



@server

326m Type 7969

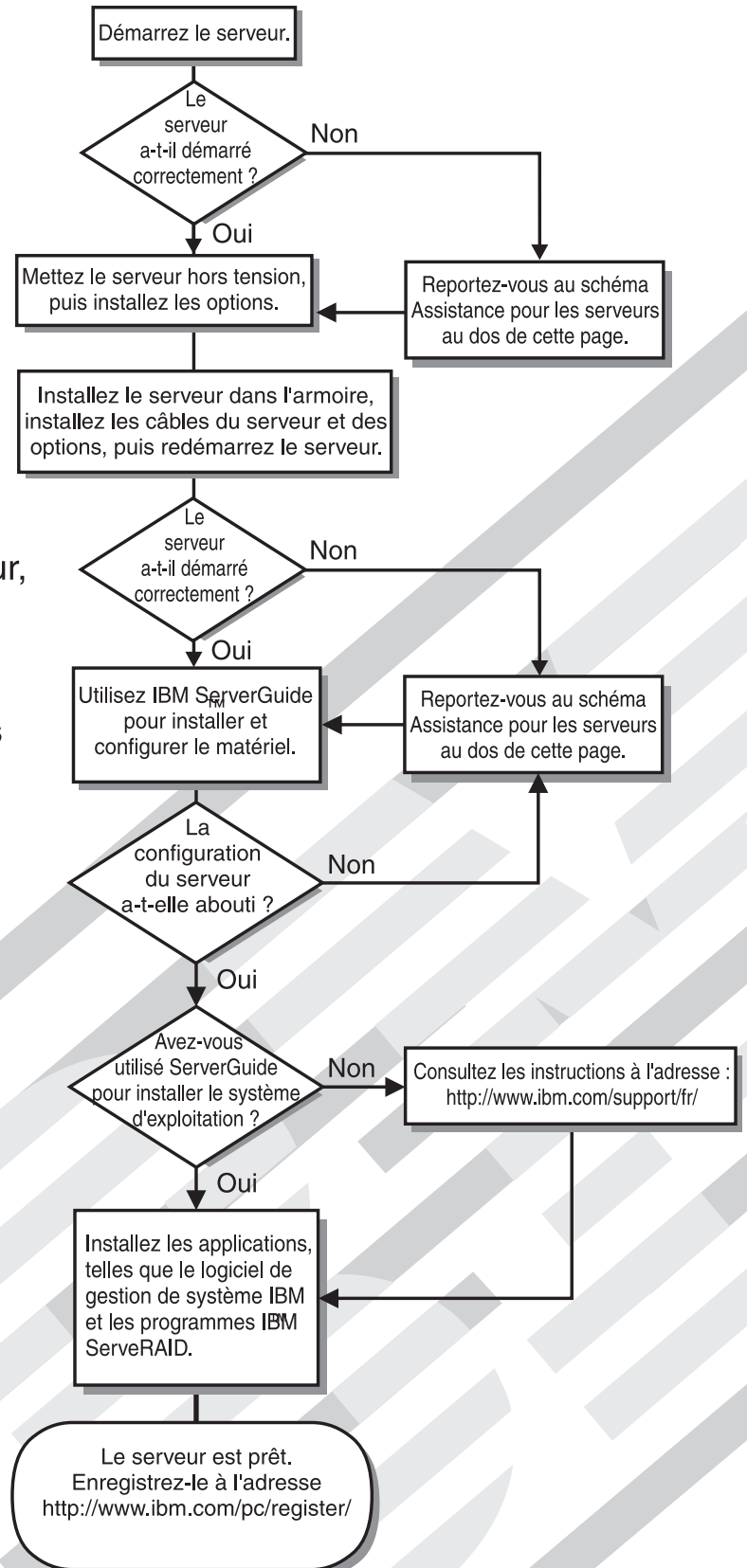
Guide d'installation

Bienvenue.

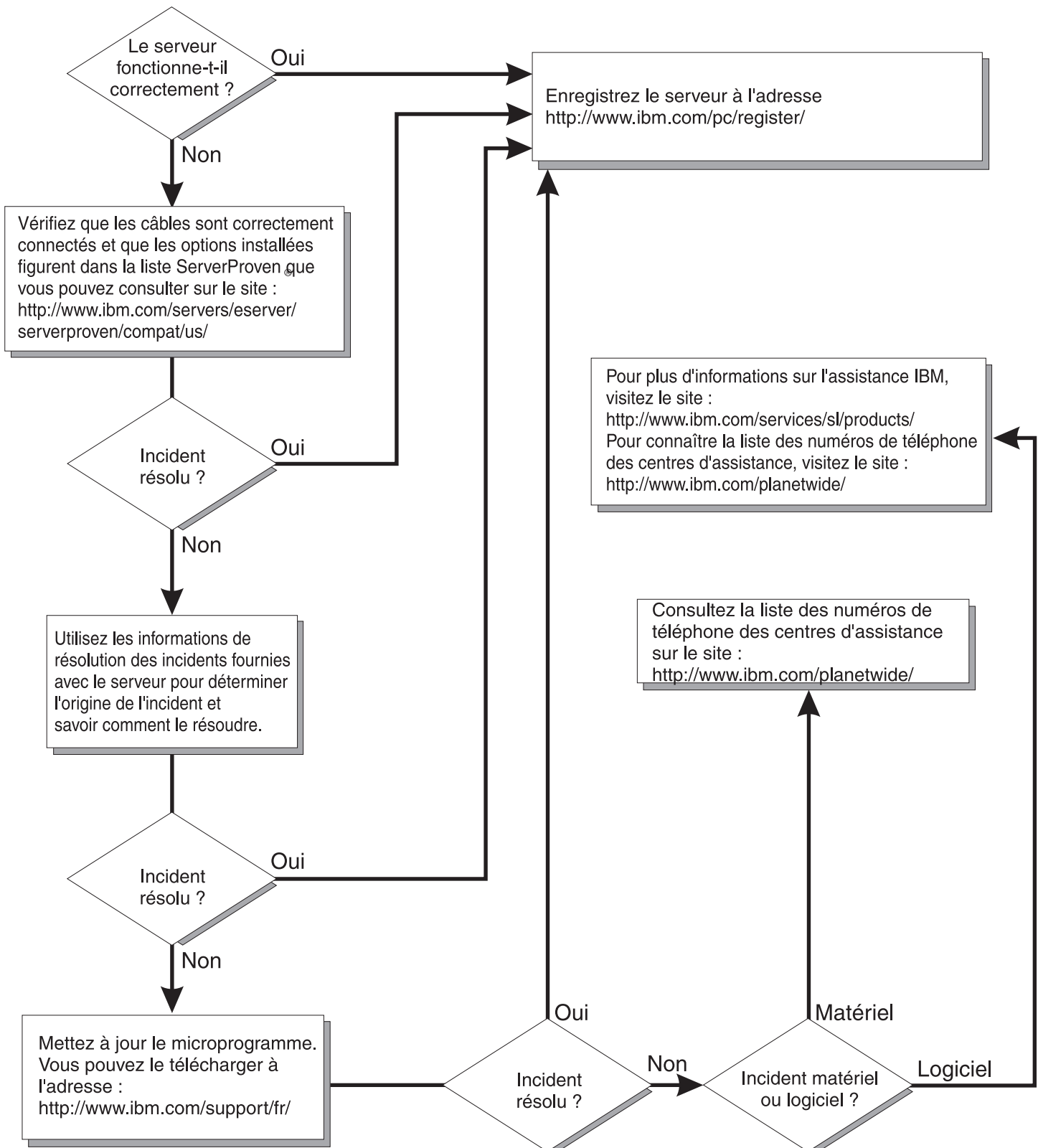
Le présent Guide d'installation contient des informations sur l'installation et la configuration de votre serveur.

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

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



Assistance pour les serveurs



eServer 326m Type 7969



Guide d'installation

Remarque : Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à l'Annexe B, «Remarques», à la page 57 et lisez le document *Garantie et support* figurant sur le CD-ROM IBM *@server Documentation xSeries*.

Deuxième édition - décembre 2005

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM France 2005. Tous droits réservés.

© Copyright International Business Machines Corporation 2005. All rights reserved.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	v
Sécurité	ix
Chapitre 1. Présentation	1
CD-ROM IBM Documentation @server	2
Configuration matérielle et logicielle requise.	2
Utilisation du navigateur Documentation IBM	2
Consignes et notices utilisées dans ce document.	3
Caractéristiques et spécifications.	4
Principaux composants du serveur @server 326m Type 7969.	6
Chapitre 2. Installation des options	9
Conseils d'installation	9
Remarques relatives à la fiabilité du système.	10
Manipulation des périphériques sensibles à l'électricité statique	10
Retrait du capot et du panneau frontal	11
Installation d'une carte	12
Installation d'une unité de disque dur.	18
Installation d'une unité de disque dur remplaçable à chaud	18
Installation d'une unité de disque dur non remplaçable à chaud	20
Installation d'un module de mémoire	21
Installation d'un microprocesseur supplémentaire	23
Fin de l'installation	26
Connexion des câbles	27
Mise à jour de la configuration du serveur	29
Chapitre 3. Boutons de contrôle, voyants et mise sous/hors tension du serveur.	31
Vue avant.	31
Vue arrière	33
Mise sous et hors tension du serveur	34
Mise sous tension du serveur	34
Mise hors tension du serveur.	34
Chapitre 4. Configuration du serveur	37
Utilisation du CD-ROM ServerGuide Setup and Installation.	37
Installation du système d'exploitation sans ServerGuide	38
Utilisation du programme de configuration	38
Utilisation du programme de mise à jour du microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère	39
Utilisation des programmes de configuration RAID	39
Utilisation du programme LSI Logic Configuration Utility	40
Utilisation du programme ServeRAID Manager	41
Configuration du contrôleur	41
Affichage de la configuration	42
Utilisation des programmes de configuration ServeRAID.	42
Chapitre 5. Résolution des incidents	43
Présentation des outils de diagnostic.	43
Description des codes sonores POST	44
Messages d'erreur POST	47
Incidents ServerGuide	48

Tableaux d'identification des incidents	49
Incidents liés à l'unité de CD-ROM	49
Incidents liés à l'unité de disquette	49
Incidents liés à l'unité d'extension	49
Incidents divers.	49
Incidents liés à l'unité de disque dur	50
Incidents intermittents	50
Incidents liés au clavier, à la souris ou au périphérique de pointage	50
Incidents liés à la mémoire	51
Incidents liés au microprocesseur	51
Incidents liés au moniteur	51
Incidents liés aux options	52
Incidents liés à l'alimentation.	53
Incidents liés au port série.	53
Incidents logiciels	54
Incidents liés au périphérique USB	54
Annexe A. Service d'aide et d'assistance	55
Avant d'appeler.	55
Utilisation de la documentation	55
Service d'aide et d'information sur le Web	56
Service et support logiciel	56
Service et support matériel	56
Annexe B. Remarques	57
Notice d'édition.	58
Marques	58
Remarques importantes	59
Recyclage et mise au rebut du produit	59
Recyclage ou mise au rebut des piles et batteries	60
Bruits radioélectriques	61
Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis].	61
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A	61
Recommandation relative à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)	61
Avis d'agrément (Royaume-Uni)	62
Avis de conformité à la directive de l'Union européenne	62
Avis de conformité à la classe A (Taiwan)	62
Avis de conformité à la classe A (Chine)	62
Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais	63
Cordons d'alimentation	63
Index	67

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 IBM *Consignes de sécurité*.

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

Remplacez la pile usagée par une pile de référence identique exclusivement - référence IBM 33F8354 - ou par une pile équivalente recommandée 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
- 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 :

- Pour éviter une exposition directe au rayon laser, n'ouvrez pas le capot du produit à 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 peuvent contenir une diode à laser de classe 3A ou 3B. Tenez compte des recommandations suivantes :

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



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil à Laser de classe 1

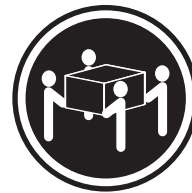
Consigne 4 :



≥ 18 kg



≥ 32 kg



≥ 55 kg

ATTENTION :

Soulevez la machine avec précaution.

Consigne 5 :



ATTENTION :

L'interrupteur de contrôle d'alimentation 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 10 :



ATTENTION :

Ne placez pas d'objet supérieur à 82 kg sur un serveur monté en armoire.



> 82 kg

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

Chapitre 1. Présentation

Le présent *Guide d'installation* contient des instructions pour installer le serveur IBM @server 326m Type 7969 et des instructions de base pour installer certaines options. Pour obtenir des instructions détaillées sur l'installation des options, consultez le *Guide d'installation des options* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server* fourni avec le serveur. Le présent document contient des informations sur les points suivants :

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

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. Ces mises à jour sont disponibles sur le site Web d'IBM. Pour télécharger la documentation à jour et les informations de dernière minute, exécutez la procédure suivante.

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

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/>.
2. Sous **Recherche de support technique**, tapez 7969 et cliquez sur **Recherchez**.

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

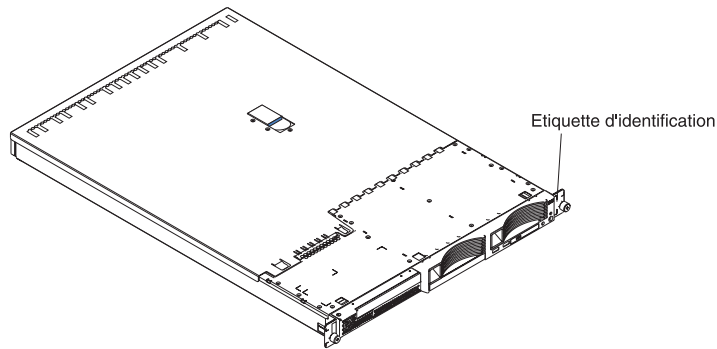
Le serveur bénéficie d'une garantie limitée. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez le document *Garantie et support IBM* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*. Vous pouvez obtenir des informations de dernière minute sur le serveur à l'adresse <http://www.ibm.com/pc/us/eserver/opteron/>. Vous pouvez obtenir des informations sur les autres serveurs IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/fr/eserver/xseries/>.

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 @server 326m
Type de machine	7969
Numéro de modèle	_____
Numéro de série	_____

Les numéros de modèle et de série figurent sur l'étiquette d'identification située sur l'étrier de fixation droit du serveur, comme indiqué dans la figure suivante.

Remarque : La figure suivante représente un serveur SCSI (Small Computer System Interface). Un modèle avec unité de disque dur non remplaçable à chaud SATA (Serial ATA) est également disponible. Il se peut que les illustrations contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre configuration matérielle.



Pour obtenir les instructions complètes pour l'installation en armoire et le retrait, voir *Instructions pour l'installation en armoire*.

CD-ROM IBM Documentation @server

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

Configuration matérielle et logicielle requise

Le CD-ROM IBM *Documentation @server* requiert la configuration matérielle et logiciel minimale suivante :

- Microsoft Windows NT 4.0 (avec Service Pack 3 ou plus), 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). Le CD-ROM contient le logiciel Acrobat Reader que vous pouvez installer en utilisant le navigateur Documentation IBM.

Utilisation du navigateur Documentation IBM

Le navigateur Documentation IBM vous permet de parcourir le contenu du CD-ROM, 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 IBM, procédez comme suit :

- Si vous avez activé le démarrage automatique, placez le CD-ROM dans l'unité idoine. Le navigateur Documentation IBM se lance automatiquement.
- Si la fonction de démarrage automatique est désactivée ou n'est pas activée pour l'ensemble des utilisateurs, choisissez l'une des procédures suivantes :
 - Si vous utilisez un système d'exploitation Windows, placez le CD-ROM dans l'unité idoine et cliquez sur **Démarrer --> Exécuter**. Dans la zone **Ouvrir**, tapez
`e:\win32.bat`

où *e* représente la lettre affectée à l'unité de CD-ROM, puis cliquez sur **OK**.

- Si vous utilisez un système d'exploitation Red Hat Linux, placez le CD-ROM dans l'unité idoine et exécutez la commande suivante à partir du répertoire `/mnt/cdrom` :
`sh runlinux.sh`

Sélectionnez votre 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 recherchés 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 IBM, cliquez sur **Aide**.

Consignes et notices utilisées dans ce document

Les consignes de type Attention et Danger apparaissant dans ce document figurent également dans le livret multilingue *Consignes de sécurité* fourni sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*. 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 la documentation :

- **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 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 du serveur, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Les armoires sont marquées par incréments verticaux de 1 pouce 3/4. Chaque incrément est appelé unité ou «U». Un périphérique mesurant 1 U mesure 1 pouce 3/4 de haut.

Tableau 1. Caractéristiques et spécifications

<p>Microprocesseur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processeur AMD Opteron • Mémoire cache de niveau 2 1 Mo <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 : 1024 Mo • Maximum : 16 Go • Type : barrettes DIMM de type registered, SDRAM, DDR, ECC avec protection de la mémoire Chipkill • Capacités : barrettes DIMM 512 Mo, 1 ou 2 Go par paires • Quatre emplacements entrelacés avec microprocesseur standard • Quatre emplacements entrelacés avec microprocesseur en option <p>Unités :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité de CD-ROM : unité IDE plate (standard sur certains modèles) • Unités de disque dur : <ul style="list-style-type: none"> – Unités de 3 pouces 1/2 extra-plates, SCSI remplaçables à chaud ou SATA non remplaçables à chaud (capacité et débit des unités différents selon les modèles) – Maximum : deux <p>Emplacements d'extension :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux emplacements utilisés dans l'une des configurations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – 1 emplacement PCI-X 133 MHz/64 bits (pour carte longue) et 1 emplacement PCI Express x8 (pour carte courte) – 1 emplacement PCI Express x8 (pour carte courte) et 1 emplacement PCI Express x8 (pour carte longue) si vous achetez une carte de bus PCI Express x8 • Prend en charge des cartes de 3,3 V ou des cartes universelles uniquement 	<p>Contrôleur vidéo :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôleur vidéo ATI RN50b sur la carte mère • Compatible SVGA • Mémoire vidéo DDR1 16 Mo <p>Bloc d'alimentation :</p> <p>Un bloc de 411 watts (115-230 V ca)</p> <p>Dimensions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hauteur : 43 mm • Profondeur : 660 mm • Largeur : 440 mm • Poids : environ 12,7 kg (configuration complète) <p>Fonctions intégrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôleur de gestion de la carte mère • Un contrôleur SCSI LSI Ultra320 à un canal • Deux contrôleurs Ethernet Broadcom 10/100/1000 (deux ports) avec fonction Wake on LAN • Quatre ports USB (Universal Serial Bus) • Un port série • Un port vidéo <p>Remarque : Le contrôleur de gestion de la carte mère est également appelé processeur de maintenance.</p> <p>Emission acoustique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveau sonore déclaré, système inactif : 6,5 bel • Niveau sonore déclaré, système actif : 6,5 bel <p>Environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Température ambiante : <ul style="list-style-type: none"> – Serveur sous tension : 10 à 35 °C. Altitude : 0 à 914 m – Serveur sous tension : 10 à 32 °C. Altitude : 914 à 2133 m – Serveur hors tension : 10 à 43 °C. Altitude maximale : 2133 m • Humidité : <ul style="list-style-type: none"> – Serveur sous tension : 8 à 80 % – Serveur hors tension : 8 à 80 % • Débits de ventilation : <ul style="list-style-type: none"> – Minimum : 28 pieds cubes par minute – Maximum : 47 pieds cubes par minute 	<p>Dissipation thermique :</p> <p>Dissipation thermique approximative en BTU (British Thermal Units) par heure pour les configurations multiprocesseur doubles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuration minimale : 409 BTU (120 watts) • Configuration maximale : 1366 BTU (400 watts) <p>Alimentation électrique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onde sinusoïdale en entrée (50-60 Hz) requise • Tension en entrée (basse tension) : <ul style="list-style-type: none"> – Minimum : 100 V ca – Maximum : 127 V ca • Tension en entrée (haute tension) : <ul style="list-style-type: none"> – Minimum : 200 V ca – Maximum : 240 V ca • Kilovolt-ampères (kVA) en entrée (valeurs approximatives) : <ul style="list-style-type: none"> – Minimum : 0,120 kVA – Maximum : 0,400 kVA <p>Remarques :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La consommation d'énergie et la dissipation thermique varient en fonction du nombre et des types d'options installées et des options de gestion de l'alimentation utilisées. 2. Ces niveaux ont été mesurés dans des environnements acoustiques contrôlés selon les procédures spécifiées par les normes ANSI S12.10 et ISO 7779 et sont indiqués selon 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 déclarés correspondent à une limite supérieure, au-dessous de laquelle un grand nombre d'ordinateurs fonctionnent.
--	--	--

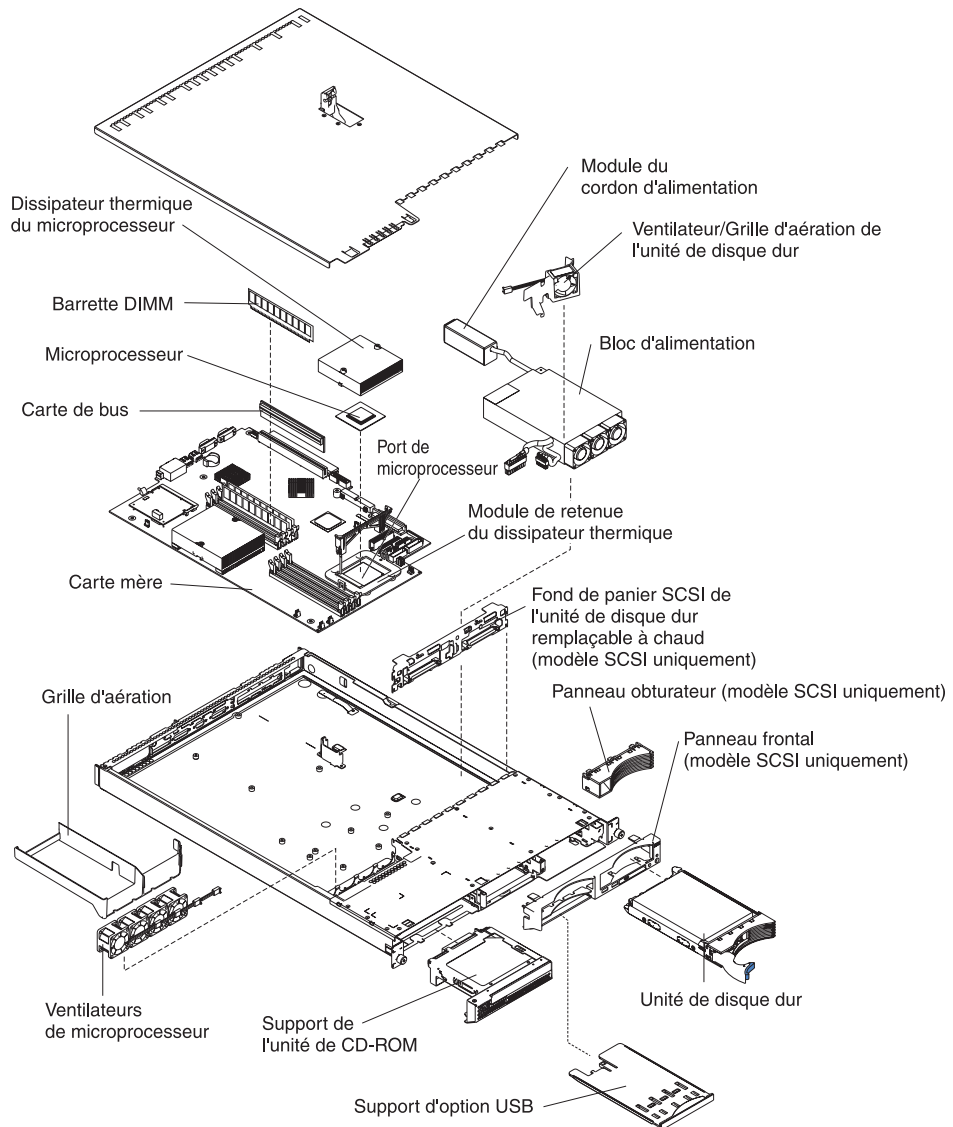
Principaux composants du serveur eServer 326m Type 7969

La couleur bleue figurant sur les composants indique les points de contact qui permettent de saisir ces composants pour les retirer ou les installer, actionner un levier, etc.

La couleur orange sur 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. Avant de retirer ou d'installer un composant remplaçable à chaud, consultez les instructions correspondantes pour connaître les procédures à exécuter.

La figure suivante présente l'emplacement des composants principaux d'un serveur SCSI avec unité de disque dur remplaçable à chaud. Un modèle avec unité de disque dur non remplaçable à chaud SATA est également disponible.

Remarque : Il est possible que les illustrations contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre configuration matérielle.



Chapitre 2. Installation des options

Le présent chapitre contient les informations de base permettant d'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 instructions plus détaillées, consultez le *Guide d'installation des options* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*.

Conseils d'installation

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

- Lisez les consignes de sécurité à partir de la page ix et les instructions de la section «Manipulation des périphériques sensibles à l'électricité statique», à la page 10. Ces informations vous aideront à manipuler les options en toute sécurité.
- Avant d'installer du matériel en option, vérifiez que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur, puis vérifiez que le système d'exploitation (s'il y en a un) se lance ou que l'écran affiche le code d'erreur 19990305. Il indique que le système d'exploitation est introuvable, mais que le serveur fonctionne correctement. Si le serveur ne fonctionne pas correctement, consultez le document *Guide de maintenance matérielle et d'identification des incidents* pour obtenir des 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, respectez les consignes suivantes :
 - Vérifiez que vous êtes bien stable et que vous ne risquez pas de glisser.
 - Répartissez le poids de l'objet de manière égale sur vos deux pieds.
 - Utilisez une force de levage lente. 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 le serveur, le moniteur et toutes les autres unités.
- 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 ou les périphériques USB 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 figurant sur les composants indique les points de contact qui permettent de saisir ces composants pour les retirer ou les installer, actionner un levier, etc.
- La couleur orange sur 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. Avant de retirer ou d'installer un composant remplaçable à chaud, consultez les instructions correspondantes pour connaître les procédures à exécuter.

- 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 et d'un dispositif de blindage électromagnétique.
- Vous avez respecté un dégagement suffisant autour du serveur pour permettre un refroidissement correct. Respectez un dégagement de 50 mm environ à l'avant et à l'arrière du serveur. Ne placez aucun objet devant les ventilateurs. 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 le plus tôt possible.
- Vous avez remplacé une unité remplaçable à chaud dans les deux minutes suivant son retrait.

Manipulation des périphériques sensibles à l'électricité statique

Avertissement : L'électricité statique peut endommager les composants électroniques et le système. Pour éviter tout risque de détérioration, conservez les périphériques sensibles à l'électricité statique dans leurs emballages antistatiques jusqu'au moment de leur installation.

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

- Limitez vos mouvements, car ils provoquent une accumulation d'électricité statique.
- L'utilisation d'un système de mise à la terre est recommandée. Par exemple, portez un bracelet antistatique si vous en possédez un.
- Manipulez les périphériques avec soin en les tenant par les côtés ou par la tranche.
- Ne touchez pas les joints de soudure, les broches ou les circuits électriques.
- Ne laissez pas les périphériques à un endroit où ils pourraient être endommagés par d'autres personnes.
- 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 permet d'éliminer l'électricité statique présente dans l'emballage et dans votre corps.

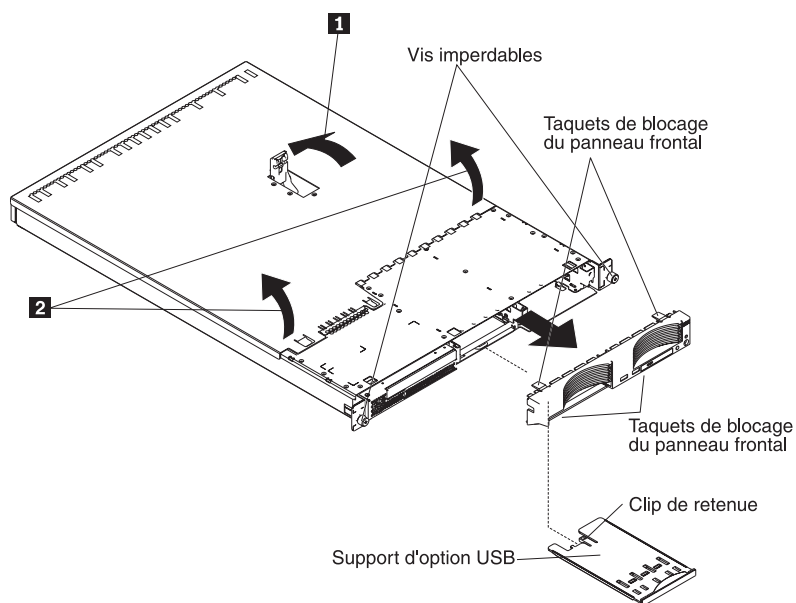
- Lorsque cela est possible, retirez le périphérique de son emballage antistatique et installez-le directement dans le serveur sans le poser. Si vous devez le poser, placez-le dans son emballage antistatique. Ne le posez pas sur le capot du serveur ou sur une surface métallique.
- Soyez encore plus prudent par temps froid, car le chauffage réduit le taux d'humidité et accroît l'accumulation d'électricité statique.

Retrait du capot et du panneau frontal

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

Pour retirer le capot et le panneau frontal (serveur hors de l'armoire), procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et le paragraphe «Conseils d'installation», à la page 9.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation et les câbles d'interface externes du serveur.
3. Soulevez le taquet de déverrouillage du capot : le capot recule.



4. Faites glisser le capot vers l'arrière pour le retirer du serveur.
5. Exercez une pression sur le support d'option USB (sous la baie d'unité de disque dur 1) pour le dégager, tirez-le complètement, puis appuyez sur le clip de retenue à l'arrière du support pour le retirer du serveur.

Remarque : Vous devez retirer le support d'option USB et le panneau frontal uniquement si vous installez une unité de disque dur non remplaçable à chaud. Cette opération n'est pas nécessaire si vous installez d'autres options sur le serveur.

- Appuyez sur les taquets de blocage du panneau frontal en haut et en bas à droite du serveur, puis retirez le panneau frontal du serveur.

Avertissement : Pour permettre le refroidissement et la ventilation corrects du serveur, remplacez le capot avant de mettre le serveur sous tension. Si vous utilisez le serveur sans son capot pendant plus de 30 minutes, vous risquez d'endommager les composants du serveur.

Installation d'une carte

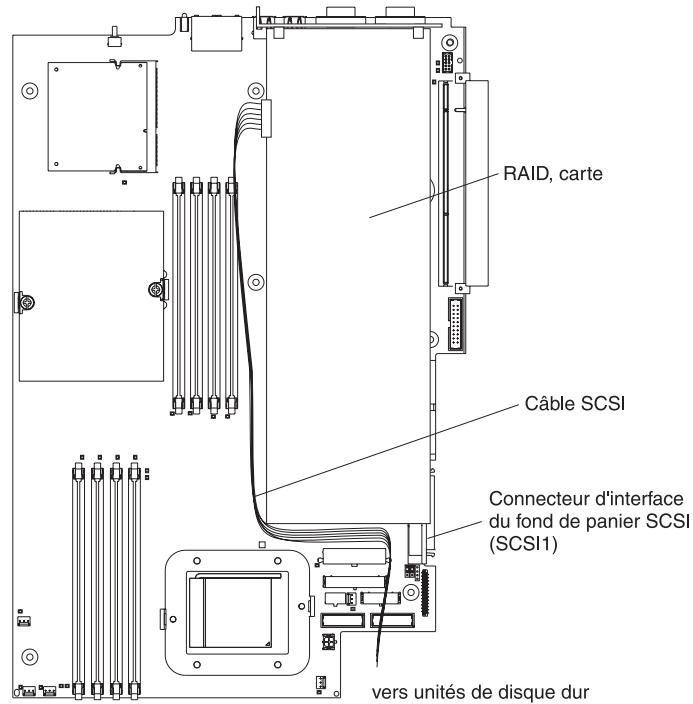
Les paragraphes suivants décrivent les types de carte pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant d'installer une carte :

- En complément des instructions figurant dans la présente section, consultez la documentation fournie avec la carte. Si vous devez modifier la position des commutateurs ou des cavaliers sur la carte, suivez les instructions fournies avec la carte.
- Le serveur est équipé d'un emplacement PCI-X 64 bits 133 MHz (pour carte de bus longue) et d'un emplacement PCI Express x8 (pour carte courte). Vous pouvez ajouter un emplacement PCI Express x8 en option avec une carte de bus si vous retirez la carte de bus PCI-X en premier.
- Vous pouvez installer une carte longue dans l'emplacement 1 et une carte courte dans l'emplacement 2.
- Le serveur est conçu spécialement pour prendre en charge les cartes PCI-X, mais il accepte également les cartes PCI.
- Le serveur prend en charge les cartes PCI et PCI-X universelles et 3,3 V, mais pas les cartes de 5 V.
- Le contrôleur vidéo intégré réside sur le bus PCI 1. L'emplacement d'extension PCI-X réside sur le bus PCI-X 1. Les contrôleurs Ethernet intégrés et le contrôleur SCSI intégré résident respectivement sur les bus PCI-X 2 et 3. Les emplacements d'extension PCI Express résident sur les bus PCI Express 1 et 2.
- Le serveur analyse les emplacements PCI-X et PCI Express pour affecter les ressources système. Par défaut, le serveur démarre (initialise) les périphériques dans l'ordre suivant : périphériques SCSI système, périphériques PCI Express et PCI-X, périphériques IDE et SATA.

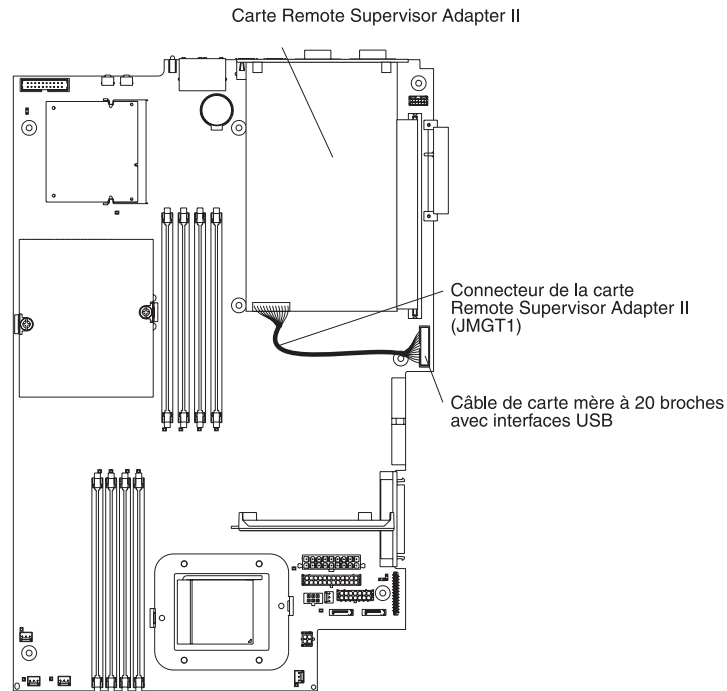
Remarque : Pour modifier la séquence de démarrage des unités PCI et PCI-X, vous devez désactiver les unités dans le programme de configuration. Lancez le programme de configuration et sélectionnez **Startup** dans le menu principal. Sélectionnez **Startup Sequence** et utilisez les touches de déplacement pour indiquer l'ordre de démarrage. Pour plus d'informations, consultez la section «Utilisation du programme de configuration», à la page 38 et le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*.

- Vous pouvez installer une carte SCSI en option ou une carte RAID (Redundant Array of Independent Disks) en option dans l'emplacement PCI-X 1 uniquement. Le serveur accepte de nombreuses cartes RAID différentes dans les configurations internes et externes. Pour connaître la liste des cartes RAID prises en charge, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>. Pour savoir comment installer une carte RAID, consultez la documentation fournie avec la carte.

- Si vous prévoyez d'utiliser une carte RAID pour surveiller les unités de disque dur remplaçables à chaud internes, déconnectez le câble SCSI du connecteur d'interface (SCSI1) du fond de panier SCSI figurant sur la carte mère, puis connectez-le à la carte RAID. La figure suivante présente l'installation des câbles si vous installez la carte RAID dans l'emplacement PCI-X 1. Pour connaître les instructions de câblage, consultez la documentation fournie avec la carte RAID. Cette documentation explique comment installer le logiciel RAID et comment configurer la carte RAID.

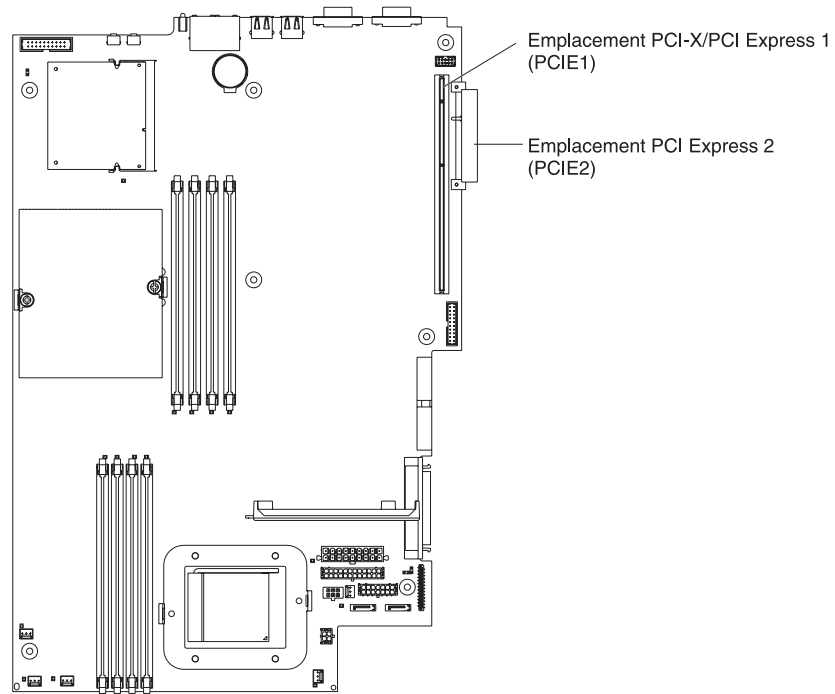


- La carte IBM Remote Supervisor Adapter II en option peut être installée dans l'emplacement PCI-X 1 uniquement. Vous devez utiliser le câble de carte mère à 20 broches avec interfaces USB que vous avez reçu avec la carte Remote Supervisor Adapter II pour relier le connecteur à 20 broches sur le côté arrière de la carte au connecteur Remote Supervisor Adapter II (JMGT1) figurant sur la carte mère. Pour savoir comment installer une carte Remote Supervisor Adapter II, consultez la documentation fournie avec la carte. La figure suivante présente l'installation des câbles.

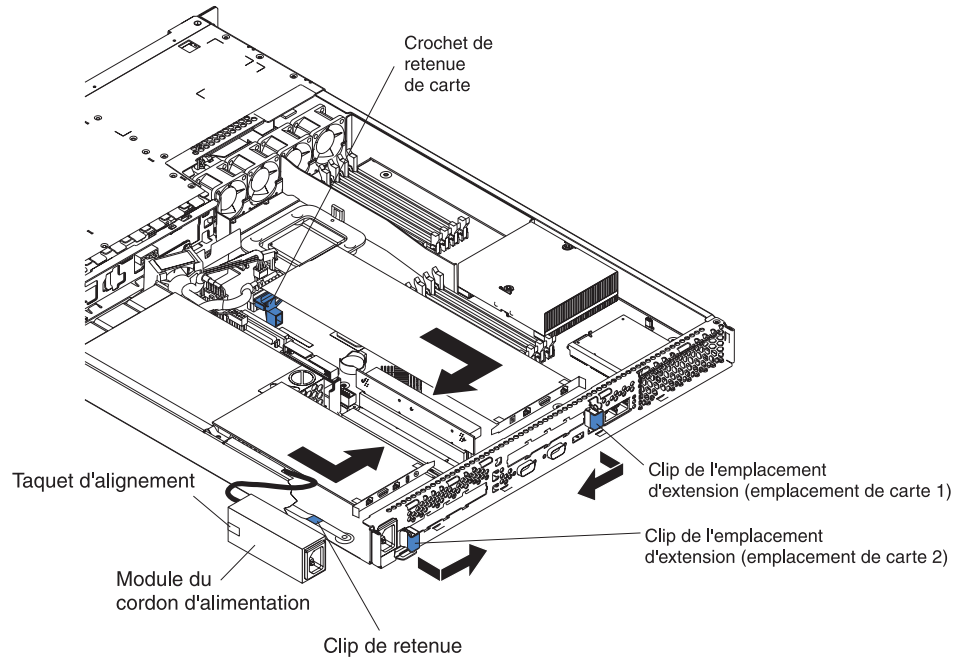


Pour installer une carte, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et le paragraphe «Conseils d'installation», à la page 9.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
3. Retirez le capot du serveur (voir «Retrait du capot et du panneau frontal», à la page 11).
4. Déterminez l'emplacement PCI dans lequel vous allez installer la carte.

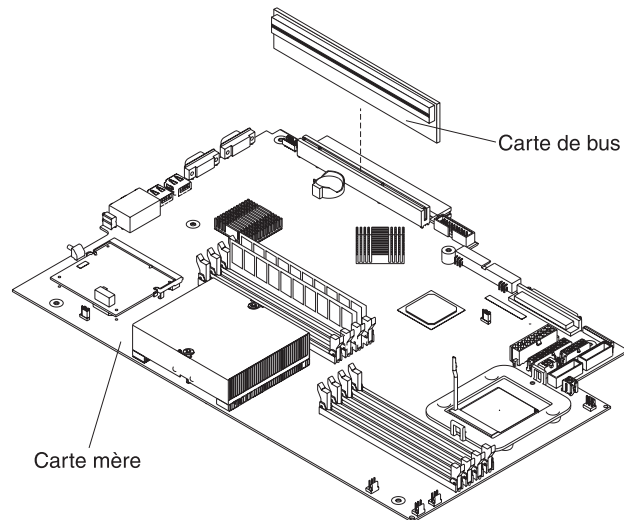


5. Sur le panneau de connexion, appuyez sur le clip d'emplacement d'extension pour le déverrouiller, tirez-le complètement, puis faites-le pivoter comme indiqué dans la figure suivante. Il reste attaché au serveur sans être fixé.



Avertissement : Ne touchez pas les composants et les connecteurs dorés sur la carte. Assurez-vous que la carte est complètement insérée et bien installée. Si vous n'insérez pas la carte correctement, vous risquez d'endommager la carte mère ou la carte elle-même.

6. Retirez le cache d'emplacement de carte de l'emplacement.
7. Pour accéder à l'emplacement PCI-X 1, retirez la carte de bus PCI de son connecteur.



8. Pour accéder à l'emplacement PCI Express 2, retirez le module du cordon d'alimentation :
 - a. Appuyez sur le clip de retenue à l'avant du module du cordon d'alimentation et tirez le module vers l'avant du serveur jusqu'à ce que le taquet d'alignement soit dégagé de l'encoche sur le côté du serveur.
 - b. Soulevez et placez le module du cordon d'alimentation hors du serveur aussi loin que le câble du bloc d'alimentation le permet.
9. Installez la carte.

Avertissement : Lorsque vous manipulez des périphériques sensibles à l'électricité statique (ESD), prenez les précautions nécessaires pour éviter qu'ils soient endommagés. Pour plus d'informations, voir «Manipulation des périphériques sensibles à l'électricité statique», à la page 10.

 - a. Retirez la carte de son emballage antistatique et positionnez les cavaliers et les commutateurs sur la carte en suivant les instructions du constructeur. Si vous installez une carte longue, vous devrez peut-être retirer un support en plastique fixé à la carte par deux vis avant d'installer la carte.

Avertissement : Lorsque vous installez une carte, assurez-vous que la carte est correctement installée dans le connecteur avant de mettre le serveur sous tension. Si vous n'insérez pas la carte correctement, vous risquez d'endommager la carte mère, la carte de bus ou la carte elle-même.
 - b. Si vous installez une carte dans l'emplacement PCI-X 1, fixez la carte de bus PCI à la carte. Réinstallez la carte de bus PCI avec la carte déjà fixée.
 - c. Saisissez délicatement la carte par le haut et les coins supérieurs, alignez-la sur le connecteur, puis insérez-la *fermement* dans le connecteur.
10. Faites glisser complètement le clip d'emplacement d'extension vers le serveur pour installer la carte dans l'emplacement de carte.
11. Connectez les câbles internes à la carte. Pour plus d'informations, lisez les instructions fournies avec la carte.

Avertissement : Assurez-vous que les câbles ne bloquent pas la circulation d'air provenant des ventilateurs.
12. Si vous avez retiré le module du cordon d'alimentation pour installer la carte dans l'emplacement PCI Express 2, installez le module en inversant la procédure de l'étape 8a. Assurez-vous que le taquet d'alignement est inséré complètement dans l'encoche sur le côté du serveur.
13. Si vous avez installé une carte longue dans l'emplacement PCI-X 1, fixez la carte en pliant le crochet de retenue de la carte vers l'avant du serveur et en insérant les coins avant de la carte dans les renforcements du taquet.
14. Exécutez les tâches de configuration requises pour la carte.

Si vous avez installé une carte Remote Supervisor Adapter II, consultez la documentation fournie avec la carte Remote Supervisor Adapter II pour savoir comment installer le microprogramme de la carte et configurer la carte. Après avoir configuré la carte, créez une copie de sauvegarde de la configuration. Vous pourrez ainsi restaurer la configuration et utiliser le système plus rapidement si vous devez remplacer la carte dans le futur.
15. Si vous avez d'autres options à installer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 26.

Installation d'une unité de disque dur

Les paragraphes suivants décrivent les types d'unités de disque dur pris en charge par le serveur et d'autres informations à prendre en compte lorsque vous installez une unité de disque dur :

- Le serveur prend en charge deux unités de disque dur 3 pouces 1/2 plates de 25,4 mm. Les modèles SCSI sont fournis avec un fond de panier SCSI remplaçable à chaud.
- Les modèles de serveur SCSI prennent en charge les unités remplaçables à chaud à différentiel basse tension (LVD). Chaque unité remplaçable à chaud réside dans un support, qui comporte un voyant d'activité vert et un voyant d'état orange dans le coin supérieur droit. Ces voyants sont allumés si l'unité est active et, dans certains cas, si l'unité est défaillante. Chaque unité remplaçable à chaud comporte un connecteur SCA, connecté directement dans le fond de panier SCSI remplaçable à chaud. Le fond de panier est connecté au connecteur J12 de la carte mère et vérifie les ID SCSI des unités remplaçables à chaud.

Remarque : L'unité de la baie 1 utilise l'ID SCSI 0 et l'unité de la baie 2 utilise l'ID SCSI 1.

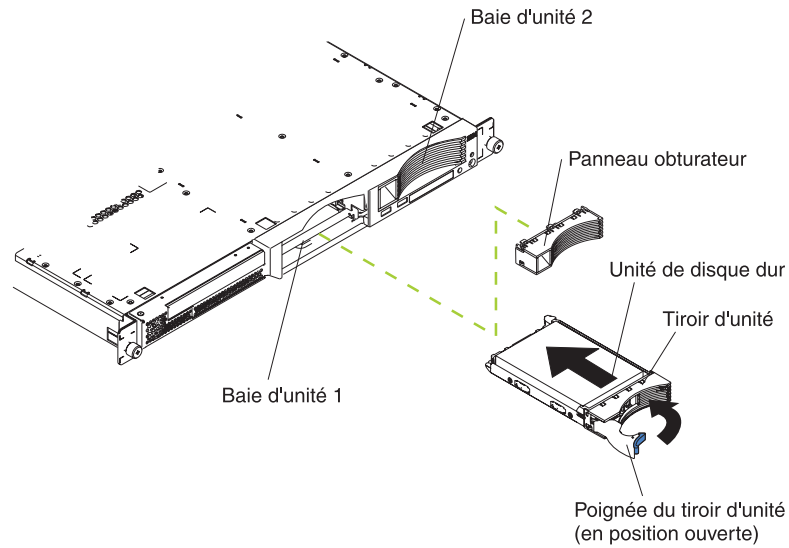
- Les unités de disque dur non remplaçables à chaud ne requièrent pas de fond de panier ou de support, et ne comportent pas de voyants. Toutefois, vous devez connecter les guides bleus fournis avec l'unité avant de l'installer dans le serveur.
- Les unités de disque dur non remplaçables à chaud possèdent un bloc de cavaliers à l'arrière. Installez un cavalier sur l'emplacement de sélection de câbles du bloc de cavaliers. Pour plus d'informations, consultez les remarques de l'étape 4, à la page 20 et la documentation fournie avec l'unité.
- Si vous installez uniquement une unité de disque dur pour un démarrage plus rapide, installez-la dans la baie d'unité d'amorçage principale. Pour les unités SCSI remplaçables à chaud, l'unité de la baie 1 est l'unité d'amorçage principale. Pour les unités SATA, l'unité de la baie 2 est l'unité d'amorçage principale.
- Si vous installez une unité remplaçable à chaud, voir «Installation d'une unité de disque dur remplaçable à chaud». Si vous installez une unité non remplaçable à chaud, voir «Installation d'une unité de disque dur non remplaçable à chaud», à la page 20.

Installation d'une unité de disque dur remplaçable à chaud

Avant d'installer une unité de disque dur remplaçable à chaud, prenez connaissance des remarques suivantes :

- Vérifiez que le support d'unité ne présente aucune détérioration.
- Assurez-vous que l'unité est correctement installée dans le support.
- Si une carte RAID en option est installée sur le serveur, consultez la documentation fournie avec la carte pour savoir comment installer une unité de disque dur.

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



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et le paragraphe «Conseils d'installation», à la page 9.
2. Retirez le panneau obturateur de la baie d'unité appropriée.

Remarque : Pour maintenir le refroidissement du système à un niveau optimal, n'utilisez pas le serveur pendant plus de deux minutes sans qu'une unité de disque dur ou un panneau obturateur soit installé dans chaque baie.

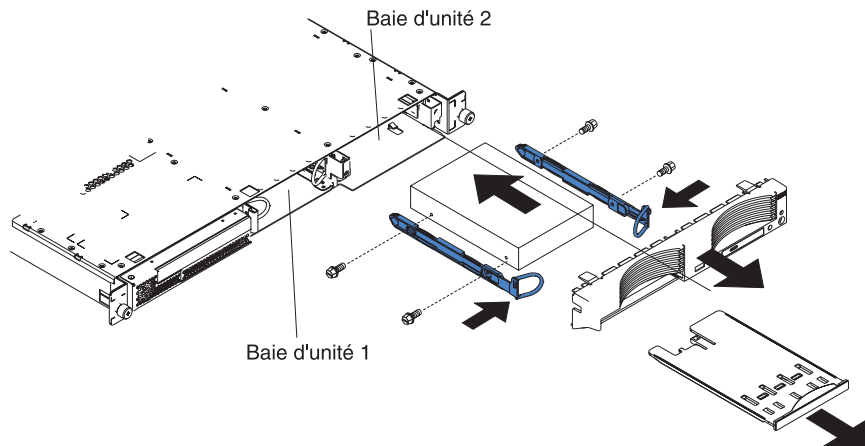
3. Installez la nouvelle unité de disque dur dans la baie d'unité.
4. Observez les voyants d'état et d'activité de l'unité de disque dur pour vérifier qu'elle fonctionne correctement.
5. Si vous avez d'autres options à installer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 26.

Installation d'une unité de disque dur non remplaçable à chaud

Avant de procéder à l'installation d'une unité de disque dur non remplaçable à chaud, prenez connaissance des remarques suivantes :

- Pour connaître les instructions de câblage, consultez la documentation fournie avec l'unité.
- Installez le câble *avant* d'installer l'unité. Ne bloquez pas la circulation d'air provenant des ventilateurs.

Procédez comme suit pour installer une unité de disque dur non remplaçable à chaud :



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et le paragraphe «Conseils d'installation», à la page 9.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
3. Retirez le capot du serveur (voir «Retrait du capot et du panneau frontal», à la page 11).
4. Exercez une pression sur le support d'option USB pour le dégager, tirez-le complètement, puis appuyez sur le clip de retenue à l'arrière du support pour le retirer du serveur. Appuyez sur les taquets de blocage du panneau frontal, puis retirez le panneau frontal du serveur.

Remarques :

- a. Si vous avez une seule unité de disque dur non remplaçable à chaud, installez-la dans la baie de droite (baie 2) en plaçant un cavalier dans l'emplacement de sélection de câbles du bloc de cavaliers à l'arrière de l'unité.
- b. Si vous avez deux unités et que vous souhaitez que le serveur détermine l'unité principale et l'unité secondaire automatiquement, installez les cavaliers dans l'emplacement de sélection de câbles du bloc de cavaliers des deux unités.
- c. Si vous souhaitez affecter les unités principale et secondaire manuellement, installez un cavalier dans l'emplacement principal de l'unité de la baie 2 et un cavalier dans l'emplacement secondaire de l'unité de la baie 1.

5. Installez l'unité de disque dur dans la baie d'unité :
 - a. Fixez les guides de chaque côté de l'unité en utilisant deux vis pour chaque guide.
 - b. Poussez l'unité dans la baie jusqu'à ce que les taquets des rails s'enclenchent.
 - c. Branchez les câbles d'interface et les cordons d'alimentation à l'arrière de l'unité. Veillez à ce que les câbles ne bloquent pas la circulation d'air provenant du ventilateur derrière les baies d'unité.
6. Si vous avez d'autres options à installer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 26.

Installation d'un module de mémoire

Les paragraphes suivants décrivent les types de barrettes mémoire DIMM (Dual Inline Memory Module) pris en charge par le serveur et d'autres informations à prendre en compte lorsque vous installez des barrettes DIMM :

- Le serveur utilise des barrettes DIMM entrelacées que vous devez ajouter, retirer ou remplacer par paire. Chaque paire de barrettes doit être de type, de capacité et de vitesse identiques. Le serveur est fourni avec une paire de barrettes DIMM installées dans les emplacements DIMM 1 et 2 sur la carte mère.
- Vous pouvez augmenter la quantité de mémoire du serveur en remplaçant les barrettes DIMM installées par des barrettes DIMM de capacité supérieure ou en installant des paires de barrettes DIMM supplémentaires.
- Pour optimiser les performances du système dans une configuration à un seul microprocesseur, installez les barrettes DIMM dans l'ordre suivant :

Paire DIMM	Emplacements DIMM
1	1 et 2
2	3 et 4

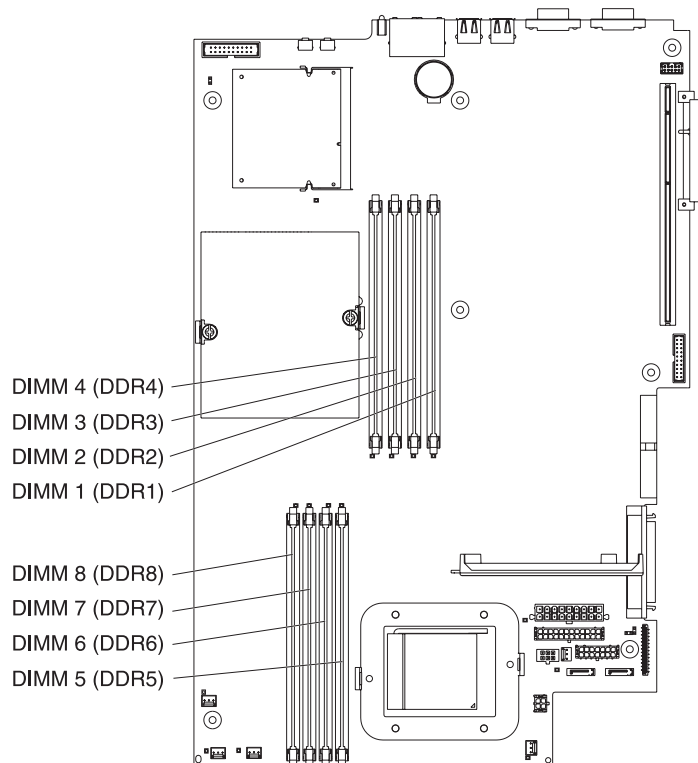
- Pour optimiser les performances du système dans une configuration à deux microprocesseurs, installez les barrettes DIMM dans l'ordre suivant :

Paire DIMM	Emplacements DIMM
1	1 et 2
2	7 et 8
3	3 et 4
4	5 et 6

- Le serveur prend en charge les barrettes DIMM 512 Mo, 1 et 2 Go. La mémoire peut être portée à 16 Go maximum si vous utilisez des barrettes DIMM PC3200 2 Go. Pour obtenir une liste des modules de mémoire pris en charge par votre serveur, consultez la liste ServerProven à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Important : La quantité de mémoire installée doit être identique pour chaque microprocesseur. Par exemple, installez une paire de barrettes DIMM 1 Go et une paire de barrettes DIMM 512 Mo pour chaque microprocesseur si vous souhaitez installer quatre barrettes DIMM 1 Go et quatre barrettes DIMM 512 Mo (soit un total de 3 Go de mémoire RAM par microprocesseur).

La figure suivante présente les emplacements de mémoire sur la carte mère.

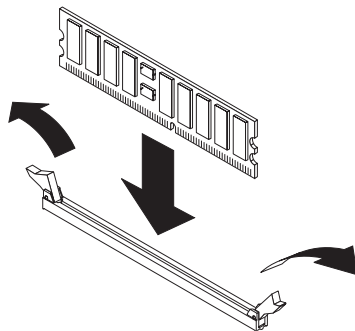


Pour installer des barrettes DIMM, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et le paragraphe «Conseils d'installation», à la page 9.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
3. Retirez le capot du serveur (voir «Retrait du capot et du panneau frontal», à la page 11).

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

4. Ouvrez la patte de retenue située à chaque extrémité du connecteur DIMM.
5. Placez l'emballage antistatique contre une partie métallique non peinte du serveur avant d'en retirer la barrette DIMM.
6. Orientez la barrette DIMM de sorte que ses broches soient correctement alignées avec l'emplacement.



7. Insérez la barrette DIMM dans le connecteur en alignant les bords de la barrette DIMM avec les emplacements aux extrémités du connecteur DIMM. Insérez fermement la barrette DIMM dans le connecteur en appuyant simultanément sur les deux extrémités de la barrette. Les pattes de retenue se placent en position verrouillée une fois la barrette DIMM correctement installée dans le connecteur. S'il reste un espace entre la barrette DIMM et les pattes de retenue, cela signifie qu'elle n'est pas installée correctement. Ouvrez les pattes de retenue, retirez et réinsérez la barrette DIMM.

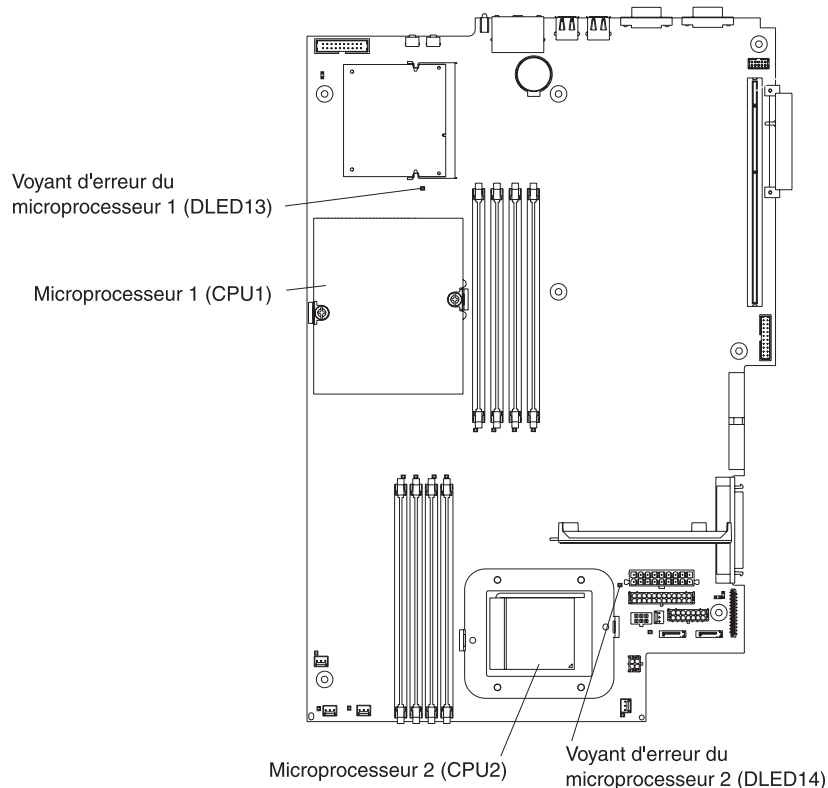
Important : Dans certaines configurations mémoire, le code sonore 3-3-3 peut être émis pendant le POST suivi d'un écran vierge. Si cela se produit alors que l'option **Boot Diagnostic Screen** ou **QuickBoot Mode** du menu **Startup Options** du programme de configuration est activée (par défaut), vous devez redémarrer le serveur trois fois pour forcer le BIOS (Basic Input/Output System) à restaurer la configuration par défaut (connecteurs mémoire activés).

8. Si vous avez d'autres options à installer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 26.

Installation d'un microprocesseur supplémentaire

Les paragraphes suivants décrivent le type de microprocesseur pris en charge par le serveur et d'autres informations à prendre en compte lorsque vous installez un microprocesseur :

- Pour obtenir la liste des microprocesseurs pris en charge par le serveur, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Le serveur est livré avec un microprocesseur installé. La figure suivante présente les deux ports de microprocesseur de la carte mère. Les régulateurs de tension des microprocesseurs 1 et 2 résident sur la carte mère.



- Si un seul microprocesseur est installé, il est installé dans le port de microprocesseur 1 (CPU1) et prend en charge le processus de démarrage et le processus applicatif.
- Si vous installez un second microprocesseur sur le serveur, le serveur fonctionne comme un serveur à multitraitement symétrique (SMP) et les programmes applicatifs du système d'exploitation peuvent distribuer la charge de traitement entre les microprocesseurs. Cette fonction permet d'améliorer les performances des applications de base de données et de point de vente, des solutions de fabrication intégrées et d'autres applications. Le microprocesseur 2 est installé dans le port 2 (CPU2).
- Si un microprocesseur et quatre barrettes DIMM sont installés dans le serveur et que vous ajoutez un second microprocesseur sans ajouter de barrettes DIMM supplémentaires, déplacez la paire de barrettes DIMM depuis les emplacements de mémoire 3 et 4 vers les emplacements de mémoire 7 et 8.
- Lisez la documentation accompagnant le microprocesseur pour déterminer si vous devez mettre à jour le code BIOS dans le serveur. Pour télécharger le dernier niveau du code BIOS du serveur, tapez l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/> et cliquez sur **Téléchargements et pilotes**.
- (facultatif) Procurez-vous un système d'exploitation compatible SMP. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Assurez-vous que les microprocesseurs sont du même type, qu'ils disposent de la même taille de mémoire cache et utilisent la même fréquence d'horloge.

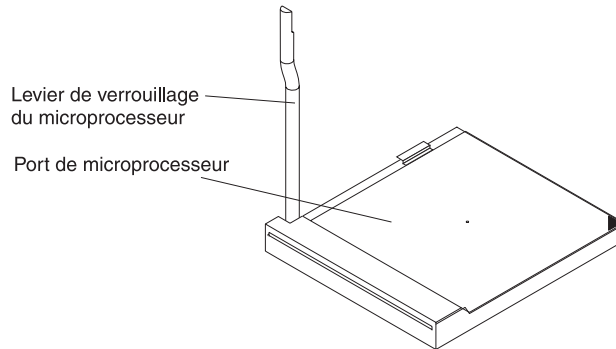
Pour installer un microprocesseur, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et le paragraphe «Conseils d'installation», à la page 9.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
3. Retirez le capot du serveur (voir «Retrait du capot et du panneau frontal», à la page 11), puis déterminer le port dans lequel vous allez installer le microprocesseur.

Avertissement :

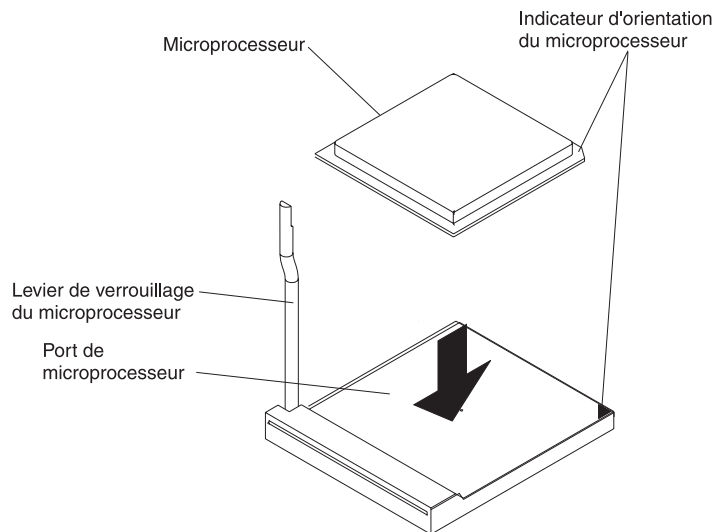
- Ne touchez pas les composants et les connecteurs dorés sur le microprocesseur. Assurez-vous que le microprocesseur est complètement inséré et bien installé dans le port. Si vous n'insérez pas le microprocesseur correctement, vous risquez d'endommager la carte mère ou le microprocesseur.
- Lorsque vous manipulez des périphériques sensibles à l'électricité statique (ESD), prenez les précautions nécessaires pour éviter qu'ils soient endommagés. Pour plus d'informations, voir «Manipulation des périphériques sensibles à l'électricité statique», à la page 10.

4. Si vous installez un microprocesseur dans le port de microprocesseur 2, placez le levier de verrouillage du microprocesseur en position ouverte.



5. Installez le microprocesseur :
 - a. Mettez l'emballage antistatique contenant le nouveau microprocesseur contre une surface métallique externe *non peinte* du serveur, puis déballez le nouveau microprocesseur.
 - b. Placez le microprocesseur au-dessus du port de microprocesseur, comme indiqué dans la figure suivante. Appuyez délicatement sur le microprocesseur pour le mettre en place dans le port.

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



6. Abaissez le levier de verrouillage du microprocesseur pour maintenir le microprocesseur en place.

Remarque : Le nouveau microprocesseur est fourni dans un kit avec un dissipateur thermique.

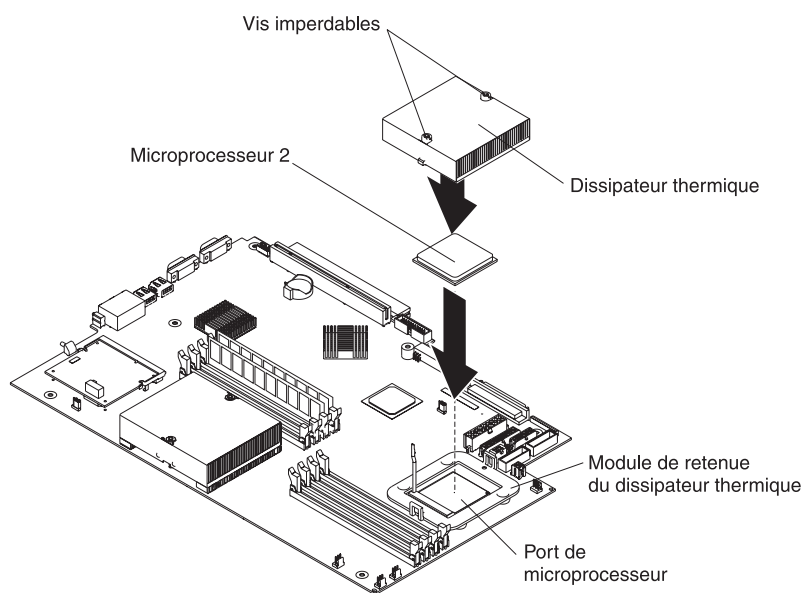
7. Installez le dissipateur thermique.

Avertissement : Veillez à ne pas toucher ou souiller la pâte thermoconductrice située au bas du nouveau dissipateur thermique. Vous risqueriez d'altérer sa capacité thermoconductrice, et le nouveau microprocesseur pourrait surchauffer.

- a. Déballez le dissipateur thermique, puis retirez le couvercle au bas du dissipateur thermique.

- b. Assurez-vous que la partie inférieure du dissipateur thermique est toujours recouverte de pâte thermoconductrice, puis placez le dissipateur thermique au-dessus du microprocesseur.
- c. Alignez les vis imperdables du dissipateur thermique avec les trous du module de retenue du dissipateur thermique.
- d. Appuyez fermement sur les vis imperdables, puis serrez-les en alternant entre l'une et l'autre. Ne serrez pas les vis trop fort.

Avertissement : Si vous devez retirer le dissipateur thermique, un dépôt solide de pâte thermoconductrice peut s'être formé entre le dissipateur thermique et le microprocesseur. N'essayez pas de détacher le microprocesseur et le dissipateur thermique sous peine d'endommager les broches du microprocesseur. Si vous desserrez une vis imperdable complètement avant de desserrer l'autre, vous pouvez briser le dépôt entre les composants sans les endommager.



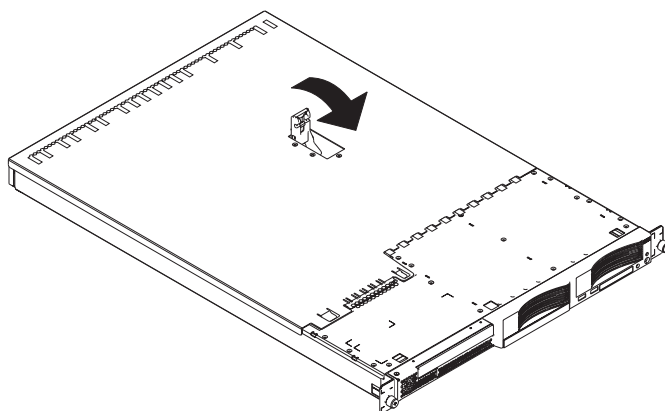
8. Si vous avez d'autres options à installer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation».

Fin de l'installation

Pour terminer l'installation, procédez comme suit :

1. Placez les câbles externes de sorte qu'ils ne gênent pas l'installation du capot.

Avertissement : Avant de faire glisser le capot vers l'avant, assurez-vous que les taquets à l'avant et à l'arrière du capot s'engagent correctement dans le boîtier. Si certains taquets ne s'engagent pas correctement dans le boîtier, vous rencontrerez des difficultés pour retirer le capot ultérieurement.
2. Placez le capot au-dessus du serveur, puis poussez-le. Appuyez sur le taquet de verrouillage du boîtier. Le capot glisse en avant pour se mettre en place. Assurez-vous que les taquets du capot s'engagent bien à l'avant et à l'arrière du serveur.



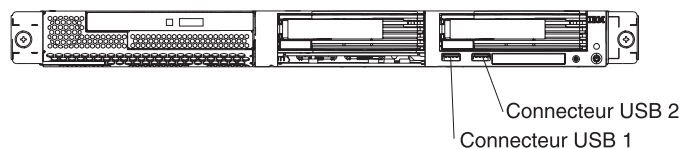
3. Si vous avez retiré le panneau frontal, placez le panneau frontal devant le serveur, appuyez sur le panneau pour le mettre en place de sorte que les taquets de blocage s'engagent dans les encoches en haut, à droite et en bas du serveur.
4. Si vous avez retiré le support d'option USB, insérez-le complètement dans l'encoche sous la baie d'unité de disque dur 1.
5. Installez le serveur dans l'armoire. Pour plus d'informations, consultez le document *Instructions d'installation en armoire* fourni avec le serveur.
6. Pour connecter des périphériques et brancher le cordon d'alimentation, passez à la section «Connexion des câbles».

Remarque : Si vous avez installé une unité SCSI, observez les voyants pour vérifier que l'unité fonctionne correctement après avoir branché le cordon d'alimentation.

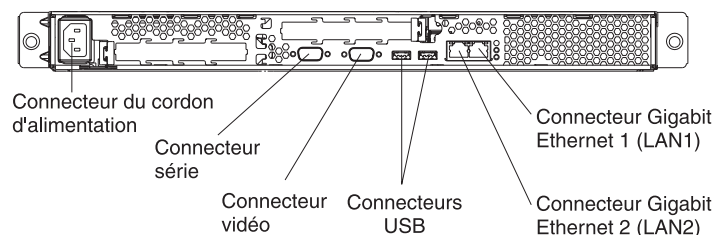
Connexion des câbles

Les figures suivantes présentent l'emplacement des connecteurs d'entrée et de sortie figurant à l'avant et à l'arrière du serveur.

Avant



Arrière



Pour obtenir des informations détaillées sur les options externes et savoir comment les connecter au serveur, consultez la documentation fournie avec les options.

Selon les options que vous avez installées, vous devrez peut-être exécuter le programme de configuration pour mettre à jour la configuration du serveur après avoir installé les câbles du serveur. Pour plus d'informations, consultez la section «Mise à jour de la configuration du serveur», à la page 29 et le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*.

Pour connecter des unités non USB au serveur, connectez les câbles fournis avec les unités aux ports appropriés du serveur.

Pour connecter un périphérique USB au serveur, reliez le câble fourni avec le périphérique à l'un des quatre connecteurs USB du serveur.

Important : Si une carte Remote Supervisor Adapter II est installée, le connecteur USB 1 est désactivé.

- Pour connecter un clavier ou une souris à ce serveur, vous devez utiliser un clavier ou une souris USB. Pour obtenir des informations détaillées sur le clavier USB et savoir comment le connecter au serveur, consultez la documentation fournie avec le clavier USB.
- Le serveur prend en charge le fonctionnement sans clavier. Si aucun clavier USB n'est connecté au serveur, l'écran affiche le message d'erreur 301 pendant l'autotest à la mise sous tension dès que vous mettez sous tension ou redémarrez le serveur. Aucune action n'est requise. L'autotest à la mise sous tension reprend au bout d'une minute.
- Vous souhaitez sans doute créer des disquettes de mise à jour contenant le dernier microprogramme de contrôleur de gestion de la carte mère et le dernier code BIOS. Si vous souhaitez connecter une unité de disquette au serveur, utilisez une unité de disquette USB externe. Pour plus d'informations sur la mise à jour du microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère, voir «Utilisation du programme de mise à jour du microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère», à la page 39. Pour plus d'informations sur la mise à jour du code BIOS, consultez le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*.

Mise à jour de la configuration du serveur

Lorsque vous démarrez votre serveur pour la première fois après avoir ajouté ou retiré une option interne ou une unité 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, consultez la section relative à la configuration du serveur dans le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*.

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 comprend au moins un microprocesseur. Si vous avez installé plusieurs microprocesseurs, votre serveur peut fonctionner comme un serveur à multitraitement symétrique (SMP). Vous devez 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 avez installé ou retiré une unité de disque dur, consultez la documentation fournie avec la carte RAID pour savoir comment configurer des batteries de disques.

Si vous avez installé une carte Remote Supervisor Adapter II pour gérer le serveur à distance, consultez les documents *Remote Supervisor Adapter II Installation Guide* et *User's Guide* livrés avec la carte pour savoir comment installer, configurer et utiliser la carte.

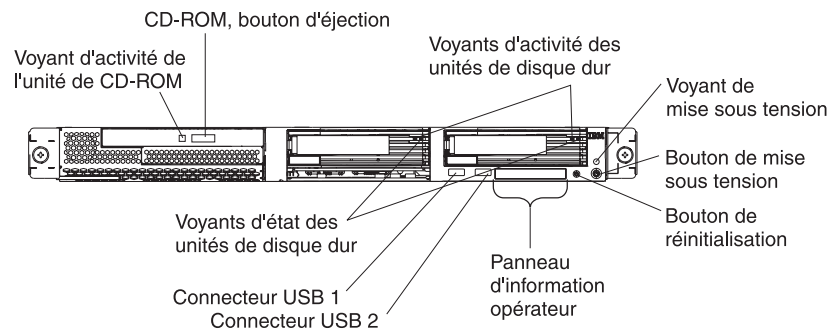
Pour plus d'informations sur la configuration des contrôleurs Gigabit Ethernet intégrés, consultez le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*.

Chapitre 3. Boutons de contrôle, voyants et mise sous/hors tension du serveur

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

Vue avant

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



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

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

Voyants d'activité des unités de disque dur : Ces voyants clignotent lorsque les unités de disque dur SCSI correspondantes sont utilisées.

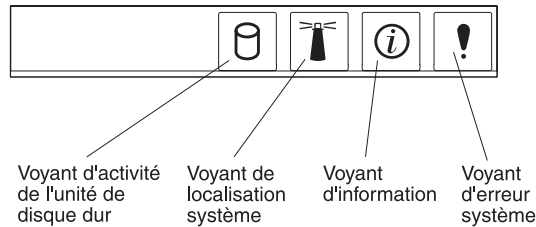
Voyant de mise sous tension : Si ce voyant est fixe, cela signifie que le serveur est sous tension. Il clignote lorsque le serveur est hors tension, mais toujours connecté à une source d'alimentation en courant alternatif. Il est éteint lorsqu'un bloc d'alimentation, le courant alternatif ou un voyant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

Remarque : Si ce voyant est éteint, cela ne signifie pas qu'aucun courant électrique ne traverse le serveur. Il se peut que le voyant soit grillé. Pour isoler le serveur du courant électrique, vous devez débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant.

Bouton de mise sous tension : Appuyez sur ce bouton pour mettre le serveur sous ou hors tension manuellement.

Bouton de réinitialisation : Appuyez sur ce bouton pour réinitialiser le serveur et lancer l'autotest à la mise sous tension (POST, Power-On Self-Test). Vous devrez peut-être utiliser la pointe d'un crayon ou un trombone pour appuyer sur ce bouton.

Panneau d'information opérateur : Ce panneau comporte différents voyants. La figure suivante présente les voyants du panneau d'information opérateur.



Le panneau d'information opérateur comprend les voyants suivants :

- **Voyant d'activité de l'unité de disque dur** : Ce voyant est allumé lorsque l'une des unités de disque dur est utilisée.
- **Voyant de localisation système** : Ce voyant bleu permet de localiser visuellement le serveur parmi plusieurs serveurs. Si votre serveur prend en charge IBM Director, vous pouvez l'utiliser pour activer ce voyant à distance.
- **Voyant d'information** : Ce voyant est allumé si un événement non critique a été détecté et consigné dans le journal des erreurs. Un voyant situé à proximité du composant défaillant sur la carte mère s'allume également pour isoler l'erreur.
- **Voyant d'erreur système** : Ce voyant s'allume en cas d'erreur système. Un voyant d'erreur système figure également à l'arrière du serveur. Un voyant situé à proximité du composant défaillant sur la carte mère s'allume également pour isoler l'erreur.

Connecteurs USB : Ces connecteurs permettent de connecter des périphériques USB.

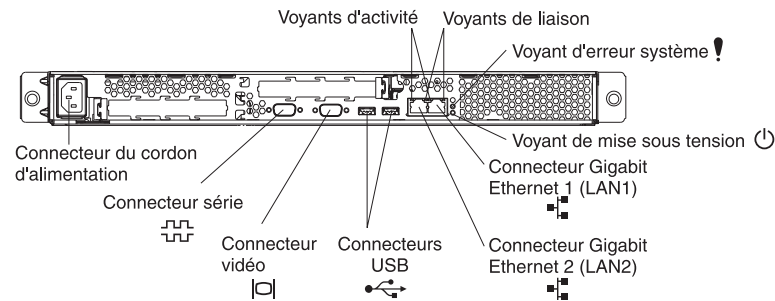
Important : Si une carte Remote Supervisor Adapter II est installée, le connecteur USB 1 est désactivé.

Voyants d'état des unités de disque dur : Sur certains modèles de serveur, chaque unité de disque dur remplaçable à chaud comprend un voyant d'état. Si le voyant d'état d'une unité de disque dur est fixe, cela signifie que l'unité est défaillante. L'interprétation d'un voyant d'état clignotant dépend du contrôleur SCSI connecté à l'unité remplaçable à chaud :

- Si l'unité est connectée au contrôleur SCSI intégré avec fonctions RAID, un voyant d'état clignotant indique que l'unité est une unité secondaire dans une paire miroir et qu'elle est en cours de synchronisation.
- Si l'unité est connectée à un contrôleur ServeRAID en option, un voyant d'état clignotant lentement (un clignotement par seconde) indique que l'unité est en cours de reconstruction. S'il clignote rapidement (trois clignotements par seconde), cela signifie que le contrôleur est en train d'identifier l'unité.

Vue arrière

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



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

Voyants d'activité (Ethernet) : Ces voyants verts figurent sur le connecteur Ethernet double. Si l'un des voyants clignote, cela signifie que des données sont en cours de transmission ou de réception entre le serveur et le périphérique réseau relié au connecteur gauche ou droit. La fréquence de clignotement est proportionnelle à la quantité de trafic sur la liaison réseau.

Voyants de liaison (Ethernet) : Ces voyants figurent sur le connecteur Ethernet double. Si l'un des voyants clignote, cela signifie qu'une liaison est active entre le serveur et le périphérique réseau relié au connecteur gauche ou droit.

Voyant d'erreur système : Ce voyant s'allume en cas d'erreur système. Un voyant situé à proximité du composant défaillant sur la carte mère s'allume également pour isoler l'erreur. Un voyant d'erreur système figure également à l'avant du serveur.

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

Remarque : Si ce voyant est éteint, cela ne signifie pas qu'aucun courant électrique ne traverse le serveur. Il se peut que le voyant soit grillé. Pour isoler le serveur du courant électrique, vous devez débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant.

Connecteur Gigabit Ethernet 1 (LAN 1) : Ce connecteur permet de connecter le serveur à un réseau.

Connecteur Gigabit Ethernet 2 (LAN 2) : Ce connecteur permet de connecter le serveur à un réseau.

Connecteurs USB : Ces connecteurs permettent de connecter des périphériques USB.

Connecteur vidéo : Il permet de connecter un écran.

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

Si une carte Remote Supervisor Adapter II (carte de gestion système) en option est installée dans l'emplacement PCI-X 1, le serveur présente des connecteurs et des voyants supplémentaires. Pour plus d'informations sur les connecteurs et les voyants, consultez la documentation fournie avec la carte.

Mise sous et hors tension du serveur

Lorsque le serveur est connecté à une source d'alimentation en courant alternatif sans être sous tension, le système d'exploitation ne fonctionne pas et toute la logique de base est désactivée, à l'exception du processeur de maintenance (également appelé contrôleur de gestion de la carte mère). Le serveur peut toutefois 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 une carte Remote Supervisor Adapter II en option est installée, le serveur peut être mis sous tension via l'interface utilisateur de la carte.
- Si votre système d'exploitation prend en charge la fonction Wake on LAN, celle-ci peut mettre le serveur sous tension.

Mise hors tension du serveur

Si vous mettez le serveur hors tension sans le déconnecter de la source d'alimentation en courant alternatif, le serveur peut répondre aux requêtes du processeur de maintenance (requête à distance pour 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 serveur avant de le mettre hors tension. Pour savoir comment arrêter le système d'exploitation, consultez la documentation du système d'exploitation.

Consigne 5 :



ATTENTION :

L'interrupteur de contrôle d'alimentation 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 :

- Vous pouvez mettre le serveur hors tension à partir du système d'exploitation si votre système d'exploitation prend en charge cette fonction. Après une procédure d'arrêt normal du système d'exploitation, 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 une carte Remote Supervisor Adapter II en option est installée, le serveur peut être mis hors tension via l'interface utilisateur de la carte.
- Le processeur de maintenance peut mettre le serveur hors tension en réponse automatique à une panne système critique.
- Vous pouvez mettre le serveur hors tension via une demande du processeur de maintenance.

Chapitre 4. Configuration du serveur

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

Remarque : Si vous installez un système d'exploitation Linux, vous pouvez utiliser le programme ServerGuide pour installer et configurer le matériel. Pour installer le système d'exploitation Linux, voir «Installation du système d'exploitation sans ServerGuide», à la page 38.

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

- Programme de configuration
- Programme de mise à jour du microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère
- Programmes de configuration RAID
 - LSI Logic Configuration Utility
 - ServeRAID Manager

Pour plus d'informations sur ces programmes, consultez la section «Configuration du serveur» du *Guide d'utilisation* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*.

Utilisation du CD-ROM ServerGuide Setup and Installation

Le CD-ROM *ServerGuide Setup and Installation* contient des programmes très élaborés qui détectent le modèle de serveur et les options matérielles installées, configurent le matériel du serveur, fournissent 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-ROM. Si le CD-ROM *ServerGuide Setup and Installation* n'a pas été fourni avec le serveur, vous pouvez en télécharger la dernière version à l'adresse <http://www.ibm.com/pc/qtechinfo/MIGR-4ZKPPT.html>.

Pour démarrer le CD-ROM *ServerGuide Setup and Installation*, procédez comme suit :

1. Insérez le CD-ROM, puis redémarrez le serveur. Si le CD-ROM ne démarre pas, voir «Incidents ServerGuide», à la page 48.
2. Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran :
 - a. Sélectionnez la langue.
 - b. Sélectionnez le pays et la disposition de clavier.
 - c. Consultez la présentation pour découvrir les fonctions de ServerGuide.
 - d. Affichez le fichier README pour consulter les conseils d'installation relatifs à votre carte et à votre système d'exploitation.
 - e. Démarrez les programmes d'installation et de configuration matérielle.
 - f. Lancez l'installation du système d'exploitation. Pour ce faire, vous devez disposer du CD-ROM du système d'exploitation.

Installation du système d'exploitation sans ServerGuide

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

Remarque : Si vous installez un système d'exploitation Windows 32 bits, vous pouvez utiliser le CD-ROM *ServerGuide Setup and Installation* fourni avec le serveur pour effectuer l'installation (voir «Utilisation du CD-ROM ServerGuide Setup and Installation», à la page 37).

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/>.
2. Sous **Recherche de support technique**, tapez 7969 et cliquez sur **Recherchez**.
3. Sélectionnez les instructions d'installation correspondant à votre système d'exploitation.

Utilisation du programme de configuration

Le programme de configuration fait partie du code BIOS (Basic Input/Output System). 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 ports série
- Résoudre certains conflits de configuration
- Définir les fonctions matérielles avancées
- Définir la date et l'heure
- Définir des mots de passe et des paramètres de sécurité
- Définir les paramètres de gestion de l'alimentation

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 superviseur (administrateur), vous devez le taper pour accéder au menu complet du programme de configuration.
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

Il met uniquement à jour le microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère et n'affecte pas les pilotes de périphérique.

Important : 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.

Téléchargez le programme à l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/>, cliquez sur **Téléchargements et pilotes**, puis copiez le fichier EXE sur une disquette de mise à jour du microprogramme ou le fichier ISO sur un CD-ROM de mise à jour du microprogramme.

Pour mettre à jour le microprogramme, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Si vous avez téléchargé le module de mise à jour Linux ou Windows sur le Web, suivez les instructions fournies avec le module.
- Si vous utilisez une disquette ou un CD-ROM, procédez comme suit.

Important : Si vous utilisez une disquette pour mettre à jour le microprogramme, le serveur doit être équipé d'une unité de disquette externe.

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Insérez la disquette ou le CD-ROM de mise à jour du microprogramme dans l'unité appropriée.
3. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Si le serveur ne démarre pas à partir de l'unité de disquette, utilisez le programme de configuration pour configurer l'unité de disquette USB externe comme unité d'amorçage. Pour plus d'informations sur le programme de configuration, consultez le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*. Reprenez ensuite à l'étape 1 de cette procédure.

Si vous rencontrez une erreur au cours de la mise à jour du microprogramme, recommencez ultérieurement.

Utilisation des programmes de configuration RAID

Les programmes LSI Logic Configuration Utility et ServeRAID Manager permettent de configurer et de gérer des batteries de disques RAID (Redundant Array of Independent Disks). Ces programmes doivent être utilisés selon les indications du présent document.

- Le programme LSI Logic Configuration Utility permet d'effectuer les tâches suivantes :
 - Effectuer un formatage de bas niveau sur une unité de disque dur SCSI
 - Afficher ou modifier les ID SCSI des périphériques
 - Définir des paramètres de protocole SCSI sur des unités de disque dur SCSI
- Le programme ServeRAID Manager permet d'effectuer les tâches suivantes :
 - Configurer des batteries de disques
 - Visualiser la configuration RAID et les périphériques associés
 - Surveiller le fonctionnement des contrôleurs RAID

Par ailleurs, un programme de configuration de ligne de commande LSI (CFG1030) est disponible à l'adresse <http://www.ibm.com/support/fr/>.

Avant d'utiliser les programmes LSI Logic Configuration Utility et ServeRAID Manager pour configurer et gérer des batteries de disques, prenez connaissance des informations suivantes :

- Le contrôleur SCSI intégré avec fonctions RAID du serveur prend uniquement en charge RAID niveau 1 avec une unité de secours installée. Si vous installez un contrôleur ServeRAID en option, vous bénéficierez de niveaux RAID supplémentaires.
- Lorsque vous créez une paire (miroir) RAID niveau 1, toutes les unités doivent résider sur le même canal.
- La méthode de création des batteries de disques dépend de la capacité des unités de disque dur. Une batterie de disques peut comprendre des unités de capacités différentes, mais le contrôleur RAID considère que les unités ont la même capacité que la plus petite unité de disque dur.
- Pour assurer la qualité du signal, installez uniquement des unités de vitesse et de débit identiques dans la batterie.
- Une fois le système d'exploitation installé sur l'unité principale, vous pouvez configurer un disque miroir uniquement si vous utilisez un contrôleur SCSI intégré avec capacités RAID. L'unité principale doit disposer de l'ID SCSI le plus petit (0, par exemple).

Important : Si vous utilisez un contrôleur SCSI intégré avec fonctions RAID pour configurer une batterie de disques RAID niveau 1 (miroir) après avoir installé le système d'exploitation, vous n'aurez plus accès aux données et applications qui résidaient précédemment sur l'unité secondaire de la paire miroir.

- Pour mettre à jour le microprogramme et le code BIOS d'un contrôleur ServeRAID en option, vous devez utiliser le CD-ROM IBM *ServeRAID Support* fourni avec le contrôleur.
- Si vous installez un type de contrôleur RAID différent, consultez la documentation fournie avec le contrôleur pour savoir comment afficher et modifier les paramètres SCSI des périphériques.

Utilisation du programme LSI Logic Configuration Utility

Pour lancer le programme de configuration LSI Logic Configuration Utility, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.
2. A l'invite <<< Press <CTRL><C> to start LSI Logic Configuration Utility >>>, appuyez sur Ctrl+C. Si vous avez défini un mot de passe administrateur, le système vous invite à le taper.
3. Utilisez les touches de déplacement pour sélectionner un contrôleur (canal) dans la liste des cartes, puis appuyez sur Entrée.
4. Pour modifier les paramètres des éléments sélectionnés, suivez les instructions à l'écran et appuyez sur Entrée. Si vous sélectionnez **Device Properties** ou **Mirroring Properties**, le système affiche des écrans supplémentaires.

Pour plus d'informations sur le programme LSI Logic Configuration Utility, consultez le document *Guide d'utilisation* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*.

Utilisation du programme ServeRAID Manager

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

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

Pour effectuer certaines tâches, vous pouvez exécuter ServeRAID Manager en tant que programme installé. Pour configurer le contrôleur SCSI intégré avec fonctions RAID et effectuer une configuration RAID initiale sur le serveur, vous devez toutefois exécuter ServeRAID Manager à partir du CD-ROM comme décrit dans la présente section. Si vous installez un type de carte RAID différent sur le serveur, utilisez la méthode de configuration décrite dans les instructions fournies avec la carte RAID pour visualiser ou modifier les paramètres SCSI des périphériques.

Pour plus d'informations sur la technologie RAID et la configuration des fonctions RAID du contrôleur SCSI intégré via ServeRAID Manager, consultez la documentation ServeRAID figurant sur le CD-ROM *IBM ServeRAID Support*. Pour afficher des informations supplémentaires sur ServeRAID Manager, sélectionnez le menu **Help**. Pour plus d'informations sur un objet spécifique de l'arborescence ServeRAID Manager, sélectionnez l'objet et cliquez sur **Actions** → **Hints and tips**.

Configuration du contrôleur

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



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

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

Utilisation de la configuration expresse : Pour utiliser la configuration expresse, procédez comme suit :

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

Utilisation de la configuration personnalisée : Pour utiliser la configuration personnalisée, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence ServeRAID Manager, cliquez sur le contrôleur.
2. Cliquez sur **Custom configuration**.
3. Cliquez sur **Next**. La fenêtre «Create arrays» apparaît.
4. Dans la liste des unités prêtes, sélectionnez les deux unités à regrouper dans la batterie de disques.
5. Cliquez sur  (Add selected drives) pour ajouter les unités dans la batterie de disques.
6. Pour configurer une unité de secours, procédez comme suit :
 - a. Cliquez sur l'onglet **Spares**.
 - b. Sélectionnez l'unité physique que vous souhaitez désigner comme unité de secours, puis cliquez sur  (Add selected drives).
7. Cliquez sur **Next**. La fenêtre «Configuration summary» apparaît.
8. Passez en revue les informations de la fenêtre «Configuration summary». Pour modifier la configuration, cliquez sur **Back**.
9. Cliquez sur **Apply**, puis sur **Yes** lorsque le système vous invite à appliquer la nouvelle configuration. La configuration est sauvegardée dans le contrôleur et les unités physiques.
10. Quittez ServeRAID Manager, puis retirez le CD-ROM de l'unité de CD-ROM.
11. Redémarrez le serveur.

Affichage de la configuration

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

Utilisation des programmes de configuration ServeRAID

La carte ServeRAID permet de configurer plusieurs unités de disque dur SCSI physiques en tant qu'unités logiques dans une batterie de disques. La carte est fournie avec un CD-ROM contenant les programmes ServeRAID Manager et ServeRAID Mini-Configuration. Ces programmes vous permettent de configurer le contrôleur ServeRAID. Pour plus d'informations sur ces programmes, consultez la documentation fournie avec la carte ServeRAID et le *Guide d'utilisation* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*. 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.

Chapitre 5. Résolution des incidents

Le présent chapitre fournit des informations vous permettant d'identifier et de résoudre les incidents courants susceptibles de se produire lors de la configuration du serveur.

S'il est impossible de localiser et de corriger l'incident à l'aide des informations de ce chapitre, voir Annexe A, «Service d'aide et d'assistance», à la page 55. Vous pouvez également consulter le document *Guide de maintenance matérielle et d'identification des incidents* et le schéma «Assistance pour les serveurs» au début du document.

Présentation des outils de diagnostic

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

- **Codes sonores POST**

Les codes sonores de l'autotest à la mise sous tension (POST) indiquent que le système a détecté un incident.

- Un signal sonore unique signifie que l'autotest POST s'est terminé sans erreur.
- Plusieurs signaux sonores indiquent que l'autotest POST a détecté un incident. Des messages d'erreur s'affichent également au démarrage si l'autotest POST détecte un incident de configuration matérielle.

Pour plus d'informations, voir «Description des codes sonores POST», à la page 44. Vous pouvez également consulter le document *Guide de maintenance matérielle et d'identification des incidents*.

- **Tableaux d'identification des incidents**

Ces tableaux répertorient les symptômes associés aux incidents et proposent des actions pour y remédier. Pour plus d'informations, voir «Tableaux d'identification des incidents», à la page 49.

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

Les programmes de diagnostic du serveur sont disponibles sur le CD-ROM *IBM Enhanced Diagnostics* fourni avec le serveur. Ils permettent de tester les principaux composants de votre serveur. Pour plus d'informations, voir *Guide de maintenance matérielle et d'identification des incidents*.

Description des codes sonores POST

Un bip indique que le POST s'est terminé sans erreur. Plusieurs bips indiquent que l'autotest a détecté un incident à la mise sous tension. Pour identifier et résoudre les incidents détectés au cours du démarrage du serveur, consultez les descriptions de codes sonores suivantes.

Remarque : Pour plus d'informations sur les codes sonores de l'autotest à la mise sous tension, voir *Guide de maintenance matérielle et d'identification des incidents*.

Un signal sonore

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

Signaux longs répétés

Une erreur de mémoire est survenue. Vérifiez que toutes les barrettes DIMM sont installées correctement.

Un signal long et deux signaux courts

Une erreur vidéo est survenue et le code BIOS ne peut pas initialiser l'écran vidéo pour afficher des informations supplémentaires.

Autres codes sonores

Le tableau suivant présente les autres codes sonores.

Tableau 2. Descriptions des codes sonores POST

Code sonore	Description	Action
Aucun	Erreur indéterminée.	Contactez le service d'assistance.
Un signal	L'autotest à la mise sous tension s'est terminé sans erreur. Ce signal est également émis à la fin du POST, lorsque vous tapez un mot de passe incorrect.	Aucune action requise.
Deux signaux	Erreur indéterminée.	Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran.
Signaux répétés	La carte mère contient un élément défectueux.	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez que le clavier et les périphériques de pointage sont correctement connectés.• Vérifiez qu'aucun objet n'est posé sur le clavier.• Débranchez le périphérique de pointage, puis redémarrez le serveur. Si l'incident disparaît, remplacez le périphérique de pointage. Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.

Tableau 2. Descriptions des codes sonores POST (suite)

Code sonore	Description	Action	
1-1-2	Le test du registre du microprocesseur a échoué.	Contactez le service d'assistance.	
1-1-3	Le test de lecture-écriture CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) a échoué.		
1-1-4	La vérification par total de contrôle de la mémoire ROM (Read-Only Memory) BIOS a échoué.		
1-2-1	Le test de l'horloge programmable a échoué.		
1-2-2	L'initialisation DMA (Direct Memory Access) a échoué.		
1-2-3	Le test de lecture-écriture du registre de pages DMA a échoué.		
1-2-4	La vérification du rafraîchissement de la mémoire RAM (Random-Access Memory) a échoué.	Réinstallez les modules de mémoire ou installez un module de mémoire. Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.	
1-3-1	Le test des 64 premiers ko de RAM a échoué.		
1-3-2	Le test de parité des 64 premiers ko de RAM a échoué.		
1-4-3	Le test de chargement du vecteur d'interruption a échoué.	Contactez le service d'assistance.	
2-1-1	Le test du registre DMA secondaire a échoué.		
2-1-2	Le test du registre DMA principal a échoué.		
2-1-3	Le test du registre de masque d'interruption principal a échoué.		
2-1-4	Le test du registre de masque d'interruption secondaire a échoué.		
2-2-1	Le chargement du vecteur d'interruption a échoué.		
2-2-2	Le test du contrôleur de clavier a échoué.		
2-2-3	Les vérifications de la mémoire CMOS par total de contrôle et coupure de courant ont échoué.		
2-2-4	La validation des informations de configuration CMOS a échoué.		
2-3-1	L'initialisation de l'écran a échoué.		Mettez le serveur hors tension, déconnectez les cordons d'alimentation, reconnectez-les, puis redémarrez le serveur. Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.

Tableau 2. Descriptions des codes sonores POST (suite)

Code sonore	Description	Action	
2-3-2	Le test de mémoire de l'écran a échoué.	Contactez le service d'assistance.	
2-3-3	Les tests de rafraîchissement de l'écran ont échoué.		
2-3-4	La recherche de la mémoire ROM vidéo a échoué.		
2-4-1	Le test de l'écran indique que ce dernier fonctionne.		
3-1-1	Le test du tic-tac de l'horloge a échoué.		
3-1-2	Le test du canal 2 de l'horloge a échoué.		
3-1-3	Le test de la RAM dans la zone supérieure à l'adresse hexadécimale 0FFFF a échoué.		
3-1-4	Le test de l'horloge système a échoué.		
3-2-1	Le test du port série a échoué.		
3-2-2	Le test du port parallèle a échoué.		
3-2-4	La comparaison de la taille de la mémoire CMOS par rapport à la taille actuelle a échoué.		
3-3-1	Non-concordance des tailles de mémoire.		Réinstallez les modules de mémoire ou installez un module de mémoire. Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.
3-3-2	Le bus I ² C a échoué.		Mettez le serveur hors tension, déconnectez les cordons d'alimentation, reconnectez-les, puis redémarrez le serveur. Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.
3-3-3	Aucune mémoire n'a été détectée sur le serveur.	Réinstallez les modules de mémoire ou installez un module de mémoire. Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance. Remarque : Dans certaines configurations mémoire, le code sonore 3-3-3 peut être émis pendant le POST suivi d'un écran vierge. Si cela se produit alors que l'option Boot Diagnostic Screen ou QuickBoot Mode du menu Start Options du programme de configuration est activée (par défaut), vous devez redémarrer le serveur trois fois pour forcer le BIOS à restaurer la configuration par défaut (connecteurs mémoire activés).	

Messages d'erreur POST

Vous trouverez dans le tableau ci-après une liste des principaux messages d'erreur susceptibles de s'afficher au cours de l'autotest à la mise sous tension. Pour plus d'informations sur les messages d'erreur de l'autotest à la mise sous tension, voir *Guide de maintenance matérielle et d'identification des incidents*.

Tableau 3. Liste de messages d'erreur POST

Message POST	Unité défectueuse ou incident détecté	Suggestion
161	Echec de la batterie de l'horloge temps réel	Remplacez la batterie ou contactez le service d'assistance.
162	La configuration d'une unité a changé.	<ul style="list-style-type: none">• Exécutez le programme de configuration, quittez, puis sauvegardez les paramètres de configuration.• Vérifiez que les périphériques en option sont sous tension et correctement installés.
163	Horloge temps réel non définie	Définissez la date et l'heure.
201	La configuration mémoire a changé.	Vérifiez que les barrettes DIMM sont installées correctement.
289	Une barrette DIMM défaillante a été désactivée.	Vérifiez que les barrettes DIMM sont prises en charge par votre serveur et qu'elles sont correctement installées.
301, 303	Clavier et contrôleur de clavier	Vérifiez qu'aucun objet n'est posé sur le clavier et que ce dernier est correctement connecté.
962	Erreur de configuration du port parallèle	Lancez le programme de configuration, puis vérifiez que la configuration du port parallèle est correcte.
1162	Conflit au niveau de la configuration du port série	Lancez le programme de configuration, puis vérifiez que l'IRQ et les affectations de ports d'entrée-sortie requises par le port série sont disponibles.
00019xxx	Dysfonctionnement du microprocesseur x ou échec de l'autotest intégré	Vérifiez que le microprocesseur x est correctement installé. Si l'incident persiste, remplacez le microprocesseur x.
00180xxx	Une carte PCI requiert une ressource indisponible.	Lancez le programme de configuration, puis vérifiez que les ressources requises par la carte PCI sont disponibles.
012980xx 012981xx	Données du microprocesseur x	Téléchargez et installez le dernier niveau de code BIOS disponible.
I9990305	L'autotest POST n'a pas pu détecter de système d'exploitation	Installez un système d'exploitation.

Incidents ServerGuide

Le tableau suivant présente les symptômes d'incident et les solutions proposées.

Tableau 4. CD-ROM ServerGuide Setup and Installation

Symptôme	Suggestion
Le CD-ROM <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 principale. Démarrez le CD-ROM à partir de cette unité primaire.
Le programme RAID SCSI ne reconnaît pas tous les périphériques installés ou le système d'exploitation ne peut pas être installé.	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez que les ID SCSI 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-ROM du système d'exploitation.	Vérifiez que le CD-ROM du système d'exploitation est pris en charge par ServerGuide. Pour connaître les systèmes d'exploitation pris en charge par ServerGuide, consultez la jaquette du CD-ROM <i>ServerGuide Setup and Installation</i> .
Installation impossible du système d'exploitation - l'option n'est pas disponible.	Vérifiez que le système d'exploitation est pris en charge par le serveur. Si c'est le cas, aucune unité logique n'est définie (systèmes RAID SCSI). 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 obtenir des tableaux d'identification d'incidents plus détaillés, voir *Guide de maintenance matérielle et d'identification des incidents*. Si un incident n'est pas décrit dans les tableaux d'identification, exécutez les programmes de diagnostic. Si vous avez déjà lancé les tests de diagnostic ou que l'exécution des tests n'a pas permis d'identifier l'incident, contactez le service d'assistance.

Incidents liés à l'unité de CD-ROM

Symptôme	Suggestion
L'unité de CD-ROM n'est pas reconnue.	Vérifiez les points suivants : <ul style="list-style-type: none">• Le canal IDE auquel l'unité de CD-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 et cavaliers sont installés correctement.• Le pilote de périphériques correct est installé pour l'unité de CD-ROM.

Incidents liés à l'unité de disquette

Symptôme	Suggestion
Le voyant d'activité de l'unité de disquette reste allumé ou le serveur ignore l'unité de disquette.	Si l'unité contient une disquette, vérifiez les points suivants : <ul style="list-style-type: none">• Les câbles de l'unité de disquette sont connectés correctement.• L'unité de disquette est activée dans le programme de configuration.• La disquette est correcte et n'est pas endommagée (essayez une autre disquette).• La disquette contient les fichiers nécessaires pour démarrer le serveur.• Le logiciel fonctionne correctement. Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.

Incidents liés à l'unité d'extension

Symptôme	Suggestion
L'unité d'extension SCSI ne fonctionne plus.	Vérifiez les points suivants : <ul style="list-style-type: none">• Les cordons de tous les périphériques SCSI externes en option sont correctement connectés.• Le dernier périphérique de chaque chaîne SCSI ou l'extrémité du cordon SCSI est équipé d'un module de terminaison.• Tous les périphériques SCSI externes sont sous tension. Vous devez les mettre sous tension avant le serveur. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec votre unité d'extension SCSI.

Incidents divers

Symptôme	Suggestion
Verrou de capot cassé, voyant en panne ou incident similaire.	Contactez le service d'assistance.

Incidents liés à l'unité de disque dur

Symptôme	Suggestion
Toutes les unités ne sont pas 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.

Incidents intermittents

Symptôme	Suggestion
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 serveur à la grille du ventilateur. Si le système n'est pas ventilé, le ventilateur ne fonctionne pas. Le serveur risque de surchauffer et de s'arrêter.• Les bus et les unités SCSI sont configurés correctement et la dernière unité externe de chaque chaîne SCSI est équipée 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

Symptôme	Suggestion
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 l'écran sont sous tension.• Vérifiez que le système d'exploitation prend en charge les périphériques USB.• 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.• Vérifiez que le système d'exploitation prend en charge les périphériques USB.• 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

Symptôme	Suggestion
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 de mémoire approprié. • 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>Consultez le journal des erreurs POST pour voir si le message 289 a été consigné :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le banc de mémoire DIMM a été désactivé par une interruption de gestion du système (SMI), remplacez le banc de mémoire DIMM. • Si l'incident persiste, remplacez le banc de mémoire DIMM. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>

Incidents liés au microprocesseur

Symptôme	Suggestion
Le serveur émet un signal sonore continu pendant l'autotest POST.	<p>Le microprocesseur de démarrage (d'amorçage) ne fonctionne pas correctement. Vérifiez qu'il est installé correctement. Si c'est le cas, remplacez-le.</p> <p>Remarque : Si un seul microprocesseur est installé, il doit figurer dans le port 1 (connecteur U1). Pour connaître l'emplacement et les instructions d'installation du port, voir «Installation d'un microprocesseur supplémentaire», à la page 23.</p> <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</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 test et le réglage du moniteur. Si vous ne pouvez pas diagnostiquer l'incident, contactez le service d'assistance.

Symptôme	Suggestion
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. • Le câble et le cordon 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 le POST suivi d'un écran vierge. Si cela se produit alors que l'option Boot Diagnostic Screen ou QuickBoot Mode du menu Start Options du programme de configuration est activée (par défaut), vous devez redémarrer le serveur trois fois pour forcer le BIOS à restaurer la configuration par défaut (connecteurs mémoire activés).</p> <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>
Seul le curseur s'affiche.	Contactez le service d'assistance.

Symptôme	Suggestion
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 câble principal du moniteur est connecté au connecteur vidéo. • Vous avez installé les pilotes de périphérique requis par les programmes d'application. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>
Affichage oscillant, illisible, déformé, instable ou défilement de l'image.	<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>Placez le périphérique et le moniteur à 30 cm au moins de tout autre appareil, puis remettez le moniteur sous tension.</p> <p>Remarques :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pour éviter les erreurs de lecture-écriture, le moniteur doit se trouver au moins à 7,5 cm des unités de disquette. 2. Les cordons du moniteur non IBM peuvent provoquer des incidents imprévisibles. 3. Un cordon de moniteur pourvu d'une protection supplémentaire est disponible pour les moniteurs 9521 et 9527. Pour plus d'informations, contactez votre partenaire commercial ou votre revendeur agréé IBM. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>
Affichage de 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

Symptôme	Suggestion
L'option IBM que vous venez d'installer ne fonctionne pas.	<p>Vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'option est adaptée 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 le périphérique en option. • L'option est installée correctement. • Vous n'avez pas desserré les connecteurs d'autres câbles ou d'autres options déjà installées. • 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>

Symptôme	Suggestion
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 une option SCSI, vérifiez les points suivants : <ul style="list-style-type: none"> – Les cordons de tous les périphériques SCSI externes en option sont correctement connectés. – Le dernier périphérique de chaque chaîne SCSI ou l'extrémité du cordon SCSI est équipé d'un module de terminaison. – Tous les périphériques SCSI 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

Symptôme	Suggestion
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. • 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. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>
Le serveur ne peut pas être mis hors tension.	<p>Déterminez si vous utilisez un système d'exploitation 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'installation des options* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation @server*.

Symptôme	Suggestion
Le nombre de ports série identifiés par le système d'exploitation est inférieur au nombre de ports série installés.	<p>Vérifiez les points suivants :</p> <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. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>
Un périphérique série ne fonctionne pas.	<p>Vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le périphérique est compatible avec le serveur. • Le port série est activé et dispose d'une adresse unique. • Le périphérique est connecté au port série et le port série est relié au connecteur série (COM1) de la carte mère. <p>Si l'incident persiste, contactez le service d'assistance.</p>

Incidents logiciels

Symptôme	Suggestion
Vous suspectez un incident logiciel.	<p>Pour déterminer si l'incident est lié au logiciel, vérifiez les points suivants :</p> <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 conçu pour fonctionner sur votre serveur.• D'autres logiciels fonctionnent sur votre serveur.• Le logiciel en question fonctionne sur un autre serveur. <p>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.</p> <p>Si l'incident persiste, contactez le revendeur du logiciel.</p>

Incidents liés au périphérique USB

Symptôme	Suggestion
Un périphérique USB ne fonctionne pas.	<p>Vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• 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>

Annexe A. 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 lié à votre dispositif en option ou votre système @server ou IntelliStation.

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 de mise sous tension pour vérifier que le système et les périphériques 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 *Guide de maintenance matérielle et d'identification des incidents* ou *Guide de maintenance et d'identification des incidents* figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation* livré avec le système.

Remarque : Selon les modèles IntelliStation, le document *Guide de maintenance matérielle et d'identification des incidents* est uniquement disponible sur le site Web Support d'IBM.

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

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 @server et IntelliStation décrivent également les tests de diagnostic que vous pouvez exécuter. La plupart des systèmes @server et IntelliStation, des systèmes d'exploitation et des programmes sont livrés 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 @server ou IntelliStation et les logiciels préinstallés (et les périphériques 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 <http://www.ibm.com/support/fr/> et suivez les instructions. Vous pouvez également commander des documents IBM à l'adresse <http://www.elink.ibm.com/public/applications/publications/cgibin/pbi.cgi>.

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 @server et IntelliStation. Pour plus d'informations sur les systèmes IBM xSeries et BladeCenter, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/fr/eserver/xseries/>. Pour plus d'informations sur les systèmes IBM IntelliStation, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/fr/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/support/fr/>.

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 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, 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. Aux Etats-Unis et au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Service et support matériel

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/>. Aux Etats-Unis et au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

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.

Annexe B. Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays.

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

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

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

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

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

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

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

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

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

Notice d'édition

© Copyright International Business Machines Corporation 2005. All rights reserved.

© Copyright IBM France 2005. Tous droits réservés.

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

Marques

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

Active Memory	Predictive Failure Analysis
Active PCI	ServeRAID
Active PCI-X	ServerGuide
Alert on LAN	ServerProven
BladeCenter	TechConnect
C2T Interconnect	Tivoli
Chipkill	Tivoli Enterprise
Le logo e-business	Update Connector
@server	Wake on LAN
FlashCopy	XA-32
IBM	XA-64
IBM (logo)	X-Architecture
IntelliStation	Xcel4
NetBAY	XpandOnDemand
Netfinity	xSeries
NetView	

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

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

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

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

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

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

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

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

Remarques importantes

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

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

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

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

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

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

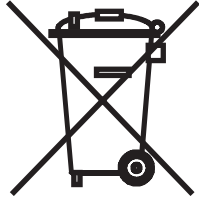
IBM ne saurait représenter ni garantir les produits et services ServerProven non IBM, y compris en ce qui concerne les garanties de valeur marchande ou d'adaptation à une utilisation particulière. Ces produits sont offerts et garantis uniquement par des tiers.

IBM ne saurait représenter ni garantir les produits autres que les siens. Le support (éventuel) de ces produits est assuré par un tiers et non par 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 et mise au rebut du produit

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



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

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

注意: このマークは EU 諸国およびノルウェーにおいてのみ適用されます。

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

Recyclage ou mise au rebut des piles et batteries

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

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

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



A Taïwan, recyclez les batteries.



Bruits radioélectriques

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

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

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

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

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

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

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

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

Avis d'agrément (Royaume-Uni)

Avis aux clients

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

Avis de conformité à la directive de l'Union européenne

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

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

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

Avis de conformité à la 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。

Avis de conformité à la 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。

Cordons d'alimentation

Pour votre sécurité, IBM fournit un cordon d'alimentation avec une prise de terre à utiliser avec les produits IBM. Pour éviter les chocs électriques, utilisez toujours le cordon d'alimentation et la fiche avec une prise correctement mise à terre.

Les cordons d'alimentation IBM utilisés aux Etats-Unis et au Canada sont homologués par l'Underwriter's Laboratories (UL) et certifiés par l'Association canadienne de normalisation (CSA).

Pour une tension de 115 volts, utilisez un ensemble répertorié par l'UL, composé d'un cordon à trois conducteurs de type SVT ou SJT, de diamètre au moins égal au numéro 18 AWG et de longueur n'excédant pas 4,6 mètres, et d'une fiche de prise de courant (15 A - 125 V) à lames en parallèle, avec mise à la terre.

Pour une tension de 230 volts (Etats-Unis), utilisez un ensemble répertorié par l'UL, composé d'un cordon à trois conducteurs de type SVT ou SJT, de diamètre au moins égal au numéro 18 AWG et de longueur n'excédant pas 4,6 mètres, et d'une fiche de prise de courant (15 A - 250 V) à lames en tandem, avec mise à la terre.

Pour une tension de 230 volts (hors des Etats-Unis), utilisez un cordon muni d'une prise de terre. Assurez-vous que le cordon d'alimentation a été approuvé par les autorités du pays dans lequel le matériel va être installé.

Les cordons d'alimentation IBM destinés à une région ou un pays particulier ne sont généralement disponibles que dans cette région ou dans ce pays.

Réf. du cordon d'alimentation	Pays
02K0546	Chine
13F9940	Australie, Fidji, Kiribati, Nauru, Nouvelle-Zélande, Papouasie Nouvelle-Guinée
13F9979	Afghanistan, Albanie, Algérie, Allemagne, Andorre, Angola, Arabie Saoudite, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Belgique, Bénin, Bélarus, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Burkina Faso, Burundi, Cambodge, Cameroun, Cap-Vert, Comores, Congo (République démocratique du), Congo (République du), Côte d'Ivoire, Croatie (République de), Dahomey, Djibouti, Egypte, Erythrée, Espagne, Estonie, Ethiopie, Fédération de Russie, Finlande, France, Grèce, Guadeloupe, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Guyane française, Haute Volta, Hongrie, Indonésie, Iran, Islande, Kazakhstan, Kirghizistan, Laos (République démocratique et populaire), Lettonie, Liban, Lituanie, Luxembourg, Macédoine (ex-République yougoslave de), Madagascar, Mali, Maroc, Martinique, Ile Maurice, Mauritanie, Mayotte, Moldavie (République de), Monaco, Mongolie, Mozambique, Niger, Norvège, Nouvelle-Calédonie, Ouzbékistan, Pays-Bas, Pologne, Polynésie française, Portugal, République centrafricaine, République tchèque, Réunion, Roumanie, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Serbie, Slovaquie, Slovénie (République de), Somalie, Suède, Suriname, Syrie, Tadjikistan, Tahiti, Tchad, Togo, Tunisie, Turkménistan, Turquie, Ukraine, Vanuatu (Iles), Viêt-Nam, Wallis et Futuna, Yougoslavie (République fédérale de), Zaïre
13F9997	Danemark
14F0015	Afrique du Sud, Bangladesh, Lesotho, Macao, Maldives, Namibie, Népal, Ouganda, Pakistan, Samoa, Sri Lanka, Swaziland
14F0033	Abu Dhabi, Iles Anglo-Normandes, Bahreïn, Botswana, Brunéi Darussalam, Chine (Région administrative spéciale (SAR) de Hong-Kong), Chypre, Dominique, Emirats Arabes Unis (Dubai), Gambie, Ghana, Grenade, Irak, Irlande, Jordanie, Kenya, Koweït, Libéria, Malaisie, Malawi, Malte, Myanmar (Burma), Nigéria, Oman, Polynésie, Qatar, Royaume-Uni, Saint-Kitts-et-Nevis, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Seychelles, Sierra Leone, Singapour, Soudan, Tanzanie (République unie de), Trinité-et-Tobago, Yémen, Zambie, Zimbabwe
14F0051	Liechtenstein, Suisse
14F0069	Chili, Italie, Libye (Jamahiriya arabe libyenne)
14F0087	Israël
1838574	Antigua-et-Barbuda, Antilles néerlandaises, Aruba, Bahamas, Barbade, Belize, Bermudes, Bolivie, Brésil, Iles Caïcos, Iles Caïmans, Canada, Colombie, Costa Rica, Cuba, Equateur, Etats-Unis, Guam, Guatemala, Haïti, Honduras, Jamaïque, Japon, Mexique, Micronésie (Etats fédérés de), Nicaragua, Panama, Pérou, Philippines, République dominicaine, Salvador, Taïwan, Venezuela
24P6858	Corée (République populaire démocratique de), Corée (République de)
34G0232	Japon
36L8880	Argentine, Paraguay, Uruguay
49P2078	Inde

Réf. du cordon d'alimentation	Pays
49P2110	Brésil
6952300	Antigua-et-Barbuda, Antilles néerlandaises, Arabie Saoudite, Aruba, Bahamas, Barbade, Belize, Bermudes, Bolivie, Iles Caicos, Iles Caïmans, Canada, Colombie, Costa Rica, Cuba, Equateur, Etats-Unis, Guam, Guatemala, Haïti, Honduras, Jamaïque, Mexique, Micronésie (Etats fédérés de), Nicaragua, Panama, Pérou, Philippines, République dominicaine, Salvador, Taïwan, Thaïlande, Venezuela

Index

A

- activité, voyants
 - CD-ROM, unité 31
 - disque dur, unité 31, 32
 - Ethernet 33
- alimentation
 - bloc d'alimentation, spécifications 5
 - connecteur du cordon 33
- alimentation électrique 5

B

- bouton de réinitialisation 31
- boutons de contrôle
 - avant 31
 - panneau d'information opérateur 32
- bruits radioélectriques, recommandation relative à la classe A 61
- bus PCI-X 12

C

- câble, connecteurs
 - alimentation 33
 - arrière 33
 - avant 31
 - Ethernet 33
 - série 33
 - USB 32, 33
 - vidéo 33
- capot
 - installation 26
 - retrait 11
- caractéristiques 4
- carte
 - bus PCI-X 12
 - configuration RAID requise 12
 - installation 12, 15
 - remarques 12
- carte de bus 16
- CD-ROM, bouton d'éjection 31
- CD-ROM, unité
 - incidents 49
 - spécifications 5
 - voyant d'activité 31
- CD-ROM Documentation 2
- classe A, recommandation sur les bruits radioélectriques 61
- clavier, incidents 50
- codes sonores 44
- composants
 - carte 15
 - emplacement des principaux composants 7
 - microprocesseur 25
 - module de mémoire 22
 - unité non remplaçable à chaud 20
 - unité remplaçable à chaud 19

- configuration du serveur, mise à jour 29
- configuration matérielle 37
- connecteur
 - cordon d'alimentation 33
 - Ethernet 33
 - réseau local (LAN) 33
 - série 33
 - USB 32, 33
 - vidéo 33
- consignes de type Attention 3
- consignes de type Avertissement 3
- consignes de type Danger 3
- consignes de type Important 3
- consignes et notices 3
- contrôleur de gestion de la carte mère
 - microprogramme, mise à jour 39
- cordons d'alimentation 63

D

- dimensions du serveur 5
- DIMM (Dual In-line Memory Module), installation des barrettes 21
- disque dur, unité
 - incidents 50
 - non remplaçable à chaud, installation 20
 - remplaçable à chaud
 - étapes préalables à l'installation 18
 - installation 19
 - SCSI, ID 18
 - types pris en charge 18
 - voyant d'activité 31, 32
 - voyant d'état 18, 32
- disquette, unité
 - incidents 49
 - USB 28
- dissipation thermique 5
- documentation en ligne 1

E

- émission acoustique 5
- émission/réception, voyants d'activité 33
- emplacements
 - Voir* extension, emplacement
- emplacements d'extension, caractéristiques 5
- entrée-sortie, connecteurs 27, 31
- environnement
 - humidité 5
 - température ambiante 5
- erreur système, voyant 32, 33
- état, voyants
 - disque dur, unité 18, 32
 - Ethernet 33
 - serveur 32
- Etats-Unis, recommandation de la FFC relative à la classe A 61

Etats-Unis, recommandation sur les bruits radioélectriques relative à la classe A 61

Ethernet

activité, voyants 33
connecteur 33
liaison, voyant 33
extension, emplacement
clip 16
PCI Express x8 12
PCI-X 12

F

FCC, recommandation relative à la classe A 61

G

Gigabit Ethernet, connecteurs 33

I

incidents

CD-ROM, unité 49
clavier 50
disque dur, unité 50
disquette, unité 49
divers 49
intermittents 50
logiciel 54
mémoire 51
microprocesseur 51
mise sous tension 53
option 52
périphérique de pointage 50
périphérique USB 54
port série 53
souris 50
unité d'extension 49
information, voyant 32
installation
capot 26
carte 15
mémoire 22
microprocesseur 23
remplaçable à chaud, unité de disque dur 19
système d'exploitation 38
unité de disque dur non remplaçable à chaud 20
installation des câbles de la carte 13, 14
intégrées
fonctions 5
intermittents, incidents 50

L

LAN (Local Area Network), connecteurs 33
liaison, voyant 33
localisation système, voyant 32
logiciel, incidents 54

M

marques 58
mémoire
incidents 51
installation 22
modules 21
spécifications 5
types pris en charge 21
messages d'erreur POST 47
microprocesseur
incidents 51
installation 23
spécifications 5
microprogramme, mise à jour 39
mise à jour du microprogramme 39
mise hors tension du serveur 34
mise sous tension
bouton de contrôle 31
voyant 31, 33
mise sous tension, incidents 53
mise sous tension du serveur 34
moniteur, incidents 51

N

notices et consignes 3

O

option, incidents 52

P

panneau d'information opérateur 32
PCI Express x8, emplacement d'extension 12
PCI-X, emplacement d'extension 12
périphérique de pointage, incidents 50
périphérique USB, incidents 54
port série, incidents 53
POST, messages d'erreur 47
principaux composants 7
programme
mise à jour du microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère 39
programme de configuration 38

R

RAID, carte
câblage 13
installation 12
RAID, programmes de configuration 42
RAID (Redundant Array of Independent Disks), configuration requise 12
recommandations
bruits radioélectriques 61
FCC, classe A 61
remarques importantes 3, 59
Remote Supervisor Adapter II, carte
câblage 14

Remote Supervisor Adapter II, carte (*suite*)
configuration 29
réseau, installation du système d'exploitation 38
résolution des incidents 43
retrait du capot 11

S

SCSI, ID 18
série, connecteur 33
ServeRAID, programmes de configuration 42
ServerGuide 37
symptômes d'erreur 48
ServerGuide, CD-ROM 1
serveurs, sites Web 1
site Web
IBM Support 24
serveurs IBM 1
souris, incidents 50
spécifications 4
système d'exploitation, installation 38

T

tableau d'identification des incidents 49

U

unité d'extension, incidents 49
USB
configuration requise 28
connecteurs 32, 33

V

vidéo
connecteur 33
spécifications du contrôleur 5
voyants
activité 33
activité de l'unité de disque dur 31, 32
avant 31
erreur système 32, 33
état de l'unité de disque dur 18, 32
information 32
liaison 33
localisation système 32
mise sous tension 31, 33
panneau arrière 33
panneau d'information opérateur 32
voyant d'activité de l'unité de CD-ROM 31
vue arrière 27
vue avant 27, 31



Référence : 40K0919

(1P) P/N: 40K0919

