alimentation ou la source d'alimentation en courant alternatif associée est défectueux, le système dépasse les limites spécifiées. Remarque : Le voyant LOG peut également être allumé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si le voyant PS du panneau de diagnostic lumineux Light Path est allumé, suivez les instructions appropriées. 2. Remplacez le bloc d'alimentation défectueux. 3. Retirez tous les périphériques en option. 4. Utilisez une puissance de 220 V ca au lieu de 110 V ca.
TEMP	La température du système ou un composant ne respecte pas les limites spécifiées. Remarque : Le voyant d'un ventilateur peut également être allumé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pour connaître l'origine du défaut, consultez le journal du contrôleur de gestion de la carte mère ou le journal des erreurs système. 2. Vérifiez que la ventilation du serveur fonctionne correctement. 3. Si le voyant d'un ventilateur est allumé, réinstallez le ventilateur. 4. Remplacez le ventilateur concerné. 5. Vérifiez que la pièce n'est ni trop chaude ni trop froide (voir «Environnement» dans «Caractéristiques et spécifications», à la page 4). 6. Si un des régulateurs de tension indique une température excessive, l'alimentation en courant alternatif doit être interrompue avant la restauration de l'alimentation en courant continu.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Consultez la liste des composants du document *Problem Determination and Service Guide* pour déterminer les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et ceux remplaçables sur site (FRU).
- Si une action est précédée de la mention «(Réservé à un technicien de maintenance expérimenté)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance expérimenté.

Voyant de diagnostic lumineux Light Path allumé et voyant d'erreur système allumé	Description	Action
FAN	Un ventilateur est défectueux ou a été retiré. Remarque : Si un ventilateur est défectueux, le voyant TEMP peut également s'allumer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez le ventilateur retiré. 2. Si le voyant d'un seul ventilateur est allumé, remplacez le ventilateur. 3. Réinstallez le tiroir de microprocesseurs. 4. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Remplacez le tiroir de microprocesseurs.
PCI BRD	La carte PCI est défailante.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez le bloc carte PCI (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 2. Remplacez le bloc carte PCI (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).
CPU BRD	Le tiroir de microprocesseurs est défectueux.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez le tiroir de microprocesseurs. 2. (Réservé à un technicien de maintenance expérimenté) Remplacez le tiroir de microprocesseurs.
I/O BRD	La carte mère d'entrée-sortie est défectueuse.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez la carte mère d'entrée-sortie. 2. Remplacez la carte mère d'entrée-sortie.

Annexe. Service d'aide et d'assistance

IBM met à votre disposition un grand nombre de services que vous pouvez contacter pour obtenir de l'aide, une assistance technique ou tout simplement pour en savoir plus sur les produits IBM. La présente annexe explique comment obtenir des informations complémentaires sur IBM et les produits IBM, comment procéder et où vous adresser en cas d'incident avec votre système ou un dispositif en option.

Avant d'appeler

Avant d'appeler, vérifiez que vous avez effectué les étapes nécessaires pour essayer de résoudre l'incident seul :

- Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.
- Observez les interrupteurs d'alimentation pour vérifier que le système et les dispositifs en option éventuels sont sous tension.
- Consultez la section relative à l'identification et à la résolution des incidents dans la documentation de votre système, puis utilisez les outils de diagnostic fournis avec votre système. Pour plus d'informations sur les outils de diagnostic, consultez le document *Hardware Maintenance Manual and Troubleshooting Guide* ou *Problem Determination and Service Guide* figurant sur le CD IBM *System x Documentation* livré avec le système.

Remarque : Selon les modèles IntelliStation, le document *Hardware Maintenance Manual and Troubleshooting Guide* est uniquement disponible sur le site Web Support d'IBM.

- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou demander des informations.

Bon nombre d'incidents peuvent être résolus sans aide extérieure. Pour cela, suivez les procédures indiquées par IBM dans l'aide en ligne ou dans la documentation fournie avec votre produit IBM. Les documents livrés avec les systèmes IBM décrivent également les tests de diagnostic que vous pouvez exécuter. La plupart des systèmes, systèmes d'exploitation et programmes sont fournis avec des documents présentant les procédures d'identification et de résolution des incidents, ainsi que des explications sur les messages et les codes d'erreur. Si vous pensez que l'incident est d'origine logicielle, consultez la documentation qui accompagne le système d'exploitation ou le programme.

Utilisation de la documentation

Les informations concernant votre système IBM et les logiciels préinstallés (et les dispositifs en option éventuels) figurent dans la documentation fournie avec le produit. Cette documentation est constituée de manuels imprimés, de livres électroniques, de fichiers README et de fichiers d'aide. Pour en savoir plus, consultez les informations d'identification et de résolution des incidents dans la documentation de votre système. Les informations d'identification et de résolution des incidents et les programmes de diagnostic peuvent vous signaler la nécessité d'installer des pilotes de périphérique supplémentaires ou mis à niveau, voire d'autres logiciels. IBM gère des pages Web à partir desquelles vous pouvez vous procurer les dernières informations techniques, des pilotes de périphérique ou des mises à jour. Pour accéder à ces pages, visitez le site Web <http://www.ibm.com/>

servers/eserver/support/xseries/index.html et suivez les instructions. Vous pouvez également commander des documents IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>.

Service d'aide et d'information sur le Web

Le site Web IBM contient des informations à jour relatives aux systèmes, aux dispositifs en option, aux services et au support IBM. Pour plus d'informations sur les systèmes IBM System x et xSeries, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/x/>. Pour plus d'informations sur les systèmes IBM IntelliStation, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/intellistation/>.

Pour plus d'informations sur la maintenance des systèmes et dispositifs en option IBM, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html>.

Service et support logiciel

Grâce à IBM Support Line, vous pouvez bénéficier d'une assistance téléphonique payante sur l'utilisation, la configuration et les problèmes logiciels relatifs aux serveurs System x et xSeries, aux produits BladeCenter, aux stations de travail IntelliStation et aux dispositifs. Pour savoir quels produits sont pris en charge par Support Line dans votre pays ou dans votre région, visitez le site Web à l'adresse : <http://www.ibm.com/services/sl/products/>.

Pour plus d'informations sur Support Line et les autres services IBM, visitez le site Web à l'adresse : <http://www.ibm.com/services/fr/>. Vous pouvez également consulter l'adresse <http://www.ibm.com/planetwide/> pour obtenir la liste des numéros de téléphone d'assistance. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0801 TEL IBM (0801 835 426).

Service et support matériel

Important : Avant d'appeler le service d'assistance, gardez à portée de main le numéro à quatre chiffres du type de machine (autrement dit 8864).

Vous pouvez bénéficier du service matériel auprès d'IBM Services ou de votre revendeur IBM, si ce dernier est autorisé par IBM à assurer un service de garantie. Pour obtenir la liste des numéros de téléphone d'assistance, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/planetwide/>. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0801 TEL IBM (0801 835 426).

Aux Etats-Unis et au Canada, le service et le support matériel sont disponibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Au Royaume-Uni, ces services sont disponibles du lundi au vendredi, de 9 heures à 18 heures.

Service produits d'IBM Taiïwan

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Coordonnées du service produits d'IBM Taiïwan :
IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Téléphone : 0800-016-888

Remarques

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

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

IBM EMEA Director of Licensing
IBM Europe Middle-East Africa
Tour Descartes
La Défense 5
2, avenue Gambetta
92066 - Paris-La Défense CEDEX
France

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd.
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7
Canada

LE 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.

Marques

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

Active Memory	IBM	TechConnect
Active PCI	IBM (logo)	Tivoli
Active PCI-X	IntelliStation	Tivoli Enterprise
AIX	NetBAY	Update Connector
Alert on LAN	Netfinity	Wake on LAN
BladeCenter	Predictive Failure Analysis	XA-32
Chipkill	ServeRAID	XA-64
e-business (logo)	ServerGuide	X-Architecture
@server	ServerProven	XpandOnDemand
FlashCopy	System x	xSeries
i5/OS		

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

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

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

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

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

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

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

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

Remarques importantes

La vitesse du processeur correspond à la vitesse de l'horloge interne du microprocesseur. D'autres facteurs peuvent également 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>.

Esta unidad debe reciclarse o desecharse de acuerdo con lo establecido en la normativa nacional o local aplicable. IBM recomienda a los propietarios de equipos de tecnología de la información (TI) que reciclen responsablemente sus equipos cuando éstos ya no les sean útiles. IBM dispone de una serie de programas y servicios de devolución de productos en varios países, a fin de ayudar a los propietarios de equipos a reciclar sus productos de TI. Se puede encontrar información sobre las ofertas de reciclado de productos de IBM en el sitio web de IBM <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。

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

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.

Taiwan : Recyclez les batteries.



Union européenne :



Californie : Le système peut comprendre des éléments contenant du perchlorate, qui nécessitent un traitement spécial. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site Web à l'adresse <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>.

La remarque susmentionnée a été ajoutée conformément à la réglementation californienne (Titre 22, Division 4.5, Chapitre 33 - Best Management Practices for Perchlorate Materials). Ce produit/composant peut comporter une batterie Li MnO₂, qui contient du perchlorate.

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

- alimentation
 - connecteur du cordon 26
- alimentation électrique 4
- antistatique, connecteur 26
- autotest à la mise sous tension, messages d'erreur 50

B

- baies 4
- bloc d'alimentation 4
- bruits radioélectriques, recommandation relative à la classe A 77

C

- câblage
 - externe 23
 - installation 23
 - serveur 23
- cache 4
- caractéristiques 4
- carte
 - installation
 - Remote Supervisor Adapter II SlimLine, carte 20
 - remplaçable à chaud 20
 - ServeRAID 20
- carte mère d'entrée-sortie, voyant d'erreur 27
- CD Documentation 2
- classe A, recommandation sur les bruits radioélectriques 77
- clavier
 - connecteur 27
 - incidents 56
- code du microprogramme, mise à jour 43
- codes
 - erreur 50
 - sonores 49
- composants 5
- conditions d'alimentation 4
- configuration matérielle 31
- connecteurs
 - arrière 23
 - avant 23
- consignes de type Attention 3
- consignes de type Avertissement 3
- consignes de type Danger 3
- consignes de type Important 3
- consignes et notices 3
- CPU, voyant 64
- CPU BRD, voyant 67

D

- DASD, voyant 66
- dimensions 4

- disque dur, unité
 - état, voyant 25
 - incidents 55
- documentation en ligne 1
- DVD-ROM, unité
 - activité, voyant 26
 - bouton d'éjection 26
 - incidents 54

E

- émission acoustique 4
- émission/réception, voyant d'activité Ethernet 27
- emplacements 4
- Etats-Unis, recommandation de la FCC relative à la classe A 77
- Etats-Unis, recommandation sur les bruits radioélectriques relative à la classe A 77
- Ethernet
 - connecteur 27
 - émission/réception, voyant d'activité 27
- extension, baies 4
- extension, emplacements 4
- externe
 - câblage 23

F

- FAN, voyant 67
- FCC, recommandation relative à la classe A 77
- fonctions intégrées 4

G

- Gigabit Ethernet, connecteur 27

I

- I/O BRD, voyant 67
- IBM Director 47
- identification des incidents, tableau 54
- identify, commande 44
- incidents
 - clavier 56
 - disque dur, unité 55
 - divers 54
 - DVD-ROM, unité 54
 - intermittents 55
 - logiciel 60
 - mémoire 56
 - microprocesseur 57
 - mise sous tension 59
 - option 58
 - périphérique de pointage 56
 - périphérique USB 61
 - port série 60
 - résolution 49

incidents *(suite)*

souris 56

installation

carte 20

disque dur, unité 10

fin 23

mémoire 11

microprocesseur 16

installation en armoire 2

intégrée

programmes du contrôleur de gestion de la carte

mère 43

interface de ligne de commande

commandes

identify 44

power 44

sel 44

sysinfo 44

intermittents, incidents 55

L

liaison, voyant 27, 28

Light Path, diagnostic lumineux

voyants 62

LINK, voyant 63

LOG, voyant 65

logiciel, incidents 60

M

marques 74

MEM, voyant 65

mémoire 4

incidents 56

installation 11

messages d'erreur de l'autotest à la mise sous

tension 50

microprocesseur 4

incidents 57

installation 16

microprogramme, mises à jour 1

mise à jour du code du microprogramme 43

mise hors tension du serveur 28

mise sous tension

bouton de commande 25

cache du bouton de commande 25

incidents 59

Voyant 26

mise sous tension du serveur 28

moniteur, incidents 57

N

NMI, voyant 65

NONRED, voyant 66

notices et consignes 3

O

opérateur, panneau d'information 25

option, incidents 58

OSA SMBridge, programme de gestion

activation et configuration 33

installation 41

OVERSPEC, voyant 63

P

panneau obturateur, baie pour unité de disque dur 10

PCI, voyant 65

PCI BRD, voyant 67

périphérique de pointage, incidents 56

périphérique USB, incidents 61

poids 4

port série, incidents 60

Preboot Execution Environment Boot Agent Utility,

programme 45

programme de configuration 31

programmes

configuration, programme 31

gestion de la carte mère 32

PXE Boot Agent Utility 45

SAS/SATA, programme de configuration 45

ServeRAID Manager 45

ServerGuide 31

programmes du contrôleur de gestion de la carte

mère 43

PS, voyant 63

PXE Boot Agent Utility, programme 45

R

RAID, contrôleur 20

RAID, programmes de configuration 45

RAID, voyant 66

recommandations

bruits radioélectriques 77

FCC, classe A 77

réinitialisation, bouton 62

remarques 3

remarques importantes 74

Remote Supervisor Adapter II SlimLine, voyant

d'erreur 27

remplaçable à chaud, carte

Voir carte

remplaçable à chaud, unité

installation 10

résolution des incidents 49

S

SAS

activité, voyant 26

SAS/SATA, programme de configuration 45

Serial over LAN

commandes

connect 44

identify 44

- Serial over LAN (*suite*)
 - power 44
 - reboot 44
 - sel get 44
 - sol 44
 - sysinfo 44
- série, connecteur 27
- ServeRAID, programmes de configuration 45
- ServerGuide 31
 - symptômes des incidents 53
- ServerGuide, CD 1
- sonores, codes 49
- souris
 - connecteur 27
 - incidents 56
- SP, voyant 65
- spécifications 4
- système, voyant d'erreur 26

- voyants Light Path (*suite*)
 - VRM 64
 - VRM, voyant 64

T

- TEMP, voyant 66

U

- unité
 - installation 10
- unités 4
- USB, connecteur 25, 27
- utilisation
 - programme de configuration 31
 - programmes du contrôleur de gestion de la carte mère 32
 - PXE Boot Agent Utility, programme 45
 - SAS/SATA, programme de configuration 45
 - ServeRAID Manager 45
 - ServerGuide 31

V

- veille, mode 28
- vidéo, connecteur 27
- voyants 26
- voyants Light Path
 - CPU 64
 - CPU BRD 67
 - DASD 66
 - FAN 67
 - I/O BRD 67
 - LINK 63
 - LOG 65
 - MEM 65
 - NMI 65
 - NONRED 66
 - OVERSPEC 63
 - PCI 65
 - PCI BRD 67
 - PS 63
 - RAID 66
 - SP 65
 - TEMP 66



Référence : 43X1284

(1P) P/N: 43X1284

