

System x3100 M3 type 4253



Guide d'installation et d'utilisation

System x3100 M3 type 4253



Guide d'installation et d'utilisation

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à l' Annexe B, «Remarques», à la page 67, des documents *Consignes de sécurité IBM* et *Consignes de protection de l'environnement et guide d'utilisation IBM* figurant sur le CD-ROM *IBM System x Documentation*, et du document *Informations de garantie* fourni avec le serveur.

Première édition - février 2010

Réf. US : 59Y6735

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

Compagnie IBM France
17 avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex

© Copyright IBM France 2010. Tous droits réservés.

© Copyright International Business Machines Corporation 2010.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	v
Sécurité	ix
Chapitre 1. Serveur System x3100 M3	1
CD-ROM IBM System x Documentation	3
Configurations matérielle et logicielle requises	3
Utilisation du navigateur Documentation	4
Documentation connexe	5
Consignes et notices utilisées dans ce document	6
Caractéristiques et spécifications	6
Fonctions du serveur	9
Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance	10
Boutons de commande, voyants et mise sous/hors tension du serveur	11
Vue avant	11
Vue arrière	12
Mise sous et hors tension du serveur	13
Chapitre 2. Installation des périphériques en option	15
Composants du serveur	15
Connecteurs internes de la carte mère	16
Connecteurs des options de la carte mère	17
Commutateurs et cavaliers de la carte mère	18
Connecteurs externes de la carte mère	20
Voyants de la carte mère	21
Conseils d'installation	22
Remarques relatives à la fiabilité du système	23
Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension	23
Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique	24
Retrait du carter latéral	25
Retrait du panneau frontal en deux parties	26
Installation d'un module de mémoire	28
Barrettes UDIMM	29
Installations des unités	32
Cordons d'interface et cordons d'alimentation pour les unités internes	33
Installation d'une unité de DVD-ROM	34
Installation d'une unité de bande en option	36
Installation d'une unité de disque dur SATA standard	38
Installation d'une carte	40
Installation d'un contrôleur ServeRAID-BR10iL SAS/SATA v2 en option	42
Installation de la clé de support virtuel	44
Fin de l'installation	45
Réinstallation du panneau frontal en deux parties	45
Réinstallation du carter latéral	47
Connexion des câbles	48
Mise à jour de la configuration du serveur	48
Connexion des périphériques externes	49
Installation du serveur en armoire	49
Chapitre 3. Configuration du serveur	51
Utilisation de l'utilitaire de configuration	52
Lancement de l'utilitaire de configuration	52
Options de menu de l'utilitaire de configuration	52

Création d'une batterie d'unités de disques durs RAID via l'utilitaire de configuration	55
Mots de passe	55
Utilisation du programme Boot Manager	57
Installation du système d'exploitation	57
Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet	57
Utilisation de l'utilitaire de configuration LSI	58
Démarrage de l'utilitaire de configuration LSI	59
Formatage d'une unité de disque dur.	59
Création d'une batterie d'unités de disque dur RAID	60
Utilisation du contrôleur de gestion de la carte mère	60
Utilisation de la fonction de téléprésence	60
Activation de la fonction de téléprésence	61
Obtention de l'adresse IP du contrôleur de gestion de la carte mère	61
Connexion à l'interface Web	62
Programme BIOS Configuration Utility	62
Annexe A. Service d'aide et d'assistance	63
Avant d'appeler.	63
Utilisation de la documentation	63
Service d'aide et d'information sur le Web	64
Service et support logiciel	64
Service et support matériel	64
Service produits d'IBM Taiwan	65
Annexe B. Remarques	67
Marques	68
Remarques importantes	69
Contamination particulière	70
Format de la documentation	71
Bruits radioélectriques	71
Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis].	71
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A	72
Recommandation relative à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)	72
Avis d'agrément (Royaume-Uni)	72
Avis de conformité à la directive de l'Union Européenne.	72
Consigne d'avertissement de classe A (Taiwan)	72
Avis de conformité pour l'Allemagne	73
Consigne d'avertissement de classe A (République populaire de Chine)	73
Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais	74
Consigne d'avertissement de classe A (Corée)	74
Index	75

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.

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.

Before installing this product, read the Safety Information.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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

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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Important :

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

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

Avant d'exécuter des instructions, prenez connaissance de toutes les consignes de type Attention et Danger figurant dans cette documentation. Lisez toutes les informations de sécurité fournies avec le serveur lame 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 carters 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 cordons d'interface sur les connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation sur les prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

Déconnexion :

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

Consigne 2 :



ATTENTION :

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

Ne pas :

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

Ne pas mettre la batterie 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-ROM ou à fibres optiques, ou des émetteurs) sont installés, prenez connaissance des informations suivantes :

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



DANGER

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

Rayonnement laser lorsque le carter 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 Laser de Classe 1

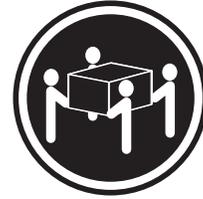
Consigne 4 :



≥ 18 kg



≥ 32 kg



≥ 55 kg

ATTENTION :

Soulevez la machine avec précaution.

Consigne 5 :



ATTENTION :

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.



Consigne 8 :



ATTENTION :

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



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

Consigne 11 :



ATTENTION :

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



Consigne 12 :



ATTENTION :

L'étiquette suivante indique la proximité d'une surface très chaude.



Consigne 13 :



DANGER

Surcharger un circuit de dérivation présente des risques d'incendie et de choc électrique dans certaines conditions. Pour éviter tout risque, assurez-vous que les caractéristiques électriques de votre système ne sont pas supérieures aux caractéristiques de protection du circuit de dérivation. Pour connaître les spécifications techniques de votre produit, consultez la documentation fournie.

Consigne 15 :



ATTENTION :

Assurez-vous que l'armoire est correctement installée pour éviter un basculement du serveur lors d'une prochaine extension.

Consigne 17 :



ATTENTION :

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



Consigne 26 :



ATTENTION :

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



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

Consigne 27 :



ATTENTION :

Présence de pièces mobiles dangereuses à proximité.



Chapitre 1. Serveur System x3100 M3

Le présent *Guide d'installation et d'utilisation* contient les informations et les instructions nécessaires à l'installation de votre serveur IBM System x3100 M3 de type 4253, des instructions relatives à l'installation de périphériques optionnels, au câblage et à la configuration du serveur. Pour obtenir des informations sur l'installation et la désinstallation de périphériques en option, sur les diagnostics et l'identification des incidents, consultez le *Guide de maintenance et d'identification des incidents* figurant sur le CD-ROM *IBM System x Documentation* livré avec le serveur.

Le serveur IBM® System x3100 M3 de type 4253 est un serveur 5U ultra-performant et autonome. Il convient parfaitement aux environnements réseau requérant des microprocesseurs extrêmement performants, une gestion système plus efficace, ainsi qu'une gestion de la mémoire et des données plus souple.

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

Le serveur bénéficie d'une garantie limitée. Pour plus d'informations sur les conditions de garantie, de maintenance et d'assistance, consultez le document imprimé *Informations de garantie* livré avec le serveur.

Le serveur est doté des technologies IBM Enterprise X-Architecture, qui permettent d'accroître ses performances, sa fiabilité et sa disponibilité. Pour plus d'informations, voir «Fonctions du serveur», à la page 9 et «Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance», à la page 10.

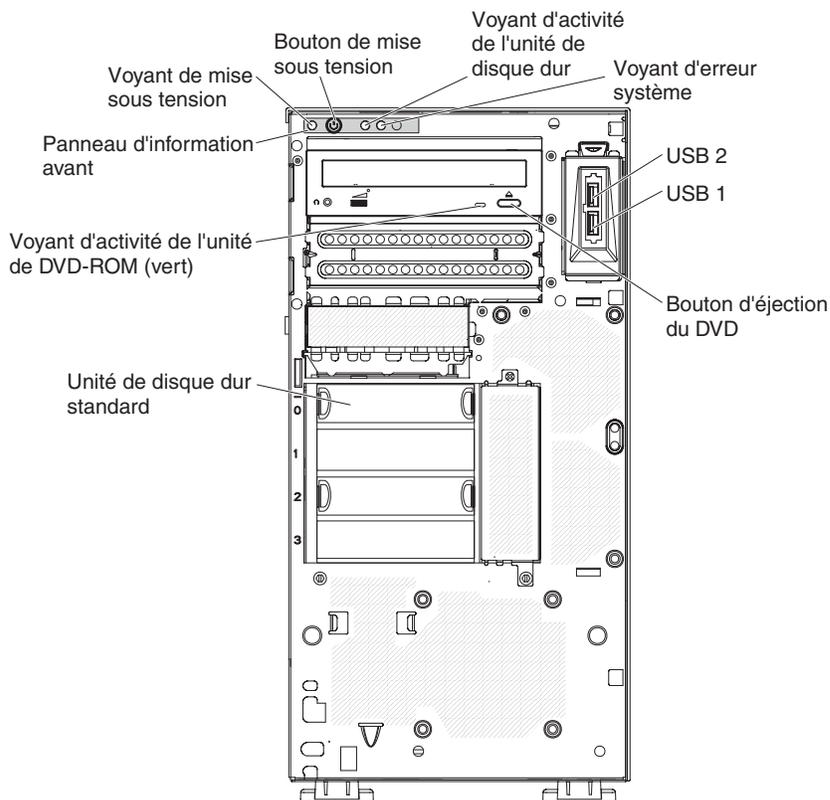
Pour obtenir des informations de dernière minute sur le serveur et les autres serveurs IBM, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/fr/x/>. Créez une page de support personnalisée en identifiant les produits IBM dont vous disposez à l'adresse <http://www.ibm.com/support/mysupport/>. A partir de cette page personnalisée vous pouvez vous inscrire pour recevoir des notifications hebdomadaires par courrier électronique sur les nouveaux documents techniques, pour rechercher des informations et des produits téléchargeables, et accéder à divers services d'administration.

Si vous participez au programme IBM Client Reference, vous pouvez partager des informations sur l'utilisation de vos outils technologiques, sur les meilleures pratiques, et sur des solutions innovantes ; tisser un réseau professionnel ; et augmenter la visibilité de votre entreprise. Pour obtenir des informations sur le programme IBM Client Reference Program, voir <http://www.ibm.com/ibm/clientreference/>.

Le serveur prend en charge jusqu'à quatre unités de disque dur /SATA 3,5 pouces standard.

Remarque : Il se peut que les figures contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre modèle.

1. Les armoires sont marquées par incréments verticaux de 4,45 cm. Chaque incrément est appelé unité ou "U". Un périphérique 1U mesure 4,45 cm de haut.



Si IBM a publié des mises à jour pour certains microprogrammes et publications, vous pouvez les télécharger à partir du site Web d'IBM. Le serveur peut posséder des composants, qui ne sont pas décrits dans la documentation fournie avec le serveur. La documentation elle-même peut faire l'objet de mises à jour pour intégrer les informations relatives à ces composants. Enfin, des informations de dernière minute peuvent également être publiées pour fournir des informations supplémentaires non incluses dans la documentation du serveur. Pour savoir si IBM a publié de nouvelles mises à jour, exécutez la procédure suivante.

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

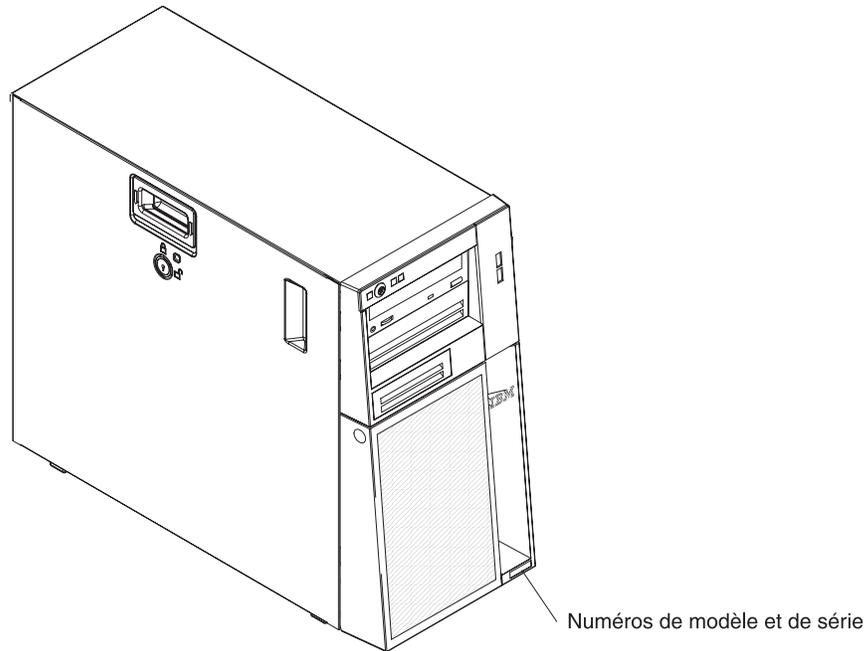
1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Sous **Product support**, cliquez sur **System x**.
3. Sous **Popular links**, cliquez sur **Software and device drivers** pour rechercher les mises à jour de microprogramme ou sur **Publications lookup** pour rechercher les mises à jour de documentation.

Notez dans le tableau suivant les informations relatives au serveur.

Nom du produit	Serveur IBM System x3100 M3
Type de machine	4253
Numéro de modèle	_____
Numéro de série	_____

Les numéros de série et de modèle figurent en bas à droite du panneau frontal (voir figure suivante).

Remarque : Il se peut que les figures contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre configuration matérielle.



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/>.

Important : Vous ne pouvez pas faire faire de double des clés par un serrurier. Si vous les perdez, vous devez en commander de nouvelles auprès du fabricant. Le numéro de série des clés et le numéro de téléphone du fabricant figurent sur une étiquette accompagnant les clés.

CD-ROM IBM System x Documentation

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

Configurations matérielle et logicielle requises

Le CD-ROM IBM *System x Documentation* requiert les configurations matérielle et logicielle minimales suivantes :

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

Utilisation du navigateur Documentation

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

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

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

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

où *e* correspond à la lettre d'unité affectée à l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM, et cliquez sur **OK**.

- Si vous utilisez Red Hat Linux, placez le CD-ROM dans l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM et exécutez la commande suivante dans le répertoire /mnt/cdrom :
- ```
sh runlinux.sh
```

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

Lorsque vous sélectionnez un document, sa description apparaît sous **Description**. Pour sélectionner plusieurs documents, cliquez sur les documents de votre choix en maintenant la touche Ctrl enfoncée. Cliquez sur **Vue** pour afficher le ou les documents sélectionnés dans Acrobat Reader ou xpdf. Si vous avez sélectionné plusieurs documents, ceux-ci 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 **Recherche** et cliquez sur **Rechercher**. Les documents contenant le mot ou la chaîne de mots recherché sont classés selon le nombre d'occurrences y figurant. Cliquez sur un document pour l'ouvrir, et appuyez sur Ctrl+F pour utiliser la fonction de recherche d'Acrobat ou Alt+F pour utiliser la fonction de recherche de xpdf dans le document.

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

---

## Documentation connexe

Le présent *Guide d'installation et d'utilisation* contient des informations générales sur le serveur, notamment sur l'installation et le câblage du serveur, sur l'installation des périphériques en option, et sur la configuration du serveur. En outre, les publications suivantes ont été livrées avec le serveur :

- *Informations de garantie*  
Ce document imprimé détaille le contrat de garantie.
- *Consignes de protection de l'environnement et guide d'utilisation*  
Ce document est fourni au format PDF sur le CD-ROM IBM *System x Documentation*. Il contient les versions traduites des consignes de protection de l'environnement.
- *Consignes de sécurité*  
Ce document est fourni au format PDF sur le CD-ROM IBM *System x Documentation*. Il contient les versions traduites des consignes de type Attention et Danger. Chaque consigne figurant dans la documentation porte un numéro de référence qui vous permet de localiser la consigne correspondante dans votre langue dans le document *Consignes de sécurité*.
- *Guide de maintenance et d'identification des incidents*  
Ce document est fourni au format PDF sur le CD-ROM IBM *System x Documentation*. Il contient les informations nécessaires pour résoudre certains incidents vous-même et des informations destinées aux techniciens de maintenance.

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

Le site xSeries and BladeCenter™ Tools Center est un centre de documentation en ligne, qui rassemble plusieurs informations sur les outils permettant de mettre à jour, de gérer et de déployer des microprogrammes, des pilotes de périphérique et des systèmes d'exploitation. Il est disponible à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>.

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

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

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Sous **Product support**, cliquez sur **System x**.
3. Sous **Popular links**, cliquez sur **Publications lookup**.
4. Dans le menu **Product family**, sélectionnez **System x3100 M3** et cliquez sur **Continue**.

---

## Consignes et notices utilisées dans ce document

Les consignes de type Attention et Danger utilisées dans le présent document figurent également dans le document multilingue *Consignes de sécurité* fourni sur le CD-ROM IBM *System x Documentation*. Chaque consigne porte un numéro de référence qui renvoie aux consignes correspondantes à votre langue dans le document *Consignes de sécurité*.

Les consignes et les notices suivantes sont utilisées dans ce document :

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

---

## Caractéristiques et spécifications

Les informations suivantes récapitulent les caractéristiques et les spécifications des machines de type 4253. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer. Pour plus d'informations sur le serveur, consultez le document *Guide de maintenance et d'identification des incidents* figurant sur le CD *System x Documentation*.

Tableau 1. Caractéristiques et spécifications

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Microprocesseur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un processeur Intel® LGA1156 à deux (Celeron G1101, Pentium G6950 ou Core i3-540) ou quatre coeurs (série Xeon X3400)</li> <li>• Conception destinée au socket LGA 1156</li> <li>• Cache d'instructions de 32 ko, cache de données de 32 ko et cache de niveau 3 de 8 Mo au maximum partagé entre les coeurs</li> <li>• Architecture Intel 64</li> </ul> <p><b>Remarque :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez l'utilitaire de configuration pour connaître le type et la vitesse des microprocesseurs.</li> <li>• Pour obtenir la liste des microprocesseurs pris en charge, visitez le site Web <a href="http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/">http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/</a>.</li> </ul> <p><b>Mémoire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum : 1 Go</li> <li>• Maximum : 16 Go</li> <li>• Types : PC3 (à un ou deux rangs), barrettes UDIMM SDRAM ECC 1066 ou 1333 MHz DDR3</li> <li>• Connecteurs : quatre connecteurs DIMM entrelacés deux voies</li> <li>• Prise en charge des barrettes UDIMM 1 Go, 2 Go et 4 Go</li> </ul> | <p><b>Ventilateur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un ventilateur système</li> <li>• Un ventilateur microprocesseur</li> </ul> <p><b>Bloc d'alimentation :</b> 1 bloc fixe de 350 watts (100 à 127 V, 200 à 240 V ca)</p> <p><b>Dimensions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauteur : 438 mm</li> <li>• Profondeur : 540 mm</li> <li>• Largeur : 216 mm</li> <li>• Poids : 15 kg à 18 kg selon la configuration</li> </ul>                                                                          | <p><b>RAID (selon modèle) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilitaire RAID intégré prenant en charge la configuration des niveaux RAID 0 et 1</li> <li>• <b>Remarque :</b> Utilitaire RAID intégré non pris en charge sur les systèmes d'exploitation Linux.</li> <li>• Carte SAS/SATA ServeRAID-BR10i1 v2 prenant en charge les niveaux RAID 0 et 1</li> </ul> <p><b>Environnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Température ambiante : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Serveur sous tension : 10 à 35 °C</li> <li>Altitude : 0 à 914,4 m</li> <li>– Serveur sous tension : 10 à 32 °C</li> <li>Altitude : 914,4 à 2133,6 m</li> <li>– Serveur hors tension : 10 à 43 °C</li> <li>Altitude maximale : 2133,6 m</li> <li>– Expédition : -40 à 60 °C</li> </ul> </li> <li>• Humidité (fonctionnement et stockage) : 8 à 80 %</li> <li>• Contamination particulaire : <p><b>Avertissement :</b> Les particules aériennes et les gaz réactifs agissant seuls ou en combinaison avec d'autres facteurs environnementaux tels que l'humidité ou la température peuvent représenter un risque pour le serveur. Pour plus d'informations sur les limites relatives aux particules et aux gaz, voir «Contamination particulaire», à la page 70.</p> </li> </ul> |
| <p><b>Unités (selon modèle) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unités de disque dur : jusqu'à quatre unités standard SATA</li> <li>• Une des unités de disque optique suivantes, connectées à SATA : <ul style="list-style-type: none"> <li>– DVD-ROM</li> <li>– Graveur multisupport (en option)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Baies d'extension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux baies 5,25 pouces demi-hauteur (une unité de disque optique installée).</li> <li>• Quatre baies d'unités de disque dur 3,5 pouces</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Fonctions intégrées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôleur Ethernet Intel 82574L Gb</li> <li>• Contrôleur SATA intégré</li> <li>• Contrôleur vidéo intégré</li> <li>• Sept ports USB 2.0 (deux à l'avant et quatre à l'arrière du boîtier, plus un port interne pour une unité de bande en option)</li> <li>• Un port série</li> <li>• Un port Ethernet</li> <li>• Six ports SATA (quatre pour des unités de disque dur standard et deux pour l'unité de DVD-ROM et l'unité de bande en option)</li> </ul> | <p><b>Dissipation thermique :</b></p> <p>Dissipation thermique approximative :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuration minimale : 324 BTU/heure (95 watts)</li> <li>• Configuration maximale : 1484 BTU/heure (435 watts)</li> </ul> <p><b>Alimentation électrique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onde sinusoïdale en entrée (50 ou 60 Hz) requise</li> <li>• Tension en entrée et fréquence sélectionnées automatiquement</li> <li>• Tension en entrée (basse tension) : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimum : 100 V ca</li> <li>– Maximum : 127 V ca</li> </ul> </li> <li>• Tension en entrée (haute tension) : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimum : 200 V ca</li> <li>– Maximum : 240 V ca</li> </ul> </li> <li>• Kilovolt-ampères (kVA) en entrée (valeurs approximatives) : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimum : 0,20 kVA (tous les modèles)</li> <li>– Maximum : 0,55 kVA</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Tableau 1. Caractéristiques et spécifications (suite)

|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Emplacements d'extension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un emplacement PCI 32 bits/33 MHz</li> <li>• Un emplacement PCI Express x16</li> <li>• Un emplacement PCI Express x8</li> <li>• Un emplacement PCI Express x4</li> </ul> | <p><b>Emission acoustique :</b></p> <p>Niveau sonore : 48 dB</p> | <p><b>Remarques :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La consommation électrique et la dissipation thermique dépendent du nombre et du type des périphériques en option installés et des systèmes de gestion de l'alimentation en option utilisés.</li> <li>2. Ces niveaux ont été mesurés en environnements acoustiques contrôlés conformément aux procédures ANSI (American National Standards Institute) S12.10 et ISO 7779 et reportés conformément à la norme ISO 9296. Les niveaux réels de pression acoustique dans un endroit donné peuvent dépasser les valeurs moyennes mentionnées en raison des échos de la pièce et d'autres sources de bruits situées à proximité. Les niveaux sonores déclarés indiquent une limite supérieure, sous laquelle un grand nombre d'ordinateurs fonctionnent.</li> </ol> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## Fonctions du serveur

Le serveur comprend les fonctions et technologies suivantes :

- **Contrôleur de gestion de la carte mère**

Le contrôleur de gestion de la carte mère assure des fonctions de suivi élémentaires de l'environnement du processeur de maintenance. Si une condition d'environnement dépasse une limite définie ou si un composant tombe en panne, le contrôleur de gestion de la carte mère allume les voyants correspondants pour vous aider à diagnostiquer l'incident. Les erreurs critiques sont également consignées dans le journal des erreurs. Lorsque le composant Virtual Media Key en option est installé, le contrôleur de gestion de la carte mère fournit la fonction de présence virtuelle avancée pour les fonctions de gestion du serveur à distance.

- **Traitement à deux ou quatre coeurs**

Le serveur prend en charge un microprocesseur Intel à deux ou quatre coeurs.

- **CD-ROM de diagnostic système**

Le serveur est fourni avec un CD-ROM de diagnostic que vous pouvez utiliser pour diagnostiquer les problèmes.

- **Technologie IBM X-Architecture**

La technologie IBM X-Architecture combine des technologies IBM novatrices et éprouvées pour concevoir des serveurs à base de processeurs Intel puissants, évolutifs et fiables. Pour plus d'informations, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html>.

- **Mémoire système de grande capacité**

Le bus mémoire prend en charge jusqu'à 16 Go de mémoire. Le contrôleur mémoire assure la fonction de vérification et de correction d'erreurs (ECC) pour un maximum de quatre barrettes UDIMM SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) PC3-10600-999, 1066 ou 1333 MHz, DDR3 standard.

- **Gestion de réseau intégrée**

Le serveur est équipé d'un contrôleur Gigabit Ethernet Intel, qui prend en charge les connexions vers un réseau 10, 100 ou 1000 Mbit/s. Pour plus d'informations, voir «Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet», à la page 57.

- **Prise en charge ServeRAID**

La carte ServeRAID-BR10i1 v2 permet de prendre en charge du matériel RAID (Redundant Array of Independent Disks) afin de créer des configurations. La carte ServeRAID prend en charge les niveaux RAID 0 et 1.

---

## Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance

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

Votre serveur comprend les fonctions RAS suivantes :

- Garantie limitée de 1 an, pièces et main d'oeuvre
- Interface ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- Fonctions DMI (Desktop Management Interface) avancées
- Relance ou récupération automatique après erreur
- Micromisation automatique de la mémoire en cas de détection d'erreur
- Redémarrage automatique après une interruption non masquable (NMI)
- Logique ASR (Automatic Server Restart) prenant en charge le redémarrage du système si le système d'exploitation ne répond pas
- Redémarrage automatique du serveur après une coupure d'alimentation, basé sur les paramètres du BIOS
- Disponibilité du niveau de microprogramme
- Récupération du bloc d'amorçage
- Surveillance intégrée des ventilateurs, de l'alimentation, de la température et du voltage
- Programmes de configuration intégrés et pilotés par menu
- Programmes de diagnostic sur CD
- Ventilateur avec détection du débit
- Centre d'assistance client 24 heures sur 24, 7 jours sur 7<sup>2</sup>
- Messages et codes d'erreur
- Mémoire à vérification et correction d'erreurs (ECC)
- Consignation des erreurs de l'autotest à la mise sous tension
- Contrôleur Ethernet intégré
- Prise en charge de la version 2.0 de l'interface de gestion de plate-forme intelligente (IPMI)
- Messages d'avertissement de modification de la mémoire consignés dans le journal des erreurs
- Programmes de configuration, de configuration du système et de configuration RAID pilotés par menu
- Autotest à la mise sous tension
- Total de contrôle ROM
- Mémoire SDRAM avec SPD
- Fonction Wake on LAN

---

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

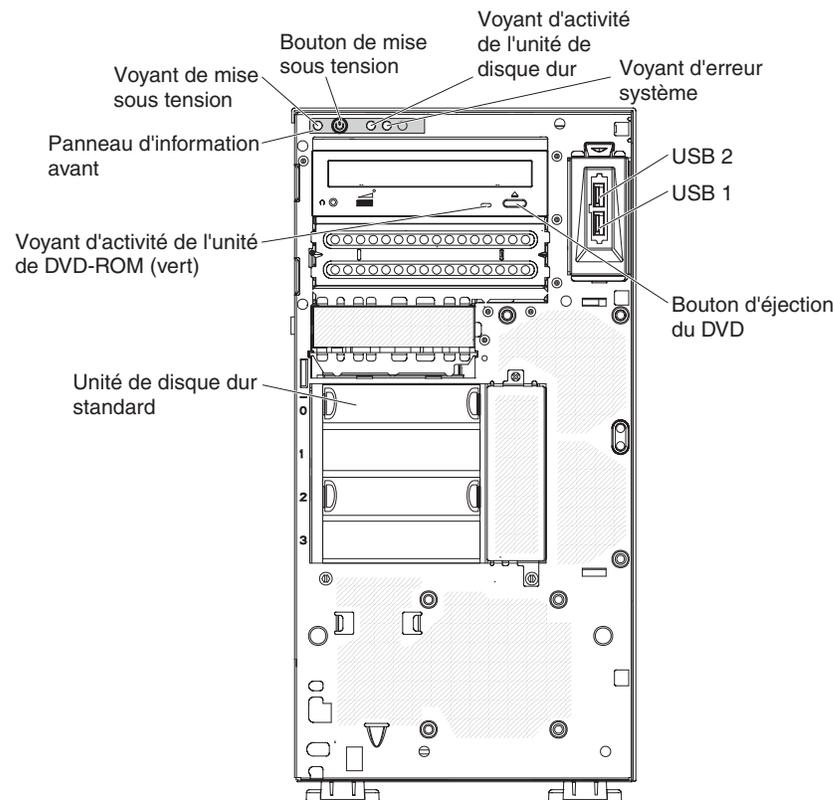
## Boutons de commande, voyants et mise sous/hors tension du serveur

La présente section décrit les boutons de commande, les voyants et les connecteurs situés à l'avant et à l'arrière du serveur, et décrit comment mettre le serveur sous tension et hors tension.

**Remarque :** Il se peut que les figures contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre modèle.

### Vue avant

Les figures suivantes présentent les boutons de commande, les voyants et les connecteurs situés à l'avant du serveur.



#### Bouton et voyant de mise sous tension

Appuyez sur ce bouton pour mettre le serveur sous/hors tension manuellement ou pour le remettre en route s'il était en mode veille. Ce voyant s'allume lorsque le serveur est sous tension. Il est éteint lorsque aucune alimentation en courant alternatif n'est présente ou que le bloc d'alimentation ou le voyant est défaillant. Ce voyant clignote lorsque le statut du système est ACPI S4 ou S5.

**Avertissement :** Si vous connectez le serveur à une source d'alimentation en courant alternatif pour la première fois, attendez que le voyant d'alimentation clignote avant d'appuyer sur l'interrupteur de contrôle d'alimentation.

#### Voyant d'activité de l'unité de disque dur

Ce voyant clignote rapidement lorsque l'unité de disque dur est en cours d'utilisation.

### **Voyant d'erreur système**

Ce voyant orange s'allume en cas d'erreur système. Un voyant de la carte mère peut également s'allumer pour vous aider à isoler l'erreur. Pour plus d'informations sur la résolution des incidents, consultez le *Guide de maintenance et d'identification des incidents* figurant sur le CD IBM System x Documentation.

### **Connecteurs USB**

Ces ports permettent de connecter des périphériques USB.

### **Bouton d'éjection du DVD**

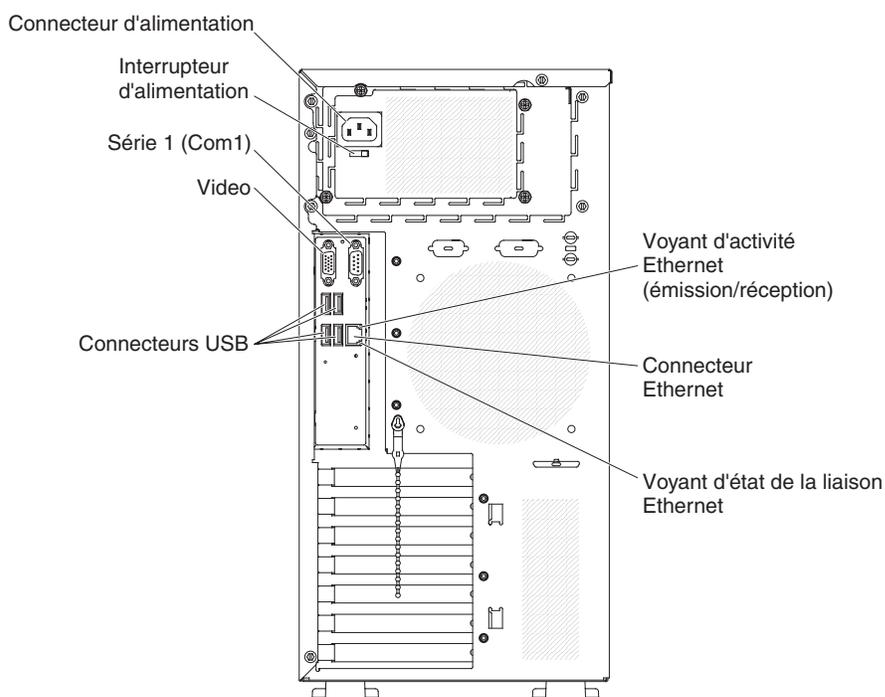
Ce bouton permet de libérer un CD ou un DVD de l'unité de DVD-ROM.

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

Ce voyant s'allume lorsque l'unité de DVD-ROM est utilisée.

## **Vue arrière**

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



### **Connecteur d'alimentation et interrupteur d'alimentation**

Reliez le cordon d'alimentation au connecteur et appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour mettre le bloc d'alimentation sous tension.

### **Connecteur vidéo**

Ce connecteur permet de relier un moniteur.

**Remarque :** La résolution vidéo maximale est de 1280 x 1024.

### **Connecteur série**

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

### **Connecteurs USB**

Ces ports permettent de connecter des périphériques USB.

### **Connecteur Ethernet**

Ce connecteur permet de relier le serveur à un réseau.

**Voyant d'activité Ethernet (émission/réception)**

Ce voyant est situé sur le connecteur Ethernet à l'arrière du serveur. Ce voyant est éteint lorsqu'aucune activité n'est en cours. Il clignote en cas d'activité entre le serveur et le réseau.

**Voyant d'état de la liaison Ethernet**

Ce voyant est situé sur le connecteur Ethernet à l'arrière du serveur. Il s'allume lorsqu'une connexion est active sur le port Ethernet. Ce voyant est éteint lorsqu'il n'y a pas de connexion active sur le port Ethernet.

## Mise sous et hors tension du serveur

Si le serveur est connecté à une source d'alimentation en courant alternatif mais n'est pas sous tension, le système d'exploitation ne démarre pas et la logique est arrêtée à l'exception du processeur de maintenance (contrôleur de gestion de la carte mère). Toutefois, le serveur peut répondre aux demandes adressées au processeur de maintenance (demande 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

**Remarque :** Si vous connectez le serveur à une source d'alimentation en courant alternatif pour la première fois, attendez que le voyant d'alimentation clignote avant d'appuyer sur l'interrupteur de contrôle d'alimentation.

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 (l'option "BIOS Restore AC Power Loss" doit être activée).
- Si votre système d'exploitation prend en charge la fonction Wake on LAN, celle-ci peut mettre le serveur sous tension.

**Remarque :** Si le système dispose de 4 Go ou plus de mémoire (physique ou logique), une partie de la mémoire est réservée aux différentes ressources système et ne peut pas être utilisée par le système d'exploitation. La quantité de mémoire réservée aux ressources système dépend du système d'exploitation, de la configuration du serveur et des périphériques PCI.

## Mise hors tension du serveur

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

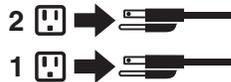
Sur certains systèmes d'exploitation, il faut préalablement arrêter le système avant de mettre le serveur hors tension. Pour savoir comment arrêter le système d'exploitation, consultez la documentation du système d'exploitation.

### Consigne 5 :



### ATTENTION :

**Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.**



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

- Si le système d'exploitation prend en charge cette fonctionnalité, vous pouvez mettre le serveur hors tension à partir du système d'exploitation. 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.
- Vous pouvez mettre le serveur hors tension à l'aide de la fonction Wake on LAN.
- Le serveur peut se mettre lui-même hors tension, en réponse automatique à une panne système critique.

---

## Chapitre 2. Installation des périphériques en option

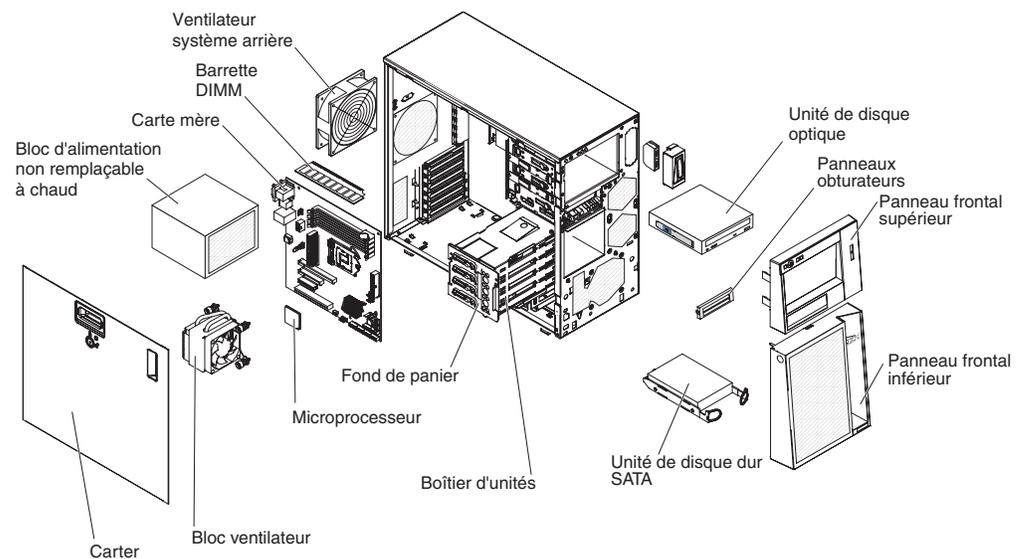
**Important** : Avant d'installer du matériel en option, vérifiez que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur et assurez-vous que le système d'exploitation démarre, s'il est installé. Si le serveur ne fonctionne pas correctement, voir *Guide de maintenance et d'identification des incidents* pour connaître les informations de diagnostic.

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

---

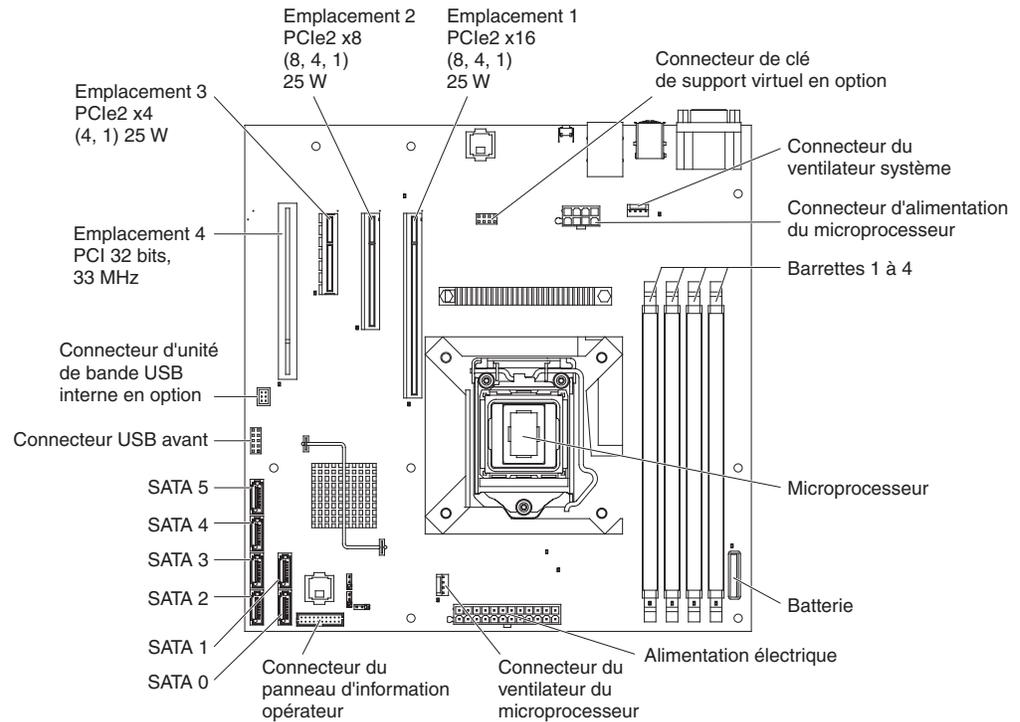
### Composants du serveur

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



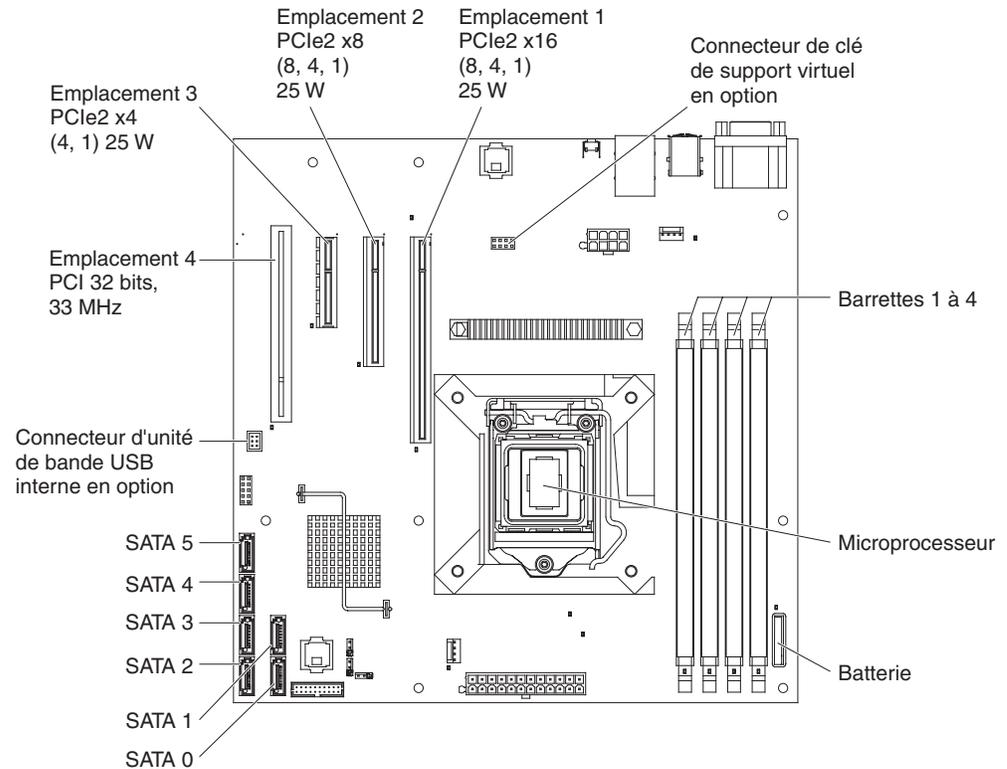
## Connecteurs internes de la carte mère

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



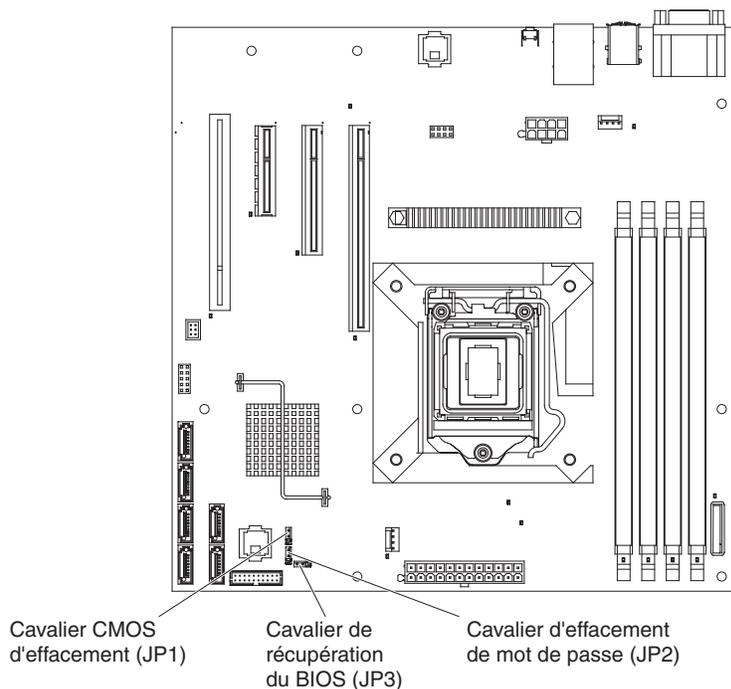
## Connecteurs des options de la carte mère

La figure suivante présente les connecteurs de la carte mère correspondant aux options que l'utilisateur peut installer.



## Commutateurs et cavaliers de la carte mère

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



Le tableau suivant décrit les cavaliers de la carte mère.

Tableau 2. Cavaliers de la carte mère

| Numéro du cavalier | Nom                                   | Position du cavalier                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JP1                | Cavalier CMOS d'effacement            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Broches 1 et 2 : Position normale (par défaut) - Conserve les données CMOS.</li> <li>Broches 2 et 3 : Permet d'effacer des données CMOS comme le mot de passe à la mise sous tension et le mot de passe administrateur et de charger les paramètres par défaut du BIOS.</li> </ul> |
| JP2                | Cavalier d'effacement de mot de passe | <ul style="list-style-type: none"> <li>Broches 1 et 2 : Normal (valeur par défaut).</li> <li>Broches 2 et 3 : Permet d'effacer le mot de passe à la mise sous tension et le mot de passe administrateur.</li> </ul>                                                                                                       |

Tableau 2. Cavaliers de la carte mère (suite)

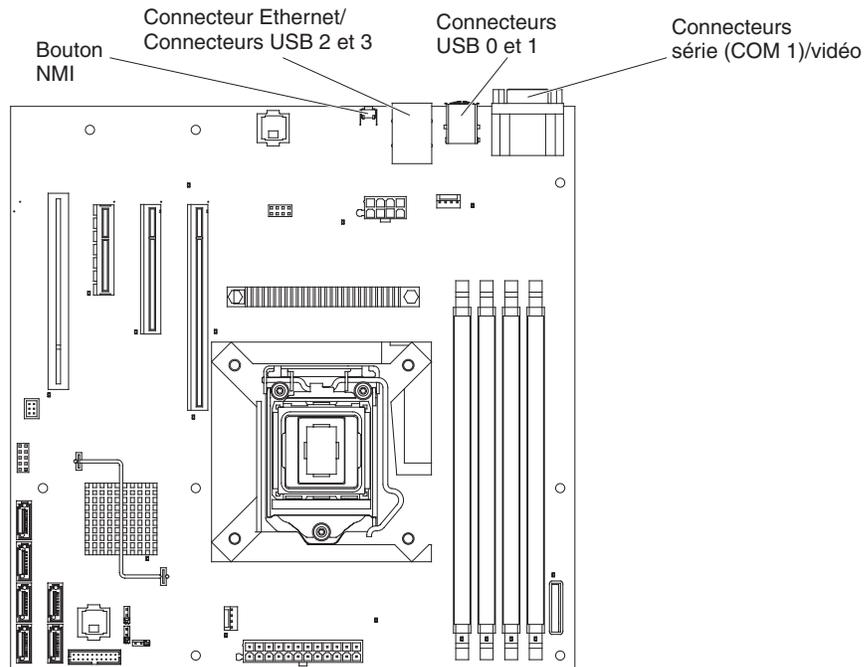
| Numéro du cavalier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nom                              | Position du cavalier                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JP3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cavalier de récupération du BIOS | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Broches 1 et 2 : Démarrage normal (valeur par défaut).</li> <li>• Broches 2 et 3 : Récupération du BIOS à partir d'une clé USB amorçable contenant le nouveau fichier image du BIOS.</li> </ul> |
| <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si aucun cavalier n'est présent, le serveur répond comme si les broches étaient définies sur 1 et 2.</li> <li>• Un déplacement du cavalier de récupération du BIOS des broches 1 et 2 vers les broches 2 et 3 avant la mise sous tension du serveur permet de définir le processus de récupération du BIOS. Ne modifiez pas la position de la broche du cavalier après la mise sous tension du serveur. Cela peut provoquer un incident imprévisible.</li> </ul> |                                  |                                                                                                                                                                                                                                          |

**Important :**

1. Avant de modifier la position d'un commutateur ou d'un cavalier, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation et câbles externes. Lisez attentivement les sections «Conseils d'installation», à la page 22, «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 24 et «Mise hors tension du serveur», à la page 14.
2. Tous les blocs de commutateurs et cavaliers de la carte mère n'apparaissant pas sur les figures du présent document sont réservés.

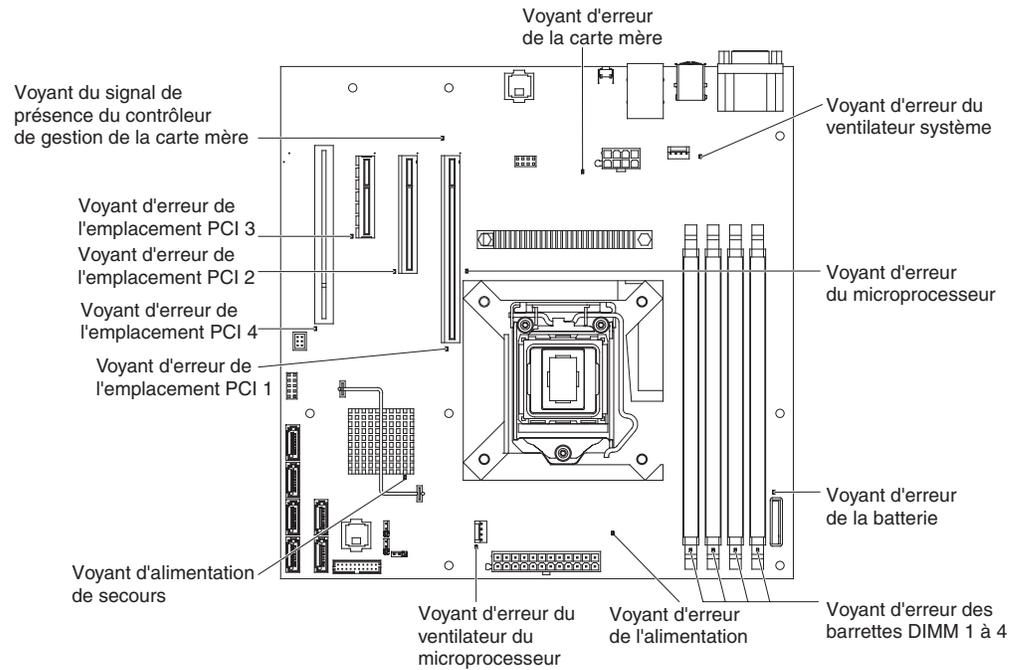
## Connecteurs externes de la carte mère

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



## Voyants de la carte mère

La figure suivante présente les voyants de la carte mère.



---

## Conseils d'installation

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

- Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix, les instructions des sections «Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension», à la page 23 et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 24. Ces informations vous aideront à manipuler les options en toute sécurité.
- Avant d'installer un nouveau serveur, n'hésitez pas à télécharger et appliquer les dernières mises à jour du microprogramme. Vous serez ainsi en mesure de résoudre les incidents connus et d'exploiter pleinement les performances de votre serveur. Pour télécharger les mises à jour des microprogrammes de votre serveur, procédez comme suit :
  1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
  2. Sous **Product support**, cliquez sur **System x**.
  3. Sous **Popular links**, cliquez sur **Software and device drivers**.
  4. Cliquez sur **System x3100 M3** pour afficher la liste des fichiers téléchargeables du serveur.

Pour plus d'informations sur les outils de mise à jour, de gestion et de déploiement du microprogramme, consultez le centre des outils System x et BladeCenter à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>.

- Avant d'installer du matériel en option, vérifiez que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur et assurez-vous que le système d'exploitation démarre, s'il est installé. Si le serveur ne fonctionne pas comme il se doit, consultez les informations de diagnostic dans le *Guide de maintenance et d'identification des incidents*.
- Aménagez correctement la zone dans laquelle vous travaillez. Rangez les carters et autres composants en lieu sûr.
- Si vous devez démarrer le serveur sans le carter, vérifiez que personne ne se situe près du serveur et qu'aucun outil ou objet n'est resté à l'intérieur.
- N'essayez pas de soulever un objet trop lourd pour vous. Si vous devez soulever un objet lourd, respectez les consignes suivantes :
  - Vérifiez que vous êtes bien stable et que vous ne risquez pas de glisser.
  - Répartissez le poids de l'objet sur vos deux jambes.
  - Effectuez des mouvements lents. N'avancez et ne tournez jamais brusquement lorsque vous portez un objet lourd.
  - Pour éviter de solliciter les muscles de votre dos, soulevez l'objet en le portant ou en le poussant avec les muscles de vos jambes.
- Vérifiez que vous disposez d'un nombre suffisant de prises de courant correctement mises à la terre pour connecter le serveur, le moniteur et les autres périphériques.
- Sauvegardez toutes les données importantes avant de manipuler les unités de disque.
- Ayez à disposition, un petit tournevis à lame plate, un petit tournevis cruciforme et un tournevis à pointe à six lobes T8.
- Vous n'avez pas besoin de mettre le serveur hors tension pour installer ou remplacer des ventilateurs ou des unités remplaçables à chaud.
- La couleur bleue sur un composant indique les points de contact qui permettent de saisir le composant pour le retirer ou l'installer dans le serveur, actionner un levier, etc.

- La couleur orange sur un composant ou la présence d'une étiquette orange à proximité ou sur un composant indique que le composant est remplaçable à chaud. Si le serveur et le système d'exploitation prennent en charge la fonction de remplacement à chaud, vous pouvez retirer ou installer le composant alors que le serveur fonctionne. La couleur orange peut également indiquer les points de contact sur les composants remplaçables à chaud. Si vous devez retirer ou installer un composant remplaçable à chaud spécifique dans le cadre d'une procédure quelconque, consultez les instructions appropriées pour savoir comment procéder avant de retirer ou d'installer le composant.
- Si vous devez accéder à l'intérieur du serveur, vous pouvez coucher le serveur sur le côté.
- 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 5 cm 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 carter en place pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le serveur sans le carter pendant plus de 30 minutes, vous risquez d'endommager les composants du serveur.
- Vous avez respecté les instructions de câblage fournies avec les cartes en option.
- Vous avez remplacé un ventilateur défaillant dans les 48 heures.

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

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

Certains modèles de serveur prennent en charge les périphériques remplaçables à chaud. Autrement dit, vous pouvez les manipuler en toute sécurité alors qu'ils sont sous tension et que le carter est retiré. Lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur et que celui-ci est sous tension, observez les consignes suivantes.

- Evitez de porter des vêtements à manches larges. Boutonnez les chemises à manches longues avant de commencer. Ne portez pas de boutons de manchette.
- Si vous portez une cravate ou un foulard, veillez à ne pas le laisser pendre.
- Retirez les bijoux de type bracelet, collier, bague ou montre-bracelet lâche.
- Videz les poches de votre chemise (stylos ou crayons) pour éviter qu'un objet quelconque tombe dans le serveur.
- Veillez à ne pas faire tomber d'objets métalliques (trombones, épingles à cheveux et vis) à l'intérieur du serveur.

## Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique

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

Pour réduire les risques de décharge électrostatique, observez les consignes suivantes :

- Limitez vos mouvements. Les mouvements contribuent à générer de l'électricité statique autour de vous.
- L'utilisation d'un système de mise à la terre est recommandée. Par exemple, portez un bracelet antistatique si vous en possédez un. Utilisez toujours un bracelet antistatique ou un autre système de mise à la terre lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur sous tension.
- Manipulez le dispositif avec précaution, en le tenant par ses bords ou son cadre.
- Ne touchez pas les joints de soudure, les broches ou les circuits à découvert.
- Ne laissez pas le dispositif à portée d'autres personnes susceptibles de le manipuler et de le détériorer le cas échéant.
- Le dispositif étant toujours dans son emballage antistatique, mettez-le en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur pendant au moins deux secondes. Cette opération élimine l'électricité statique de l'emballage et de votre corps.
- Retirez le dispositif de son emballage et installez-le directement dans le serveur sans le poser entre-temps. Si vous devez le poser, replacez-le dans son emballage antistatique. Ne placez pas le dispositif sur le carter 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 carter latéral

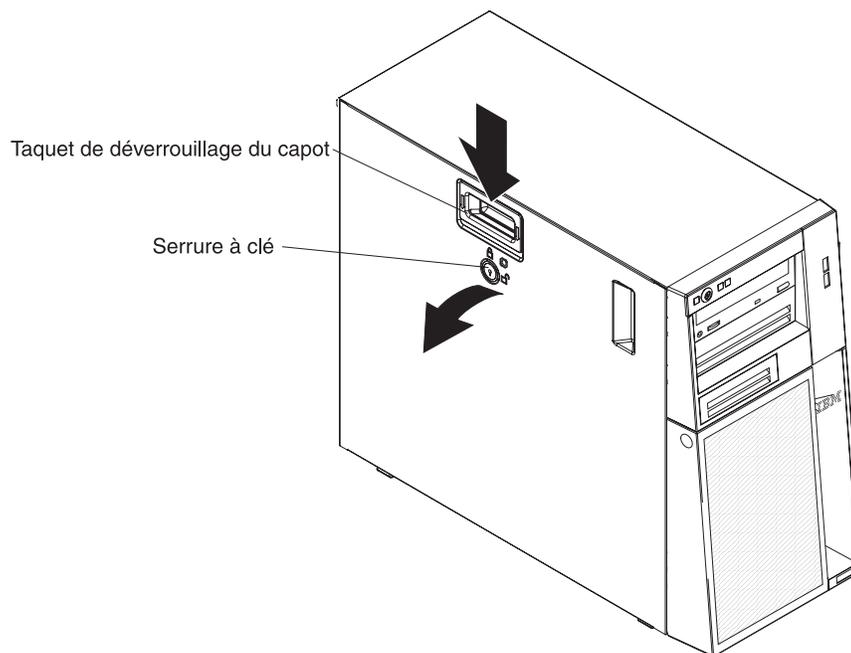
**Important :** Avant d'installer du matériel en option, vérifiez que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur et assurez-vous que le système d'exploitation démarre, s'il est installé. Si le serveur ne fonctionne pas correctement, voir *Guide de maintenance et d'identification des incidents* pour connaître les informations de diagnostic.

Pour retirer le carter latéral du serveur, procédez comme suit.

**Avertissement :** Si vous utilisez le serveur sans son carter latéral pendant plus de 30 minutes, vous risquez d'endommager ses composants. Avant de mettre le serveur sous tension, réinstallez le carter latéral pour garantir un niveau de refroidissement et de ventilation correct.

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
2. Mettez le serveur et tous les périphériques hors tension (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 14), puis débranchez tous les cordons d'alimentation et câbles externes.
3. Déverrouillez le carter latéral. Poussez le taquet de déverrouillage du carter vers le bas comme indiqué dans l'illustration, puis retirez et mettez le carter de côté.

**Remarque :** Les clés du serveur se situent à l'arrière du serveur.



Pour remettre le carter latéral en place, voir «Réinstallation du carter latéral», à la page 47.

**Avertissement :** Avant de mettre le serveur sous tension, réinstallez le carter latéral pour garantir un niveau de refroidissement et de ventilation correct. Si vous utilisez le serveur sans son carter latéral pendant plus de 30 minutes, vous risquez d'endommager les composants du serveur.

---

## Retrait du panneau frontal en deux parties

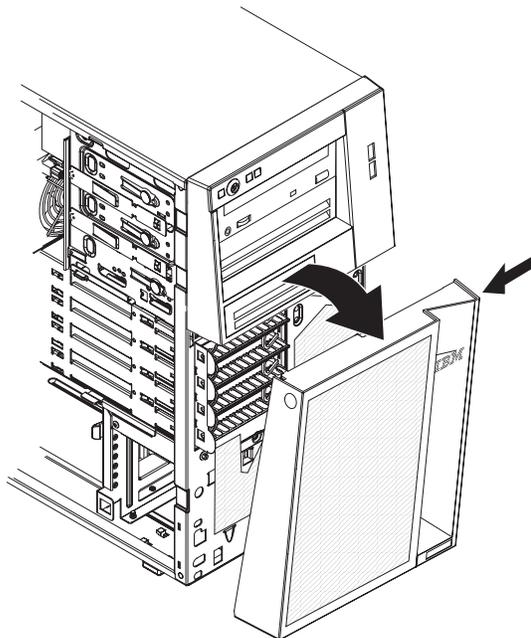
Pour manipuler certains périphériques comme les unités installées dans les baies 1 à 7, vous devez d'abord retirer le panneau frontal en deux parties pour accéder aux unités (voir page 32).

### Remarque :

- Pour retirer le panneau frontal supérieur, vous devez d'abord déverrouiller et retirer le carter latéral, puis retirer le panneau frontal inférieur.
- Si vous ne retirez que le panneau frontal inférieur, vous devez déverrouiller le carter latéral. Il n'est pas nécessaire de retirer le carter latéral.

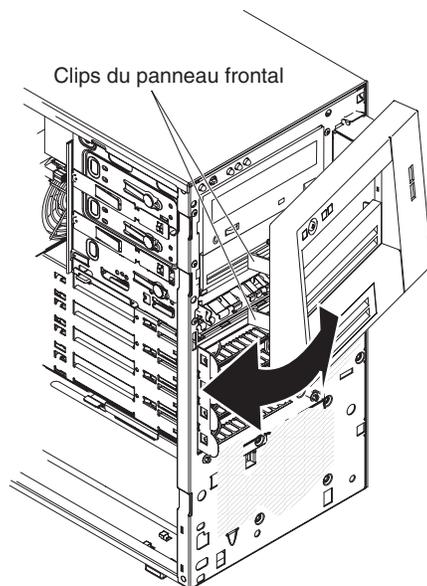
Pour retirer le panneau frontal en deux parties, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
2. Déverrouillez et retirez le carter latéral (voir «Retrait du carter latéral», à la page 25).
3. Appuyez sur le bouton d'ouverture bleu à droite du panneau frontal inférieur, puis inclinez ce dernier vers vous pour le dégager du boîtier.



4. Soulevez le panneau frontal inférieur pour détacher les deux taquets inférieurs du boîtier. Dégagez le panneau frontal inférieur.

5. Tirez doucement vers vous les deux clips à gauche du panneau frontal supérieur, puis faites pivoter le panneau frontal supérieur vers la droite pour dégager les deux taquets droits du boîtier. Dégagez le panneau frontal supérieur.



Pour savoir comment réinstaller le panneau frontal en deux parties, voir «Réinstallation du panneau frontal en deux parties», à la page 45

---

## Installation d'un module de mémoire

Les paragraphes suivants décrivent les types de barrette mémoire DIMM pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant d'installer ces barrettes (voir «Connecteurs des options de la carte mère», à la page 17 pour l'emplacement des connecteurs DIMM) :

- Le serveur prend en charge les barrettes UDIMM SDRAM DDR3 standard, 1066 ou 1333 MHz, PC3-10600-999 (à un ou deux rangs), avec vérification et correction d'erreurs (ECC). Pour obtenir la liste des options prises en charge par le serveur, consultez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>. Sélectionnez ensuite votre pays et parcourez la liste des options du serveur.
- La quantité maximale de mémoire que le serveur peut prendre en charge dépend du type de mémoire que vous installez dans le serveur. Pour plus d'informations, voir «Barrettes UDIMM», à la page 29.
- La quantité de mémoire utilisable est réduite selon la configuration du système. Une certaine quantité de mémoire doit être réservée aux ressources système. Pour afficher la quantité totale de mémoire installée et la quantité de mémoire configurée, lancez l'utilitaire de configuration. Pour plus d'informations, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 52.
- La vitesse maximale de la mémoire dépend de l'association du microprocesseur, de la vitesse des barrettes DIMM et du nombre de barrettes DIMM installées sur chaque canal.
- Vous pouvez installer une paire de barrettes DIMM composée de barrettes compatibles de constructeurs différents.
- L'installation ou le retrait de barrettes DIMM modifie la configuration du serveur. Au redémarrage du serveur, un message indique que la configuration de la mémoire a changé.
- Les spécifications d'une barrette DIMM DDR3 figurent sur une étiquette présente sur la barrette, au format suivant.

*ggg eRxff-PC3-wwwwwm-aa-bb-cc*

Où :

*ggg* correspond à la capacité totale de la barrette DIMM (par exemple 1, 2 ou 4 Go)

*e* représente le nombre de rangs

1 = à un rang

2 = double rang

4 = quadruple rang

*ff* correspond à l'organisation du périphérique (largeur de bit)

4 = organisation x4 (4 lignes DQ par RAM dynamique synchrone)

8 = organisation x8

16 = organisation x16

*wwwww* correspond à la bande passante des barrettes DIMM (en Mbit/s)

8500 = 8,53 Gbit/s (SDRAM PC3-1066, bus de données principal de 8 octets)

10600 = 10,66 Gbit/s (SDRAM PC3-1333, bus de données principal de 8 octets)

*m* correspond au type de barrette DIMM

E = Barrette UDIMM avec codes de correction d'erreurs ECC (bus de données de module x72 bits)

R = Barrette RDIMM

U = Barrette UDIMM sans codes de correction d'erreurs ECC (bus de données principal x64 bits)

*aa* correspond au temps d'attente CAS (structure d'analyse commune), sur des horloges à la fréquence de d'exécution maximale

*bb* correspond au niveau JEDEC SPD Revision Encoding and Additions

*cc* correspond au fichier de référence pour la conception de la barrette DIMM

*d* correspond au numéro de révision de la conception de référence de la barrette DIMM

**Remarque :** pour déterminer le type d'une barrette DIMM, voir l'étiquette située sur cette dernière. Les informations figurant sur l'étiquette sont au format xxxxx nRxxx PC3-xxxxx-xx-xx-xxx. Le chiffre se trouvant en sixième position indique s'il s'agit d'une barrette DIMM à un (n=1) ou deux rangs (n=2).

Vous devez prendre en considération les informations spécifiques aux UDIMM fournies dans les sections suivantes.

## Barrettes UDIMM

Les remarques suivantes contiennent des informations que vous devez prendre en compte avant d'installer des barrettes UDIMM :

- Les canaux de mémoire fonctionnent à la fréquence commune la plus rapide des barrettes DIMM installées.
- L'utilisation simultanée de barrettes UDIMM ECC et non-ECC dans le serveur fera fonctionner celui-ci en mode non-ECC.
- Les options de barrettes UDIMM prises en charge par le serveur sont 1 Go, 2 Go et 4 Go.
- Vous pouvez installer un maximum de 16 Go de mémoire sur le serveur.
- Le serveur prend en charge jusqu'à deux barrettes UDIMM à un ou deux rangs par canal.
- Le tableau suivant répertorie les barrettes UDIMM prises en charge.

Tableau 3. Barrettes UDIMM prises en charge par canal

| Emplacements de barrettes DIMM par canal | Barrettes DIMM installées dans chaque canal | Type de barrette DIMM                | Vitesse de barrette DIMM | Rangs par barrette DIMM (toutes combinaisons) |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| 2                                        | 1                                           | DDR3 ECC sans mise en mémoire tampon | 1066, 1333               | à un ou deux rangs                            |
| 2                                        | 2                                           | DDR3 ECC sans mise en mémoire tampon | 1066, 1333               | à un ou deux rangs                            |

- Le tableau suivant détaille le peuplement maximum des barrettes UDIMM à rang.

Tableau 4. Peuplement maximum de mémoire possible avec des barrettes UDIMM à rang (selon le modèle)

| Nombre de barrettes UDIMM | Type de barrette DIMM     | Taille de barrette DIMM | Mémoire totale |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------|
| 4                         | barrettes UDIMM à un rang | 1 Go                    | 4 Go           |

Tableau 4. Peuplement maximum de mémoire possible avec des barrettes UDIMM à rang (selon le modèle) (suite)

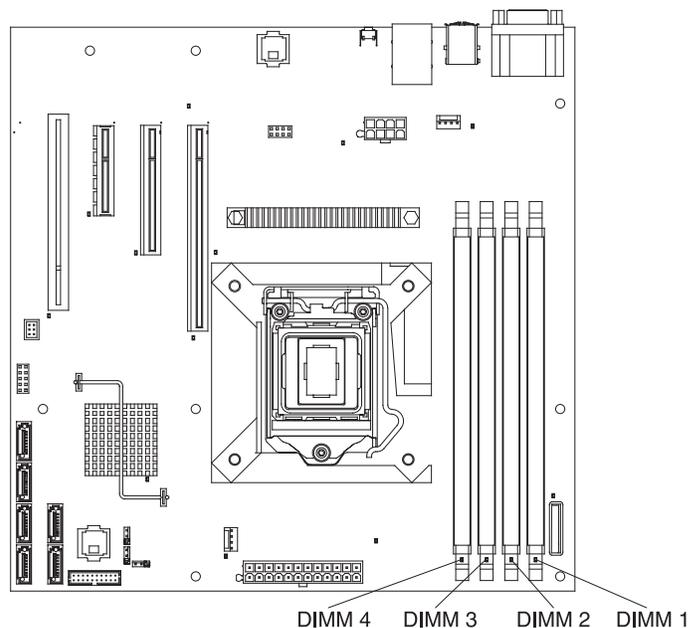
| Nombre de barrettes UDIMM | Type de barrette DIMM       | Taille de barrette DIMM | Mémoire totale |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|
| 4                         | barrettes UDIMM à un rang   | 2 Go                    | 8 Go           |
| 4                         | barrettes UDIMM double rang | 2 Go                    | 8 Go           |
| 4                         | barrettes UDIMM double rang | 4 Go                    | 16 Go          |

- Le tableau suivant détaille les règles de peuplement de mémoire UDIMM pour optimiser les performances du système.

Tableau 5. Règles de peuplement de barrettes UDIMM

| Connecteur DIMM 1 | Connecteur DIMM 2 | Connecteur DIMM 3 | Connecteur DIMM 4 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| rempli            | vide              | vide              | vide              |
| rempli            | rempli            | vide              | vide              |
| rempli            | rempli            | rempli            | vide              |
| rempli            | rempli            | rempli            | rempli            |

La figure suivante présente les emplacements des connecteurs DIMM sur la carte mère.

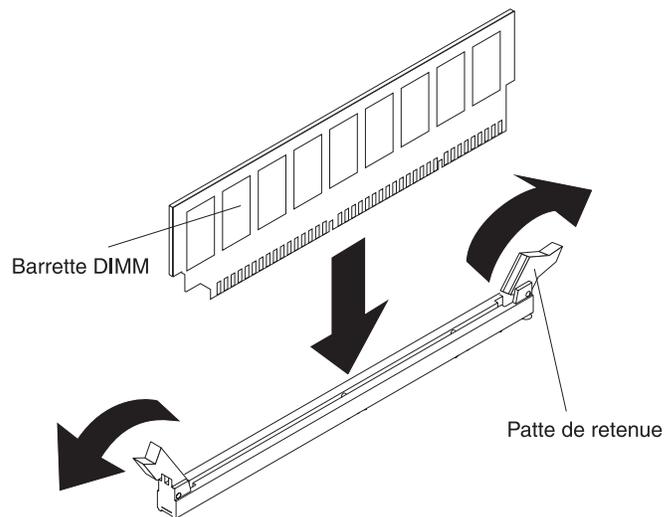


**Avertissement :** L'électricité statique libérée sur les composants internes du serveur lorsque le serveur est sous tension peut provoquer l'arrêt du serveur et la perte de données. Pour éviter cet incident, utilisez toujours un bracelet antistatique ou un autre système de mise à la terre lorsque vous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

Pour installer des barrettes DIMM, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis débranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes si nécessaire.
3. Déverrouillez et retirez le carter latéral (voir «Retrait du carter latéral», à la page 25).
4. Couchez le serveur sur le côté.
5. Ouvrez la patte de retenue située à chaque extrémité du connecteur DIMM. Si vous installez une barrette DIMM dans un connecteur DIMM 1, évitez de toucher la batterie du système.

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



6. Mettez l'emballage antistatique contenant la barrette DIMM en contact avec une zone métallique extérieure non peinte du serveur. Ensuite, déballez la barrette DIMM.
7. Orientez la barrette DIMM de sorte que ses broches s'alignent correctement avec le connecteur.
8. Insérez la barrette DIMM dans le connecteur en alignant ses bords avec les emplacements situés à chaque extrémité du connecteur DIMM (pour les emplacements des connecteurs DIMM, voir «Connecteurs des options de la carte mère», à la page 17).
9. Exercez une pression sur la barrette DIMM en appuyant fermement et simultanément sur ses deux extrémités. Les pattes de retenue se placent en position verrouillée une fois la barrette DIMM correctement installée dans le connecteur.

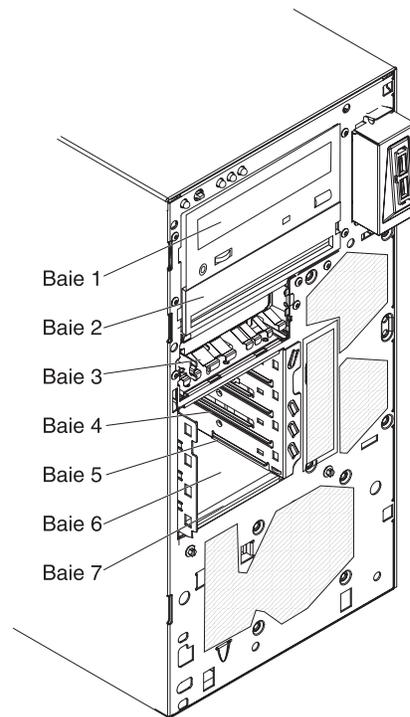
**Remarque :** S'il reste un espace entre la barrette DIMM et les pattes de retenue, cela signifie qu'elle n'est pas installée correctement. Ouvrez les pattes de retenue, retirez et réinsérez la barrette DIMM.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 45.

## Installations des unités

Selon le modèle, le serveur peut être équipé d'une unité de DVD-ROM ou d'un graveur multisupport. Le serveur prend en charge jusqu'à quatre unités de disque dur SATA 3,5 pouces standard.

La figure suivante présente les emplacements des baies d'unité.



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

- Vérifiez que vous possédez tous les câbles ou autres équipements mentionnés dans la documentation livrée avec l'unité.
- Retirez le blindage électromagnétique de la baie dans laquelle vous voulez installer l'unité.
- Consultez les instructions fournies avec l'unité pour vérifier si vous devez positionner des cavaliers ou des commutateurs sur l'unité. Si vous installez une unité SATA, veillez à définir l'ID SATA correspondant.
- Les unités de disquette USB internes ou externes, les unités de bande, de DVD-ROM et les graveurs multisupports en option sont des unités à support amovible. Vous pouvez installer des unités à support amovible uniquement dans les baies 1, 2 et 3.
- Les unités à support amovible SATA que vous installez dans la baie 1 sont reliées au connecteur SATA 5 sur la carte mère et l'unité dans la baie 2 est reliée au connecteur SATA 4 sur la carte mère.
- Pour installer une unité de 3,5 pouces dans une baie de 5,25 pouces, utilisez le kit de conversion correspondant.
- Pour une meilleure ventilation et une protection contre les perturbations électromagnétiques, toutes les baies et tous les emplacements PCI, PCI Express et PCI-X doivent être occupés ou protégés par un obturateur. Lorsque vous

installez une unité ou une carte PCI ou PCI Express, ne jetez pas le blindage électromagnétique ni le panneau obturateur qui occupe la baie ou l'emplacement PCI ou PCI Express. Vous en aurez besoin si vous retirez l'unité ou la carte.

- Pour connaître 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/>.

## Cordons d'interface et cordons d'alimentation pour les unités internes

Les unités connectées aux unités SATA et les unités SATA standard sont reliées au bloc d'alimentation et à la carte mère par des câbles. Pour connaître l'emplacement des connecteurs de la carte mère, voir «Connecteurs internes de la carte mère», à la page 16. Avant de connecter les cordons d'interface et cordons d'alimentation aux unités internes, prenez connaissance des remarques suivantes :

- Les unités préinstallées dans le serveur sont équipées de cordons d'alimentation et de cordons d'interface. Si vous remplacez l'une de ces unités, rappelez-vous quel câble était branché sur quelle unité.
- Lorsque vous installez une unité, vérifiez que l'un des connecteurs d'unité du cordon d'interface est toujours connecté à l'unité et que le connecteur à l'autre extrémité du câble est connecté à la carte mère ou à une carte ou un contrôleur compatible installé.
- Lorsque vous placez un câble, assurez-vous qu'il ne bloque pas la ventilation à l'arrière des unités ou au-dessus des microprocesseurs et de la mémoire.

Les câbles suivants sont fournis :

- **Cordons d'alimentation** : Des cordons d'alimentation à 4 fils connectent les unités au bloc d'alimentation. Ces cordons se terminent par des connecteurs en plastique pouvant être connectés à différentes unités. La taille de ces connecteurs est variable. Utilisez soit un cordon d'alimentation à quatre fils, soit un cordon d'alimentation SATA pour relier les unités SATA. Vous ne pouvez pas utiliser les deux câbles en même temps.
- **Cordons d'interface** : Généralement des câbles plats (également appelés câbles rubans), ils permettent de relier les unités connectées aux unités SATA, les unités SATA et SAS à la carte mère. Deux ou trois types de cordon d'interface sont fournis avec le serveur :
  - **Connecté aux unités SATA (pour unités de disque optique)** : Le cordon d'interface plat connecté aux unités SATA est équipé de deux connecteurs. L'un se connecte à l'unité de disque optique, et l'autre à l'un des connecteurs de la carte mère.
  - **SATA standard** : En fonction du nombre de disques durs déjà installés sur votre serveur, celui-ci comprend un ou plusieurs câbles SATA déjà connectés à la carte mère et à la plaque arrière du boîtier d'unités standard.

Pour connaître les conditions requises en vue de connecter les câbles et les unités SATA, consultez la documentation correspondant aux unités.

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/>.

## Installation d'une unité de DVD-ROM

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

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
3. Déverrouillez et retirez le carter latéral (voir «Retrait du carter latéral», à la page 25).
4. Retirez le panneau frontal en deux parties (voir «Retrait du panneau frontal en deux parties», à la page 26).
5. Utilisez un tournevis pour retirer le panneau obturateur et le blindage électromagnétique du serveur.

**Remarque :** Si vous installez un produit à laser, respectez les consignes de sécurité suivantes.

**Consigne 3 :**



**ATTENTION :**

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

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



**DANGER**

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

**Rayonnement laser lorsque le carter 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.**

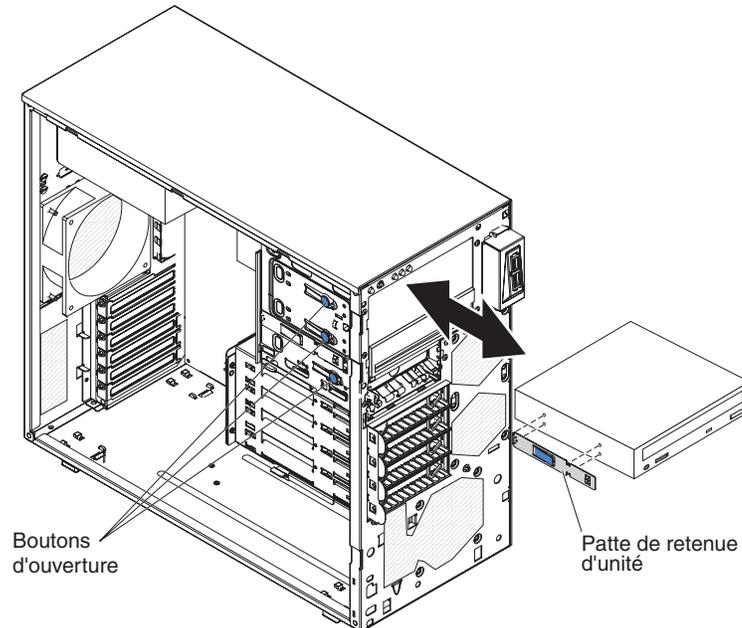


Class 1 Laser Product  
Laser Klasse 1  
Laser Klass 1  
Luokan 1 Laserlaite  
Appareil Laser de Classe 1

6. Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.
7. Positionnez les cavaliers ou les commutateurs en vous reportant à la documentation fournie avec l'unité.

**Remarque :** Il peut s'avérer plus facile d'installer la nouvelle unité à l'avant avant de connecter les câbles.

8. Retirez la patte de retenue d'unité du côté du boîtier de la baie 1 ou 2, faites-la glisser vers la droite pour la retirer du boîtier, puis insérez-la dans les trous de vis situés sur le côté de l'unité.



9. Si vous installez une unité de 5,25 pouces dans la baie 2, poussez-la dans la baie. Si vous installez une unité de 3,5 pouces dans la baie 2, vous devez connecter le kit de conversion 5,25 pouces à l'unité de 3,5 pouces.
10. Connectez une extrémité du cordon d'interface approprié à l'arrière de l'unité, puis vérifiez que l'autre extrémité est reliée au connecteur SATA approprié sur la carte mère (voir «Connecteurs internes de la carte mère», à la page 16).

**Remarque :** Placez le câble d'interface de sorte qu'il ne gêne pas la ventilation à l'arrière des unités ou au-dessus des microprocesseurs et des barrettes DIMM.

11. Connectez le cordon d'alimentation à l'arrière de l'unité. Les connecteurs ne s'enfichent que dans un seul sens.

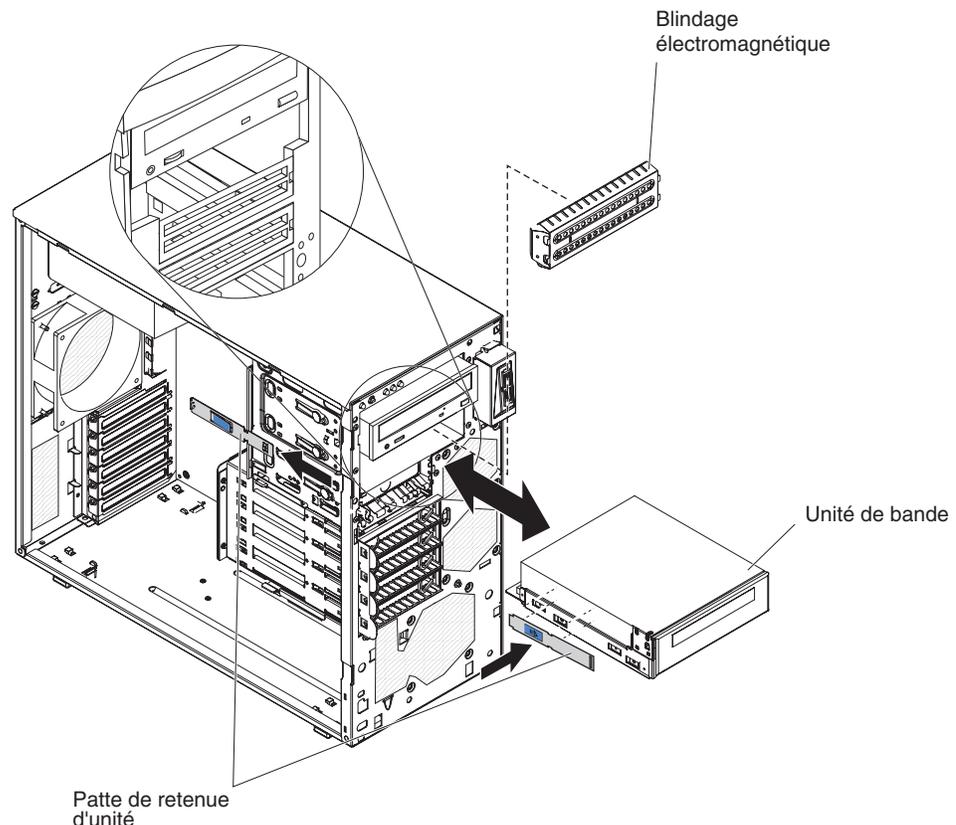
Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 45.

## Installation d'une unité de bande en option

**Remarque :** Vérifiez que vous disposez de tous les câbles ou autres équipements mentionnés dans la documentation fournie avec la nouvelle unité.

Pour installer une unité de bande en option, procédez comme suit.

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
3. Déverrouillez et retirez le carter latéral (voir «Retrait du carter latéral», à la page 25).
4. Retirez le panneau frontal en deux parties (voir «Retrait du panneau frontal en deux parties», à la page 26).
5. Utilisez un tournevis pour retirer le panneau obturateur et le blindage électromagnétique du serveur.
6. Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.
7. Positionnez les cavaliers ou les commutateurs en vous reportant à la documentation fournie avec l'unité.
8. Retirez la patte de retenue d'unité du côté du boîtier de la baie 1 ou 2, faites-la glisser vers la droite pour la retirer du boîtier, puis insérez-la dans les trous de vis situés sur le côté de l'unité.



9. Insérez l'unité dans la baie.

**Remarque :** Vous pouvez installer une unité de bande dans la baie 1 ou 2.

10. Connectez une extrémité du cordon d'interface approprié à l'arrière de l'unité, puis vérifiez que l'autre extrémité est reliée au connecteur SATA approprié sur la carte mère (voir «Connecteurs internes de la carte mère», à la page 16).

**Remarque :** Placez le câble d'interface de sorte qu'il ne gêne pas la ventilation à l'arrière des unités ou au-dessus des microprocesseurs et des barrettes DIMM.

11. Connectez le cordon d'alimentation à l'arrière de l'unité. Les connecteurs ne s'enfichent que dans un seul sens.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 45.

## Installation d'une unité de disque dur SATA standard

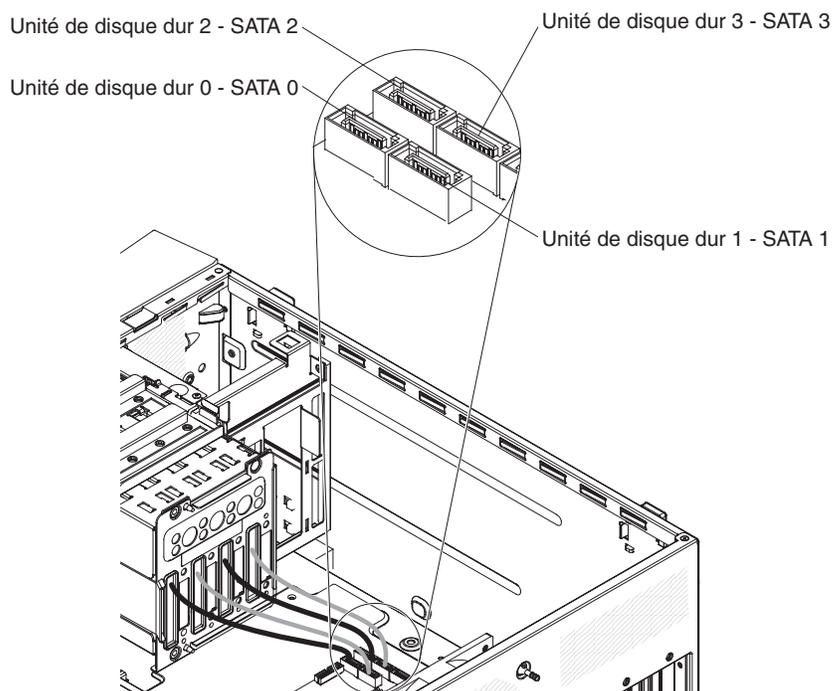
Le serveur prend en charge jusqu'à quatre unités de disque dur SATA standard 3,5 pouces, accessibles à l'avant du serveur. Mettez le serveur hors tension avant de retirer ou d'installer des unités de disque dur standard. Avant d'installer une unité de disque dur SATA standard, prenez connaissance des remarques suivantes :

- Installez les unités en partant de la baie du haut vers la baie du bas (baie 4, 5, 6, puis 7). Les tableaux suivants présentent les ID des unités de disque dur :

Tableau 6. ID des unités standard

| Baie d'unité | ID |
|--------------|----|
| 4            | 0  |
| 5            | 1  |
| 6            | 2  |
| 7            | 3  |

- Chaque unité de disque dur SATA standard est branchée aux connecteurs SATA 0 à 3 sur la carte mère de la manière suivante :



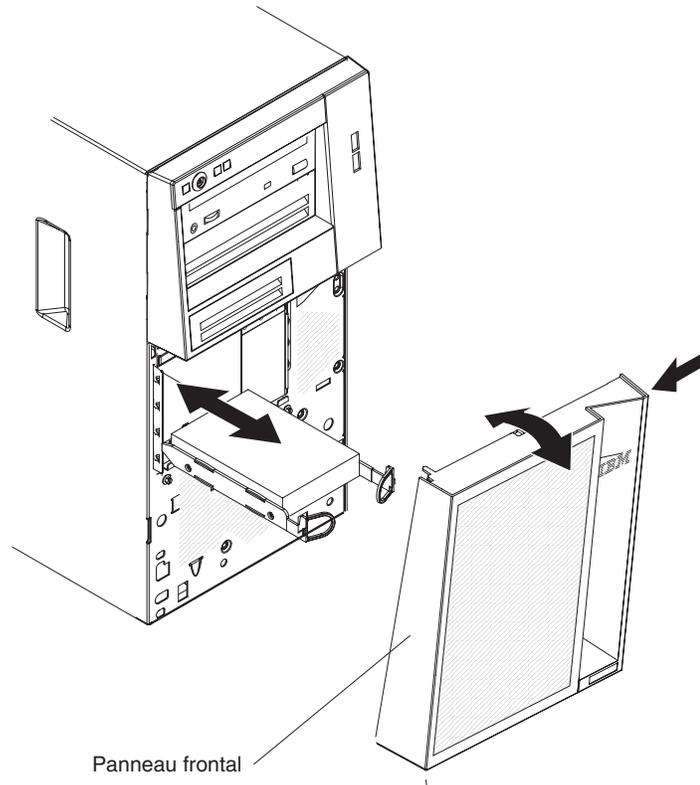
- L'unité dans la baie 0 est branchée au connecteur SATA 0 sur la carte mère.
- L'unité dans la baie 1 est branchée au connecteur SATA 1 sur la carte mère.
- L'unité dans la baie 2 est branchée au connecteur SATA 2 sur la carte mère.
- L'unité dans la baie 3 est branchée au connecteur SATA 3 sur la carte mère.

**Remarque :** Si vous avez installé un adaptateur ServeRAID sur le serveur, branchez l'autre extrémité du câble d'interface SATA au connecteur de l'adaptateur ServeRAID.

**Avertissement :** Les unités de disque dur standard ne sont pas remplaçables à chaud. Mettez le serveur hors tension avant de retirer ou d'installer une unité de disque dur standard.

Pour installer une unité de disque dur standard, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis débranchez tous les câbles externes et cordons d'alimentation.
3. Déverrouillez le carter latéral et retirez le panneau frontal inférieur (voir «Retrait du panneau frontal en deux parties», à la page 26).
4. Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.
5. Alignez l'unité sur les glissières de la baie (connecteurs de l'unité en premier).



6. Tirez l'un vers l'autre les anneaux bleus de l'unité, poussez complètement cette dernière dans la baie (avec précaution) et relâchez les anneaux.

**Remarque :** Ne relâchez pas les anneaux de l'unité tant qu'elle n'est pas complètement installée.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 45.

---

## 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. Selon le modèle de serveur, les cartes prises en charge peuvent varier.

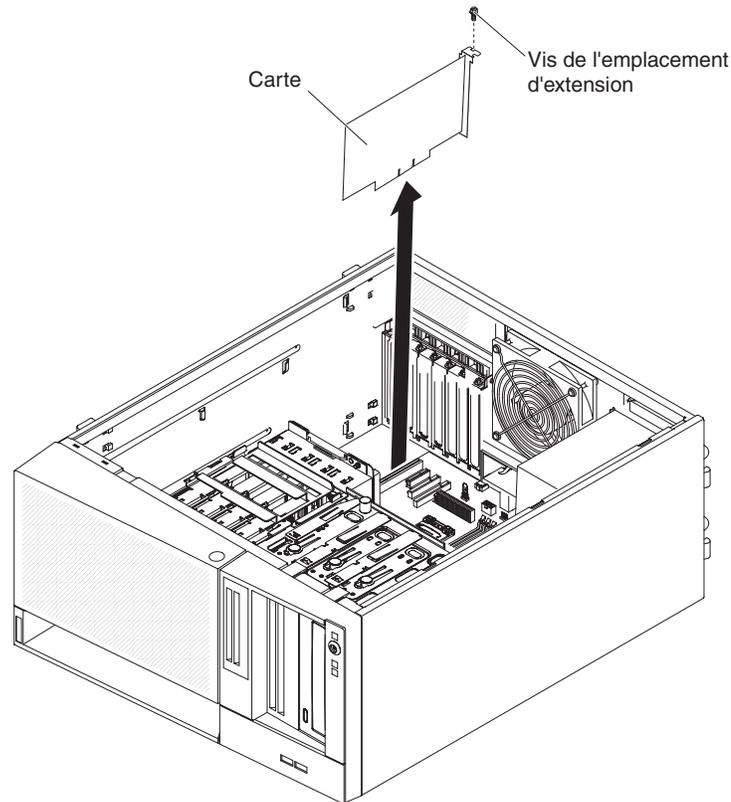
- Munissez-vous de la documentation accompagnant votre carte et suivez ses instructions, de même que celles de la présente section. Si vous devez modifier la position des commutateurs ou des cavaliers sur la carte, suivez les instructions fournies avec la carte.
- Consultez la documentation fournie avec votre système d'exploitation.
- Le serveur comporte les connecteurs ou emplacements de carte suivants :
  - Emplacement 1, PCIe2 x16 (8, 4, 1) 25 W
  - Emplacement 2, PCIe2 x8 (8, 4, 1) 25 W
  - Emplacement 3, PCIe2 x4 (4, 1) 25 W
  - Emplacement 4, PCI 32 bits, 33 MHz
- Le serveur analyse l'emplacement 1, l'emplacement 2, l'emplacement 3 et l'emplacement 4 pour attribuer des ressources système. Si vous n'avez pas modifié la séquence de démarrage par défaut, il démarre ensuite les unités PCI dans l'ordre suivant : emplacement 1, emplacement 2, emplacement 3 et emplacement 4.
- L'emplacement 32 bits 4 prend en charge les cartes PCI 5,0 V, mais pas les cartes 3,3 V. Les cartes universelles peuvent être installées dans l'emplacement 4 si elles sont réglées en mode universel.
- Le contrôleur ServeRAID-BR10il v2 en option active les niveaux RAID 0 et 1 intégrés.
- Le serveur ne prend pas en charge les cartes longues.
- 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/>.

Pour installer une carte, procédez comme suit.

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

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis débranchez tous les câbles externes et cordons d'alimentation.
3. Déverrouillez et retirez le carter latéral. Pour plus d'informations, voir «Retrait du carter latéral», à la page 25.
4. Couchez le serveur sur le côté.
5. Le cas échéant, suivez les instructions de câblage fournies avec la carte. Installez les cordons de raccordement avant d'installer la carte.
6. Le cas échéant, suivez les instructions fournies avec la carte pour positionner les cavaliers et les commutateurs.
7. Retirez les vis qui maintiennent le cache d'emplacement de carte au boîtier. Rangez le cache et la vis en lieu sûr pour une utilisation future.

**Remarque :** Vous devez installer un cache d'emplacement de carte sur chaque emplacement libre. Cela permet au serveur de conserver ses caractéristiques en termes de bruits radioélectriques et d'assurer une ventilation correcte des composants du serveur.



8. Mettez l'emballage antistatique contenant la carte en contact avec une zone métallique non peinte du serveur avant de déballer la carte. Ne touchez pas les composants et les connecteurs dorés sur la carte.
9. Maintenez délicatement la carte par le bord ou les coins supérieurs, puis alignez-la avec les guides de l'emplacement d'extension. Ensuite, exercez une pression *ferme* pour qu'elle s'enclenche dans l'emplacement d'extension. Une fois déballée, installez immédiatement la carte dans l'emplacement d'extension.

**Avertissement :** Vérifiez que la carte est correctement installée dans l'emplacement d'extension avant de mettre le serveur sous tension. Si vous n'insérez pas la carte correctement, vous risquez d'endommager la carte mère ou la carte elle-même.

10. Vissez la vis de l'emplacement d'extension à l'arrière de la carte.
11. Connectez les câbles requis à la carte. Positionnez les câbles de sorte qu'ils ne bloquent pas la circulation de l'air provenant du ventilateur.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 45.

---

## Installation d'un contrôleur ServeRAID-BR10il SAS/SATA v2 en option

Vous devez installer le contrôleur IBM ServeRAID-BR10il SAS/SATA v2 en option dans son connecteur dédié (emplacement PCI 3) sur la carte mère. L'adaptateur ServeRAID-BR10il v2 active les niveaux RAID 0 et 1 intégrés. Pour obtenir des informations de configuration, consultez la documentation ServeRAID à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.

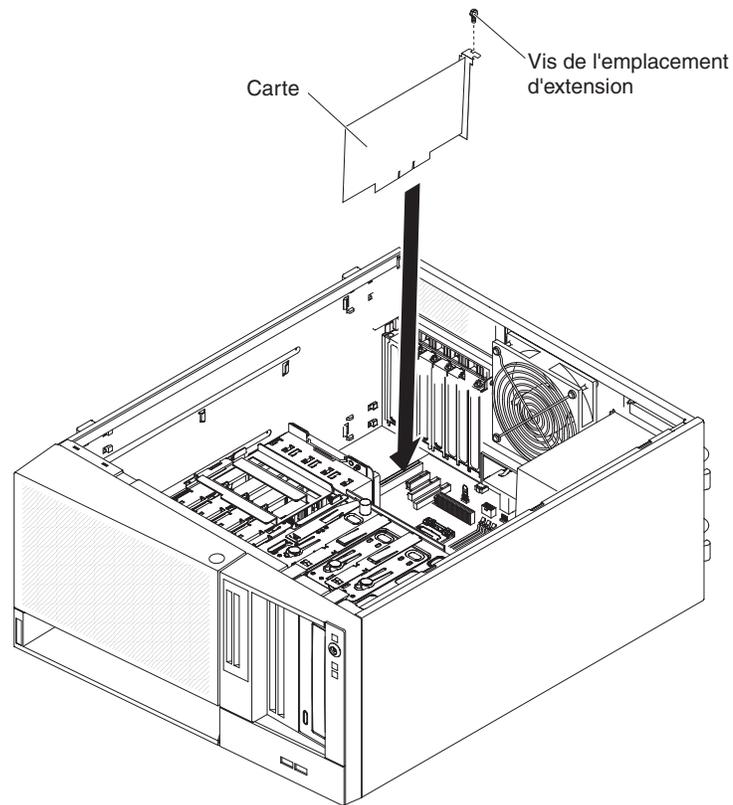
**Avertissement :** Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si une unité fait partie d'un cluster, vérifiez que le cluster prend en charge le niveau le plus récent du code avant de mettre à jour ce code.

Pour installer la carte ServeRAID-BR10il v2, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
3. Déverrouillez et retirez le carter latéral (voir «Retrait du carter latéral», à la page 25).
4. Couchez le serveur sur le côté.
5. Débranchez les cordons d'interface et d'alimentation, ainsi que le contrôleur SAS/SATA (le cas échéant) ; puis, retirez-le du serveur.
6. Mettez l'emballage antistatique contenant la carte ServeRAID-BR10il v2 en contact avec une zone métallique non peinte du serveur. Déballez ensuite la carte ServeRAID-BR10il v2.
7. Orientez la carte ServeRAID-BR10il v2 de sorte que ses broches soient correctement alignées avec le connecteur de la carte mère.

**Avertissement :** L'insertion incorrecte d'une carte peut endommager la carte mère ou la carte ServeRAID-BR10il v2.

8. Appuyez fermement sur la carte ServeRAID-BR10il v2 pour l'insérer dans le connecteur de la carte mère.
9. Vissez la vis de l'emplacement d'extension pour fixer la carte ServeRAID-BR10il v2 au boîtier.



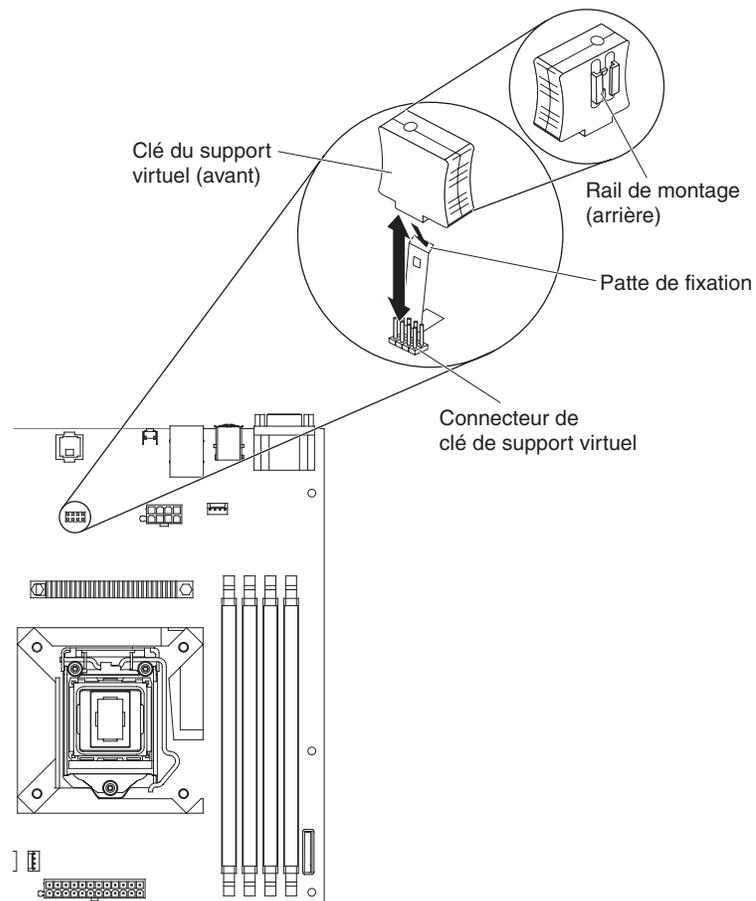
10. Saisissez l'autre extrémité du câble d'interface fixé au fond de panier pour unités de disque dur qui correspond aux baies d'unité 0 à 3 (voir partie avant du boîtier d'unités). Branchez cette extrémité au connecteur de la carte ServeRAID-BR10il v2.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 45.

## Installation de la clé de support virtuel

Pour installer la clé de support virtuel, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 22.
2. Déverrouillez et retirez le carter latéral (voir «Retrait du carter latéral», à la page 25).
3. Couchez le serveur sur le côté.
4. Alignez la clé de support virtuel avec la patte de fixation, puis faites-la glisser vers le bas sur le connecteur de la carte mère. Enfoncez la clé de support virtuel dans le connecteur jusqu'à ce qu'elle soit correctement fixée à la carte mère.



Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 45.

---

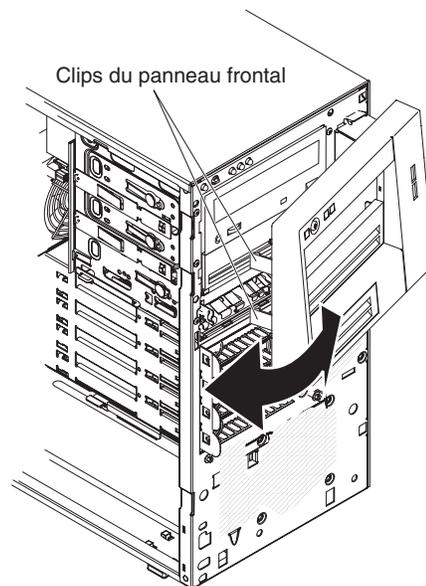
## Fin de l'installation

Pour terminer l'installation, vous devez réinstaller le panneau frontal en deux parties et le carter latéral, connecter tous les câbles et exécuter le programme de configuration (pour certains périphériques seulement). Suivez les instructions de la présente section.

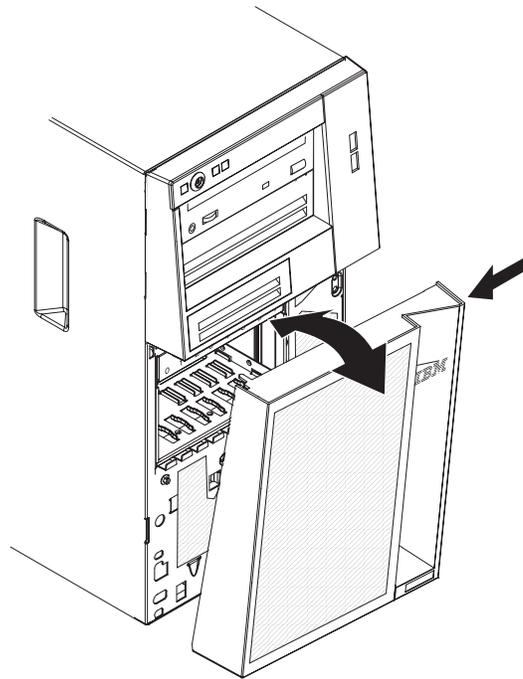
### Réinstallation du panneau frontal en deux parties

Pour réinstaller le panneau frontal en deux parties, procédez comme suit :

1. Installez le panneau frontal supérieur à l'avant du boîtier du serveur.
  - a. Insérez les deux taquets droits du panneau frontal supérieur dans les trous correspondants à droite du boîtier.
  - b. Faites pivoter le panneau frontal supérieur vers la gauche du boîtier, puis introduisez les clips du panneau frontal dans les trous correspondants à gauche du boîtier jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent.



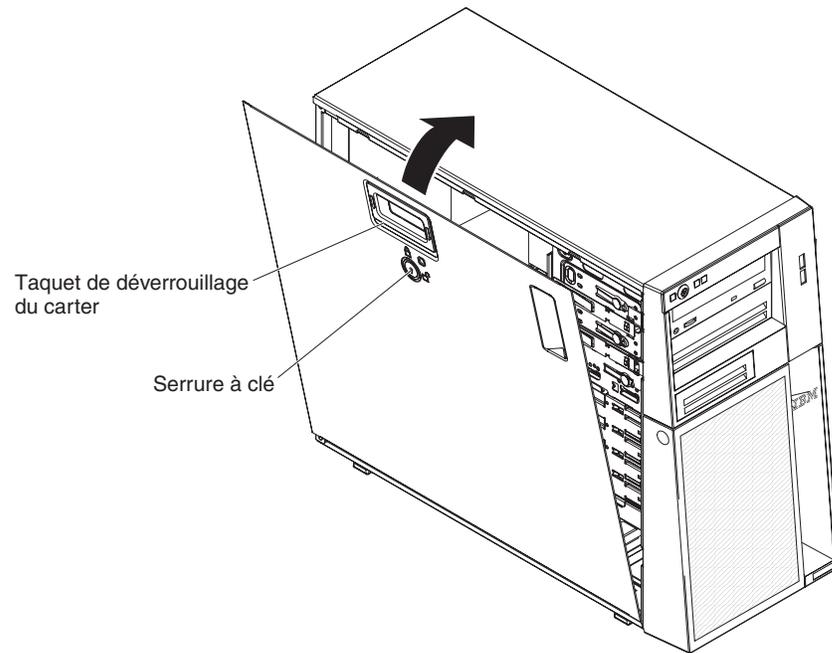
2. Installez le panneau frontal inférieur :
  - a. Insérez les deux taquets inférieurs du panneau frontal inférieur dans les trous correspondants à l'avant du boîtier.



- b. Faites pivoter la partie supérieure du panneau frontal inférieur vers le boîtier. Ensuite, appuyez sur la patte de déverrouillage bleue, sur le côté droit du panneau frontal inférieur, puis fermez complètement ce dernier, jusqu'à ce qu'il soit bien en place.

## Réinstallation du carter latéral

Si vous avez retiré le carter latéral, réinstallez-le maintenant.



Pour réinstaller le carter latéral, procédez comme suit :

1. Vérifiez que les câbles, les cartes et autres composants sont correctement installés et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de pièces dans le serveur. Vérifiez également que tous les câbles internes sont correctement acheminés.

**Remarque :** Avant d'installer le carter latéral, vérifiez que le levier de dégagement du panneau est en position déverrouillée (ouverte).

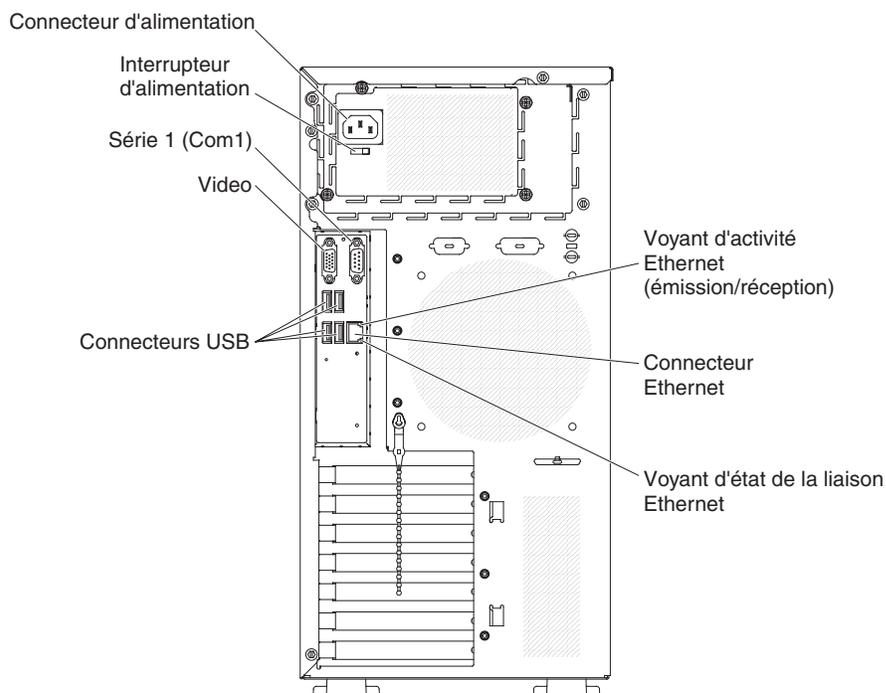
2. Placez la lèvre du bord inférieur du carter latéral sur le rebord inférieur du boîtier, ramenez le panneau vers le boîtier, puis appuyez sur le levier de dégagement du panneau et fermez-le complètement jusqu'à ce qu'il se mette en place.
3. Rabattez le taquet de déverrouillage du carter vers le bas, puis fermez le carter pour le mettre en place.
4. Verrouillez le carter latéral.

## Connexion des câbles

**Avertissement :** Pour éviter d'endommager le matériel, connectez les cordons d'alimentation en dernier.

Si les câbles et le panneau de connexion du serveur utilisent un code couleur, faites correspondre les extrémités de câble et les connecteurs suivant leur couleur. Par exemple, insérez l'extrémité de câble bleu dans le connecteur bleu, l'extrémité de câble rouge dans le connecteur rouge, etc.

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



## Mise à jour de la configuration du serveur

Lorsque vous démarrez le serveur pour la première fois après avoir ajouté ou retiré une option interne ou un périphérique externe, un message peut vous indiquer que la configuration a changé. L'utilitaire de configuration démarre automatiquement pour vous permettre de sauvegarder la nouvelle configuration. Pour plus d'informations, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 52.

Certaines options requièrent des pilotes de périphérique que vous devez installer. Pour savoir comment installer les pilotes de périphérique, consultez la documentation accompagnant chaque dispositif en option.

Si une carte ServeRAID est installée sur le serveur et que vous venez d'installer ou de retirer une unité de disque dur, consultez la documentation ServeRAID pour savoir comment reconfigurer les batteries de disques.

---

## Connexion des périphériques externes

Si vous installez une carte en option prise en charge, vous pourrez connecter des périphériques externes au serveur.

Pour relier un périphérique externe, procédez comme suit :

1. Lisez attentivement les consignes de sécurité commençant à la page ix, la section «Conseils d'installation», à la page 22 et la documentation fournie avec le périphérique.
2. Mettez le serveur et tous les périphériques hors tension.
3. Suivez les instructions fournies avec l'unité pour préparer l'installation et la connexion au serveur.

**Remarque :** Si vous connectez un périphérique externe, consultez la documentation fournie avec le périphérique pour savoir comment installer les câbles.

---

## Installation du serveur en armoire

Pour transformer le modèle tour en modèle armoire, vous devez vous procurer un kit tour-armoire. Vous pourrez ensuite installer le serveur dans une armoire. Pour commander un kit tour-armoire pour votre serveur, contactez votre représentant ou votre revendeur IBM.



## Chapitre 3. Configuration du serveur

Les programmes de configuration et utilitaires suivants sont fournis avec le serveur :

- **Utilitaire de configuration**

L'utilitaire de configuration fait partie du microprogramme du BIOS. Il permet de paramétrer les niveaux d'interruption (IRQ), de modifier la séquence des unités de démarrage, de régler la date et l'heure, et de définir des mots de passe. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 52.

- **Programme Boot Manager**

Le programme Boot Manager fait partie du microprogramme de serveur. Il permet d'écraser la séquence de démarrage définie dans le programme de configuration et de placer provisoirement un périphérique en première place de la séquence de démarrage. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation du programme Boot Manager», à la page 57.

- **Configuration du contrôleur Ethernet**

Pour savoir comment configurer le contrôleur Ethernet, voir «Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet», à la page 57.

- **Programme LSI Configuration Utility**

Le programme LSI Configuration Utility permet de configurer le contrôleur SAS/SATA intégré avec les fonctions RAID ainsi que les périphériques qui y sont attachés. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration LSI», à la page 58

Le tableau suivant répertorie les différentes configurations de serveur et les applications disponibles pour la configuration et la gestion de batteries de disques RAID.

Tableau 7. Configuration de serveur et applications de configuration et de gestion de batteries de disques RAID

| Configuration du serveur            | Configuration de batterie de disques RAID (avant installation du système d'exploitation) | Gestion de batterie de disques RAID (après l'installation du système d'exploitation) |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Carte ServeRAID-BR10il v2 installée | Utilitaire LSI (utilitaire de configuration, appuyez sur Ctrl+C)                         | MegaRAID Storage Manager (uniquement pour la surveillance de la mémoire)             |

- **Programme BIOS Configuration Utility (BCU)**

Ce programme est une alternative à l'utilitaire de configuration pour modifier les paramètres BIOS. Le programme BCU (utilisé en ligne ou hors ligne) permet de modifier les paramètres BIOS à partir de la ligne de commande, sans avoir besoin de redémarrer le serveur pour accéder à l'utilitaire de configuration. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Programme BIOS Configuration Utility», à la page 62.

---

## Utilisation de l'utilitaire de configuration

Utilisez le programme de configuration pour effectuer les tâches suivantes :

- Afficher les informations de configuration
- Consulter et modifier les affectations des périphériques et des ports d'entrée-sortie
- Régler la date et l'heure
- Définir les caractéristiques de démarrage du serveur et la séquence des unités d'amorçage
- Définir et modifier les paramètres des fonctions matérielles avancées
- Afficher, définir et modifier les paramètres de gestion d'alimentation
- Afficher et effacer les journaux d'erreurs
- Résoudre les conflits de configuration

## Lancement de l'utilitaire de configuration

Pour lancer l'utilitaire de configuration, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.

**Remarque :** Si vous connectez le serveur à une source d'alimentation en courant alternatif pour la première fois, attendez que le voyant d'alimentation clignote avant d'appuyer sur l'interrupteur de contrôle d'alimentation.

2. A l'invite Press <F1> to enter Setup, appuyez sur la touche F1. Si vous avez défini un mot de passe administrateur, il vous faudra l'entrer pour accéder au menu complet de l'utilitaire de configuration. Si vous n'entrez pas le mot de passe de l'administrateur, seul un menu partiel de l'utilitaire de configuration vous sera proposé.
3. Sélectionnez les paramètres à afficher ou à modifier.

## Options de menu de l'utilitaire de configuration

Le menu principal de l'utilitaire de configuration propose les options suivantes. En fonction de la version du microprogramme, certaines options de menu peuvent varier légèrement par rapport aux descriptions.

- **Main**

Sélectionnez cette option pour afficher le niveau de révision et la date de publication du microprogramme, les informations sur la mémoire totale, la langue système, la date et l'heure du système et le niveau d'accès. Vous pouvez modifier la date et l'heure du système dans ce menu.

- **Advanced**

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les paramètres des composants du serveur.

- **Legacy OpROM Support**

- **Launch PXE OpROM**

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver l'option de démarrage existante pour les périphériques réseau existants avec l'option de mémoire morte (ROM).

- **Launch Storage OpROM**

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver l'option de démarrage existante pour les périphériques de stockage existants avec l'option de mémoire morte (ROM).

- **PCI Subsystem Settings**  
Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les paramètres d'adaptateur PCI. Vous pouvez également configurer les options des contrôleurs vidéo intégrés.
- **ACPI Settings**  
Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver l'option de configuration automatique de l'interface ACPI du BIOS et l'option d'hibernation du système.  
  
**Remarque** : L'hibernation du système ne peut pas prendre effet dans certains systèmes d'exploitation.
- **CPU Configuration**  
Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les paramètres du processeur.
- **SATA Configuration**  
Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les paramètres du contrôleur SATA.
- **USB Configuration**  
Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les paramètres du contrôleur USB.
- **Super IO Configuration**  
Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les paramètres du port série 0.
- **System Information**  
Cette option affiche les informations relatives au serveur. Vous ne pouvez pas modifier les paramètres directement dans les informations système.
- **Serial Port Console Redirection**  
Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver les options de redirection du port de la console et configurer les options de connexion de celle-ci.
- **UEFI PXE Boot Support**  
Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver la prise en charge du démarrage PXE de l'UEFI.
- **Chipset**  
Sélectionnez cette option pour afficher et définir les options du pont nord (northbridge) et du pont sud (southbridge).
- **Boot**  
Sélectionnez cette option pour afficher ou réinitialiser les périphériques, y compris les séquences de démarrage. Le serveur démarre à partir du premier enregistrement d'amorçage qu'il détecte.  
La séquence de démarrage détermine l'ordre dans lequel le serveur analyse les périphériques pour trouver un enregistrement d'amorçage. Le serveur démarre à partir du premier enregistrement d'amorçage qu'il détecte.
- **Security**  
Sélectionnez cette option pour définir ou effacer des mots de passe. Pour plus d'informations, voir «Mots de passe», à la page 55.
  - **Administrator Password**  
Sélectionnez cette option pour définir un mot de passe administrateur. Destinés aux administrateurs système, le mot de passe administrateur limite l'accès au menu complet de l'utilitaire de configuration. Si un mot de passe administrateur est défini, le menu complet de l'utilitaire de configuration

apparaît uniquement si vous tapez le mot de passe administrateur à l'invite. Pour plus d'informations, voir «Mot de passe administrateur», à la page 56.

- **User Password**

Sélectionnez cette option pour définir un mot de passe à la mise sous tension. Pour plus d'informations, voir «Mot de passe à la mise sous tension», à la page 55.

- **Save & Exit**

Sélectionnez cette option pour enregistrer les modifications apportées aux paramètres et quitter l'utilitaire de configuration.

- **Event Logs**

Sélectionnez cette option pour afficher le journal des événements SMBIOS et le journal des événements système.

- **View SMBIOS Event Logs**

Sélectionnez cette option pour accéder à l'afficheur de journaux des événements SMBIOS afin de consulter les journaux correspondants.

- **View System Event Log**

Sélectionnez cette option pour accéder à l'afficheur de journaux des événements système afin de consulter les journaux correspondants.

**Remarque :** Vous pouvez afficher tous les messages d'erreur de matériel dans l'afficheur de journaux des événements système.

- **Server Mgmt**

Sélectionnez cette option pour configurer l'horloge FRB2, les paramètres des journaux des événements SMBIOS et des événements système ainsi que les paramètres du contrôleur de gestion de la carte mère.

- **SMBIOS Event Log Settings**

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver la consignation des événements SMBIOS ou modifier les paramètres permettant d'effacer les journaux des événements SMBIOS. Vous devez redémarrer le serveur pour que vos modifications prennent effet.

- **System Event Log Settings**

Sélectionnez cette option pour modifier les paramètres de suppression des journaux des événements système. Vous devez redémarrer le serveur pour que vos modifications prennent effet.

- **BMC Network Configuration**

Sélectionnez cette option pour afficher le port d'interface réseau de gestion de système, l'adresse MAC du contrôleur de gestion de la carte mère et l'adresse IP actuelle de ce dernier ; définir l'adresse IP statique, le masque de sous-réseau et l'adresse de passerelle du contrôleur de gestion de la carte mère ; préciser si vous souhaitez utiliser l'adresse IP statique ou laisser le serveur DHCP affecter l'adresse IP et sauvegarder les modifications du réseau.

## Création d'une batterie d'unités de disques durs RAID via l'utilitaire de configuration

Pour créer une batterie d'unités de disques durs RAID à l'aide de l'utilitaire de configuration, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.

**Remarque :** Si vous connectez le serveur à une source d'alimentation en courant alternatif pour la première fois, attendez que le voyant d'alimentation clignote avant d'appuyer sur l'interrupteur de contrôle d'alimentation.

2. A l'invite Press <F1> to enter Setup, appuyez sur la touche F1. Si vous avez défini un mot de passe administrateur, tapez le mot de passe.
3. Sélectionnez **Advanced** → **SATA Configuration** .
4. Pour **SATA Mode**, sélectionnez **RAID Mode**.
5. Enregistrez les modifications et quittez l'utilitaire de configuration.
6. Appuyez sur CTRL + I pour accéder à l'utilitaire de gestion RAID afin de créer une batterie de disques.
7. Sélectionnez **Create RAID Volume** et configurez les paramètres requis.
8. Enregistrez les modifications et retournez dans le menu principal de l'utilitaire de configuration.
9. Utilisez le menu **Boot** pour démarrer à partir du CD-ROM/DVD-ROM.

## Mots de passe

Dans l'option de menu **Security**, vous pouvez définir, modifier et supprimer un mot de passe à la mise sous tension et un mot de passe administrateur.

Si vous définissez uniquement un mot de passe à la mise sous tension, entrez ce dernier pour démarrer le système et accéder au menu complet de l'utilitaire de configuration.

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

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

### Mot de passe à la mise sous tension

Si un mot de passe à la mise sous tension est défini, le système ne démarre pas tant que vous ne l'avez pas entré. Ce mot de passe peut être composé d'une combinaison de sept caractères au maximum (A-Z, a-z et 0-9).

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

- Si un mot de passe administrateur est défini, tapez-le à l'invite. Lancez l'utilitaire de configuration, puis réinitialisez le mot de passe à la mise sous tension.
- Retirez et réinstallez la batterie. Pour savoir comment retirer la batterie, consultez le document *Guide de maintenance et d'identification des incidents* figurant sur le CD IBM System x Documentation.
- Modifiez la position du cavalier d'effacement de mot de passe sur la carte mère pour réinitialiser le mot de passe à la mise sous tension. Pour plus d'informations, voir «Réinitialisation des mots de passe».

**Avertissement :** Avant de modifier la position d'un commutateur ou d'un cavalier, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation et câbles externes. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix. Ne modifiez pas les paramètres et ne déplacez pas les cavaliers des blocs de commutateurs ou de cavaliers de la carte mère ne figurant pas dans le présent document.

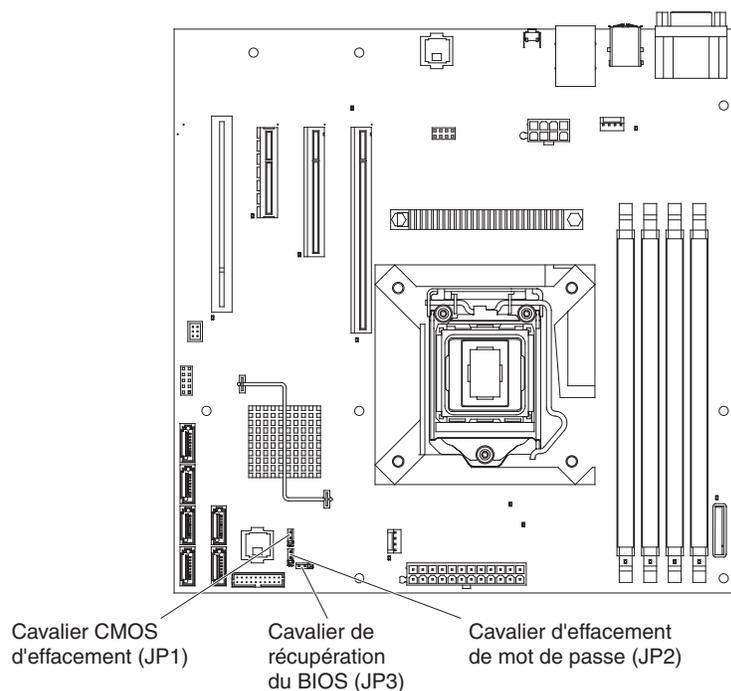
### Mot de passe administrateur

Si un mot de passe administrateur est défini, vous devez le saisir pour accéder au menu complet de l'utilitaire de configuration. Ce mot de passe peut être composé d'une combinaison de sept caractères au maximum (A-Z, a-z et 0-9).

Si vous oubliez le mot de passe administrateur, vous pouvez le réinitialiser après avoir modifié la position du cavalier d'effacement de mot de passe.

### Réinitialisation des mots de passe

Si vous oubliez le mot de passe administrateur ou le mot de passe à la mise sous tension, vous pouvez déplacer le cavalier d'effacement de mot de passe sur les broches 2 et 3 de la carte mère pour ignorer le contrôle des mots de passe. La figure suivante illustre l'emplacement du cavalier.



---

## Utilisation du programme Boot Manager

Le programme Boot Manager est un utilitaire de configuration intégré et piloté par menus qui permet de redéfinir temporairement le premier périphérique d'amorçage sans pour autant modifier l'utilitaire de configuration.

Pour utiliser le programme Boot Manager, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Redémarrez le serveur.
3. A l'invite <F12> Select Boot Device, appuyez sur la touche F12. Si vous avez installé un périphérique USB de mémoire de masse amorçable, l'option de sous-menu **USB Key/Disk** apparaît.
4. A l'aide des touches de déplacement, sélectionnez un élément dans **Boot Selection Menu** et appuyez sur **Entrée**.

Au prochain démarrage, le serveur revient à la séquence de démarrage définie dans l'utilitaire de configuration.

---

## Installation du système d'exploitation

Si vous avez déjà configuré les composants matériels du serveur, téléchargez les dernières instructions d'installation à partir du site Web d'IBM.

### Remarques :

1. 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.
2. Le serveur ne prend pas en charge l'édition DataCenter de Microsoft Windows Server 2008 R2.
1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Sous **Product support**, cliquez sur **System x**.
3. Dans le menu gauche de la page, cliquez sur **System x support search**.
4. Dans le menu **Task**, sélectionnez **Install**.
5. Dans le menu **Product family**, sélectionnez **System x3100 M3**.
6. Dans le menu **Operating system**, sélectionnez votre système d'exploitation et cliquez sur **Search** pour afficher les documents d'installation disponibles.

---

## Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet

Les contrôleurs Ethernet sont intégrés sur la carte mère. Ils fournissent une interface permettant de connecter un réseau 10 Mbits/s, 100 Mbits/s ou 1 Gbit/s et offrent des capacités de duplex intégral (FDX) qui permettent une transmission et une réception simultanées des données sur le réseau. Si les ports Ethernet du serveur prennent en charge la négociation automatique, les contrôleurs détectent le débit de transfert des données (10BASE-T, 100BASE-TX ou 1000BASE-T) et le mode duplex (semi-duplex ou duplex intégral) du réseau, et se règlent automatiquement sur ce débit et sur ce mode.

Il n'est pas nécessaire de positionner des cavaliers ni de configurer le contrôleur. Toutefois, vous devez installer un pilote de périphérique pour permettre au système d'exploitation de communiquer avec le contrôleur. Pour plus d'informations sur les pilotes de périphérique et la configuration des contrôleurs Ethernet, consultez le

CD-ROM *Intel Ethernet Software* fourni avec le serveur. Pour trouver les dernières instructions de configuration des contrôleurs, procédez comme suit.

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

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Sous **Product support**, cliquez sur **System x**.
3. Sous **Popular links**, cliquez sur **Software and device drivers**.
4. Dans le menu **Product family**, sélectionnez **System x3100 M3** et cliquez sur **Go**.

---

## Utilisation de l'utilitaire de configuration LSI

L'utilitaire de configuration LSI permet de configurer et de gérer une batterie de secours de disques indépendants RAID (Redundant Array of Independent Disks). Pour l'utiliser, respectez les instructions du présent document.

- Le programme LSI Configuration Utility permet de réaliser les tâches suivantes :
  - Réaliser un formatage de bas niveau sur une unité de disque dur
  - Créer une batterie d'unités de disques dur avec ou sans unité de secours
  - Définir des paramètres de protocole sur des unités de disque dur

Le contrôleur SAS/SATA intégré avec fonctions RAID prend en charge les batteries de disques RAID. L'utilitaire de configuration LSI permet de configurer RAID 1 (IM), RAID 1E (IME), and RAID 0 (IS) pour une seule paire d'unités associées. Sur certains modèles de serveur, le contrôleur SAS/SATA ServeRAID-BR10il v2 prend en charge les niveaux RAID 0 et 1.

De plus, vous pouvez télécharger un programme de configuration de ligne de commande à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Lorsque vous utilisez l'utilitaire de configuration LSI pour configurer et gérer les batteries de disques, tenez compte des informations suivantes :

- Le contrôleur SAS/SATA en option avec fonctions RAID prend en charge les fonctions suivantes :
  - Mise en miroir intégrée (IM) avec prise en charge d'unités de secours (RAID 1)  
Cette option permet la création d'une batterie intégrée de deux disques comprenant jusqu'à deux unités de secours supplémentaires. L'ensemble des données du premier disque peuvent être migrées.
  - Segmentation des données intégrée (IS) (RAID 0)  
Cette option permet la création d'une batterie intégrée de trois à huit disques. Toutes les données figurant sur les disques de la batterie seront supprimées.
- La méthode de création des batteries de disques dépend de la capacité des unités de disque dur. Même si une batterie de disques peut comprendre des unités de capacités différentes, le contrôleur RAID considère que ces dernières possèdent une capacité identique à la plus petite unité de disque dur.
- Si vous utilisez un contrôleur SAS/SATA en option avec fonctions RAID pour configurer une batterie de disques RAID 1 (mise en miroir) après avoir installé le système d'exploitation, vous perdrez l'accès à toutes les données ou applications déjà stockées sur le deuxième périphérique de la paire mise en miroir.

- Si vous installez un type de contrôleur RAID différent, consultez la documentation fournie avec le contrôleur pour plus d'informations sur l'affichage et la modification des paramètres de périphériques.

## Démarrage de l'utilitaire de configuration LSI

Pour démarrer l'utilitaire de configuration LSI, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.

**Remarque :** Si vous connectez le serveur à une source d'alimentation en courant alternatif pour la première fois, attendez que le voyant d'alimentation clignote avant d'appuyer sur l'interrupteur de contrôle d'alimentation.

2. A l'invite, appuyez sur CTRL + C pour accéder à l'utilitaire de configuration LSI. Si vous avez défini un mot de passe administrateur, tapez le mot de passe.
3. Pour effectuer les tâches de gestion de l'espace mémoire, suivez les procédures présentées dans la documentation du contrôleur SAS/SATA.

Une fois les paramètres modifiés, appuyez sur Echap pour quitter le programme ; sélectionnez **Save** pour sauvegarder les paramètres modifiés.

## Formatage d'une unité de disque dur

Le formatage de bas niveau supprime toutes les données du disque dur. Si le disque comporte des données que vous souhaitez sauvegarder, effectuer une sauvegarde du disque dur avant de procéder au formatage.

**Remarque :** Avant de formater un disque dur, assurez-vous que ce dernier ne fait pas partie d'une paire miroir.

Pour formater une unité, procédez comme suit :

1. Dans la liste de cartes, sélectionnez le contrôleur (canal) de l'unité à formater, puis appuyez sur Entrée.
2. Sélectionnez **SAS Topology**, puis appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez **Direct Attach Devices**, puis appuyez sur Entrée.
4. Pour mettre en évidence l'unité que vous souhaitez formater, utilisez les touches Flèche vers le bas et Flèche vers le haut. Faites défiler vers la gauche ou vers la droite à l'aide des flèches correspondantes ou la touche Entrée. Appuyez sur Alt+D.
5. Pour démarrer l'opération de formatage de bas niveau, sélectionnez **Format** et appuyez sur Entrée.

## Création d'une batterie d'unités de disque dur RAID

Pour créer une batterie de disques durs RAID à l'aide de l'utilitaire de configuration LSI, procédez comme suit :

1. Dans la liste des cartes, sélectionnez le contrôleur (canal) de l'unité que vous souhaitez mettre en miroir.
2. Sélectionnez **RAID Properties**.
3. Sélectionnez le type de batterie à créer.
4. Mettez en évidence la première unité de la paire à l'aide des touches directionnelles, puis appuyez sur la touche Moins (-) ou Plus (+) pour modifier la valeur de la fonction miroir sur **Primary**.
5. Sélectionnez les unités suivantes à l'aide des touches Moins (-) ou Plus (+) jusqu'à disposer de toutes les unités de la batterie.
6. Pour créer la batterie de disques, appuyez sur la touche C.
7. Sélectionnez **Apply changes and exit menu** pour créer la batterie.

---

## Utilisation du contrôleur de gestion de la carte mère

Le contrôleur de gestion de la carte mère assure des fonctions de suivi élémentaires de l'environnement du processeur de maintenance. Si une condition d'environnement dépasse une limite définie ou si un composant tombe en panne, le contrôleur de gestion de la carte mère allume les voyants correspondants pour vous aider à diagnostiquer l'incident. Les erreurs critiques sont également consignées dans le journal des erreurs. Lorsque le composant Virtual Media Key en option est installé, le contrôleur de gestion de la carte mère fournit la fonction de présence virtuelle avancée pour les fonctions de gestion du serveur à distance.

## Utilisation de la fonction de téléprésence

Les fonctions de téléprésence font partie du contrôleur de gestion de la carte mère. Une fois que la clé de support virtuel IBM est installée sur le serveur, elle active les fonctions de téléprésence suivantes : support virtuel et dispositif souris, clavier, écran (KVM). La clé de support virtuel est nécessaire pour activer les fonctions de téléprésence. Cependant, vous pouvez toujours accéder à l'interface Web sans ce composant.

Une fois la clé Virtual Media installée sur le serveur, elle est authentifiée pour déterminer si elle est valide. Lorsque la clé n'est pas valide, le menu de configuration de la fonction de téléprésence ne s'affiche pas dans l'interface Web du contrôleur de gestion de la carte mère.

Virtual Media Key dispose d'un voyant. Lorsque ce voyant est allumé et vert, le composant est installé et fonctionne correctement. Lorsque le voyant n'est pas allumé, cela peut indiquer que Virtual Media Key n'est pas installé correctement.

## Activation de la fonction de téléprésence

Pour activer la fonction de téléprésence, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur et tous les périphériques hors tension, puis débranchez tous les cordons d'alimentation et câbles externes.
2. Installez Virtual Media Key à l'emplacement dédié sur la carte mère (voir «Installation de la clé de support virtuel», à la page 44).
3. Rebranchez les câbles externes et les cordons d'alimentation, puis mettez le serveur et les périphériques sous tension.

**Remarque :** Si vous connectez le serveur à une source d'alimentation en courant alternatif pour la première fois, attendez que le voyant d'alimentation clignote avant d'appuyer sur l'interrupteur de contrôle d'alimentation.

## Obtention de l'adresse IP du contrôleur de gestion de la carte mère

Pour accéder à l'interface Web, vous avez besoin de l'adresse IP du contrôleur de gestion de la carte mère. Vous pouvez vous procurer cette adresse via l'utilitaire de configuration. Pour rechercher l'adresse IP, procédez comme suit:

1. Mettez le serveur sous tension.

**Remarque :** Si vous connectez le serveur à une source d'alimentation en courant alternatif pour la première fois, attendez que le voyant d'alimentation clignote avant d'appuyer sur l'interrupteur de contrôle d'alimentation.

2. A l'invite Press <F1> to enter Setup, appuyez sur la touche F1. (Cette invite ne s'affiche que pendant quelques secondes. Appuyez rapidement sur F1.) Si vous avez défini un mot de passe à la mise sous tension et un mot de passe administrateur, vous devez entrer le mot de passe administrateur pour accéder au menu complet de l'utilitaire de configuration.
3. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, sélectionnez **Server Mgmt** → **BMC Network Configuration**.
4. Recherchez l'adresse IP et recopiez-la.

**Remarque :** Le contrôleur de gestion de la carte mère renvoie le nom DHCP par défaut. En cas d'indisponibilité d'un hôte DHCP, vous pouvez sélectionner **Static** dans **Configuration Source** et indiquer les paramètres IP (notamment l'adresse IP et le masque de sous-réseau). Vous pouvez obtenir ces informations auprès de votre administrateur réseau.

5. Quittez l'utilitaire de configuration.

## Connexion à l'interface Web

Pour vous connecter à l'interface Web et utiliser les fonctions de présence à distance, procédez comme suit :

1. Ouvrez un navigateur Web sur un ordinateur connecté au serveur et dans la zone **Adresse** ou **URL**, entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte du contrôleur de gestion de la carte mère auquel vous souhaitez vous connecter.
2. Dans la page de connexion, entrez le nom d'utilisateur ou le mot de passe. Si vous utilisez le contrôleur de gestion de la carte mère pour la première fois, demandez ces informations à votre administrateur système. Toutes les tentatives de connexion sont documentées dans le journal des événements.

**Remarque :** Le contrôleur de gestion de la carte mère est initialement configuré avec un nom d'utilisateur USERID et un mot de passe PASSWORD (passw0rd avec un zéro et non la lettre O). Vous disposez d'un accès en lecture et en écriture. Vous devez changer le mot de passe par défaut lors de votre première connexion.

---

## Programme BIOS Configuration Utility

Le programme BIOS Configuration Utility (BCU) est une alternative à l'utilitaire de configuration pour modifier les paramètres BIOS. Le programme BCU (utilisé en ligne ou hors ligne) permet de modifier les paramètres BIOS à partir de la ligne de commande, sans avoir besoin de redémarrer le système pour accéder à l'utilitaire de configuration.

Utilisez l'interface de ligne de commande pour émettre les commandes de configuration. Vous pouvez également enregistrer les paramètres sous la forme d'un fichier texte que vous exécuterez comme un script. Le programme BCU prend en charge les environnements de script via un mode de traitement par lots.

Pour plus d'informations et pour télécharger le programme BCU, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.

---

## 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 section explique comment obtenir des informations complémentaires sur IBM, comment procéder et où vous adresser en cas d'incident avec votre système.

---

### Avant d'appeler

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

- Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.
- Observez les interrupteurs d'alimentation pour vérifier que le système et les 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 et d'identification des incidents* figurant sur le CD IBM *Documentation* livré avec le système.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou demander des informations.

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

---

### Utilisation de la documentation

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

---

## Service d'aide et d'information sur le Web

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

---

## Service et support logiciel

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

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

---

## Service et support matériel

Vous pouvez bénéficier du service matériel auprès de votre revendeur IBM ou d'IBM Services. Pour trouver un revendeur autorisé par IBM à fournir un service de garantie, rendez-vous sur le site <http://www.ibm.com/partnerworld/> et cliquez sur **Rechercher un partenaire commercial** sur le côté droit de la page. Pour obtenir les numéros de téléphone du support IBM, consultez la page <http://www.ibm.com/planetwide/>. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0801 TEL IBM (0801 835 426).

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

---

## Service produits d'IBM Taiïwan

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

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



---

## 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 Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.*

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

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

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

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

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

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

---

## Marques

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. Si ces marques et d'autres marques d'IBM sont accompagnées d'un symbole de marque (® ou ™), ces symboles signalent des marques d'IBM aux Etats-Unis à la date de publication de ce document. Ces marques peuvent également exister et éventuellement avoir été enregistrées dans d'autres pays. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web «Copyright and trademark information» à <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Adobe et PostScript sont des marques d'Adobe Systems Incorporated aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Cell Broadband Engine est une marque de Sony Computer Entertainment, Inc., aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays, et est utilisée sous licence.

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

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.

Linux est une marque de Linus Torvalds 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.

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 ou de DVD-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 1024 octets, 1 Mo correspond à 1 048 576 octets et 1 Go correspond à 1 073 741 824 octets.

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

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

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

IBM ne prend aucun engagement et n'accorde aucune garantie concernant les produits et les services non IBM liés à ServerProven, y compris en ce qui concerne les garanties d'aptitude à l'exécution d'un travail donné. Seuls les tiers proposent et assurent la garantie de ces produits.

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

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

## Contamination particulaire

**Avertissement :** Les particules aériennes (notamment les écailles ou particules de métal) et les gaz réactifs agissant seuls ou en combinaison avec d'autres facteurs environnementaux, tels que l'humidité ou la température, peuvent représenter un risque pour le serveur décrit dans le présent document. Les risques liés à la présence de niveaux de particules ou de concentrations de gaz nocifs excessifs incluent les dégâts pouvant provoquer le dysfonctionnement du serveur, voire l'arrêt total de celui-ci. Cette spécification présente les limites relatives aux particules et aux gaz permettant d'éviter de tels dégâts. Ces limites ne doivent pas être considérées comme définitives, car de nombreux autres facteurs, tels que la température ou le niveau d'humidité de l'air, peuvent influencer l'effet des particules ou du transfert environnemental des contaminants gazeux ou corrosifs. En l'absence de limites spécifiques exposées dans le présent document, vous devez mettre en oeuvre des pratiques permettant de maintenir des niveaux de particules et de gaz protégeant la santé et la sécurité humaines. Si IBM détermine que les niveaux de particules ou de gaz de votre environnement ont provoqué l'endommagement du serveur, IBM peut, sous certaines conditions, mettre à disposition la réparation ou le remplacement des serveurs ou des composants lors de la mise en oeuvre de mesures correctives appropriées, afin de réduire cette contamination environnementale. La mise en oeuvre de ces mesures correctives est de la responsabilité du client.

Tableau 8. Limites relatives aux particules et aux gaz

| Contaminant | Limites                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Particule   | <ul style="list-style-type: none"><li>L'air de la pièce doit être filtré en continu selon un rendement à la tache atmosphérique de 40 % (MERV 9), conformément à la norme ASHRAE 52.2<sup>1</sup>.</li><li>L'air pénétrant dans un centre de données doit être filtré selon une efficacité minimale de 99,97 % à l'aide de filtres HEPA (high-efficiency particulate air) conformes à la spécification MIL-STD-282.</li><li>L'humidité relative déliquescence de la contamination particulaire doit être supérieure à 60 %<sup>2</sup>.</li><li>La pièce doit être exempte de contamination par conducteurs tels que les trichites de zinc.</li></ul> |
| Gaz         | <ul style="list-style-type: none"><li>Cuivre : classe G1, conformément à la norme ANSI/ISA 71.04-1985<sup>3</sup></li><li>Argent : taux de corrosion inférieur à 300 Å en 30 jours</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

<sup>1</sup> ASHRAE 52.2-2008 - *Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size*. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

<sup>2</sup> L'humidité relative déliquescence de la contamination particulaire correspond à l'humidité relative selon laquelle la poussière absorbe suffisamment d'eau pour s'humidifier et favoriser ainsi la conduction ionique.

<sup>3</sup> ANSI/ISA-71.04-1985. *Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

---

## Format de la documentation

Les publications relatives à ce produit sont au format Adobe PDF (Portable Document Format) et doivent respecter des normes d'accessibilité. Si vous rencontrez des difficultés lors de l'utilisation des fichiers PDF et souhaitez obtenir une publication au format basé sur le Web ou accessible au format PDF, envoyez votre courrier à l'adresse suivante :

*Information Development  
IBM Corporation  
205/A015  
3039 E. Cornwallis Road  
P.O. Box 12195  
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195  
U.S.A.*

Dans votre demande, veuillez inclure le numéro de référence ainsi que le titre de la publication.

Lors de l'envoi d'informations à IBM, vous accordez à IBM le droit non exclusif d'utiliser ou de diffuser ces informations de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans obligation de sa part.

---

## 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 2004/108/CE 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.

Contact à l'Union Européenne :  
IBM Technical Regulations  
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569  
Téléphone : 0049 (0)711 785 1176  
Fax : 0049 (0)711 785 1283  
Adresse e-mail : tjahn@de.ibm.com

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

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

## Avis de conformité pour l'Allemagne

### Deutschsprachiger EU Hinweis:

#### Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: «Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen.»

#### Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem «Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)». Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

#### Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung des EMVG ist die IBM Deutschland GmbH, 70548 Stuttgart.

#### Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

## Consigne d'avertissement de classe A (République populaire de 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、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。

VCCI-A

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

이 기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

# Index

## A

- administrateur, mot de passe 53
- adresse IP
  - obtention pour le contrôleur de gestion de la carte mère 61
- adresse IP du contrôleur de gestion de la carte mère
  - obtention 61
- aide, obtention 63
- alimentation électrique 6, 7
- analyse des cartes, ordre 40
- arrêt de serveur 14
- arrêt du serveur 14
- assistance, obtention 63
- avant, boutons de commande et indicateurs 11

## B

- baies, panneau obturateur 34, 36
- BIOS Configuration Utility, programme
  - présentation 62
- blindage électromagnétique 34, 35, 36
- bloc d'alimentation
  - caractéristiques 7
- bouton d'éjection
  - DVD-ROM 12
- boutons de commande et indicateurs 11
- bruits radioélectriques, recommandation relative à la classe A 71

## C

- câbles
  - connecteurs arrière 48
  - interface 33
  - power 33
  - unités internes 33
- caractéristiques et spécifications 6
- carte
  - caractéristiques 6
  - configuration requise 40
  - installation 40, 42
  - ordre d'analyse 40
  - ServeRAID-BR10il 42
- carte d'extension, connecteurs 17
- carte mère
  - commutateurs et cavaliers 18
  - connecteurs externes 20
  - connecteurs internes 16
  - options, connecteurs 17
  - voyants 21
- carte mère, cavaliers 18
- carter
  - installation 47
  - retrait 25
- cavaliers
  - sur la carte mère 18
- cavaliers sur la carte mère 18

- classe A, recommandation sur les bruits radioélectriques 71
- clé, support virtuel
  - installation 44
- clé de support virtuel
  - installation 44
- commutateurs
  - sur la carte mère 18
- composants
  - carte mère 17
  - installation dans le serveur 15
  - principaux 15
- configuration
  - contrôleur Ethernet 57
  - mise à jour 48
- connecteur
  - câble 48
  - carte 17
  - carte mère 17
  - Ethernet 12
  - externe 12, 20
  - internes 16
  - mémoire 17
  - microprocesseur 17
  - pile 16
  - power 12
  - série 12
  - USB (Universal Serial Bus) 12
  - vidéo 12
- connecteur d'alimentation 12
- connecteurs
  - à l'arrière du serveur 12
- connexe, documentation 5
- connexion des câbles
  - standard, unités SATA 33
- conseils sur la fiabilité du système 23
- consignes de sécurité 6
- consignes de type Attention 6
- consignes de type Avertissement 6
- consignes de type Danger 6
- consignes de type Important 6
- consignes et notices 6
- contamination particulaire et gazeuse 7, 70
- contrôleur
  - Ethernet, configuration 57
- création
  - RAID, batterie de disques
    - utilitaire de configuration 55
    - utilitaire de configuration LSI 60

## D

- débit Ethernet 57
- dimensions 7
- DIMM, barrettes
  - installation 28
- disponibilité, fonctions 10

- disque dur, unité
  - activité, voyant 11
  - formatage 59
  - ordre d'installation 38
  - standard 38
- dissipation thermique 6, 7
- documentation
  - CD-ROM Documentation 3
  - Documentation, navigateur 4
- documentation, mise à jour
  - recherche 5
- documentation accessible 71
- documentation en ligne 2, 5
- DVD-ROM, unité
  - bouton d'éjection 12
  - installation 32, 34
  - voyant d'activité 12

## E

- électricité statique 24
- électricité statique, manipulation des dispositifs 24
- émission acoustique 6, 8
- Enterprise X-Architecture, technologie 9
- environnement 6, 7
- état, voyants 11
- Etats-Unis, recommandation de la FFC relative à la classe A 71
- Etats-Unis, recommandation sur les bruits radioélectriques relative à la classe A 71
- Ethernet
  - activité, voyant 13
  - connecteur 12
  - contrôleur
    - configuration 57
  - état de la liaison, voyant 13
  - intégré à la carte système 57
  - modes 57
    - modes hautes performances 57
- extension, emplacements 8, 17, 41
- externes, connecteurs 20
- externes, connecteurs à l'arrière du serveur 12

## F

- facilité de maintenance, fonctions 10
- FCC, recommandation relative à la classe A 71
- fiabilité, fonctions 10
- fonction de téléprésence
  - activation 61
  - utilisation 60
- fonctions
  - fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance 10
  - serveur 9
- fonctions du serveur 6
- fonctions intégrées 7
- format de documentation 71
- formatage
  - disque dur, unité 59

## G

- gazeuse, contamination 7, 70
- gestion de systèmes 9

## I

- IBM Support Line 64
- identification des baies 32
- installation
  - carter 47
  - cartes 40
  - DVD-ROM, unité 34
  - mémoire, modules 28
  - options 22
    - panneau frontal inférieur 45
    - panneau frontal supérieur 45
    - système d'exploitation 57
    - une carte 42
  - unités à support amovible 32
  - unités internes 32
  - unités standard 38
  - Virtual Media Key 44
- installation, conseils 22
- installation, ordre
  - unités de disque dur 38
- installation des options
  - serveur 15
- installation du serveur
  - kit tour-armoire 49
- installation du système d'exploitation de réseau 57
- instructions, fiabilité du système 23
- intégré, contrôleur de gestion de la carte mère 14
- internes
  - unités, installation 32
- intervention à l'intérieur du serveur
  - sous tension 23

## J

- journal des événements système 54

## L

- lancement
  - utilitaire de configuration 52
- logiciel, service et support 64
- LSI, utilitaire de configuration 58
  - création d'une batterie de disques RAID 60
  - formatage d'une unité de disque dur 59
  - lancement 59

## M

- manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique 24
- marques 68
- matériel, service et support 64
- mémoire
  - caractéristiques 6

- mémoire, module
  - installation 28
- messages d'erreur concernant le matériel 54
- microprocesseur
  - caractéristiques 6, 7
- microprogramme, mises à jour 2
- mise hors tension du serveur 14
  - intégré, contrôleur de gestion de la carte mère 14
- mise sous tension, bouton 11
- mise sous tension, interrupteur 11, 12
- mise sous tension, mot de passe 54, 55
- mise sous tension, voyant 11, 13
- mise sous tension et intervention à l'intérieur du serveur 23
- modes Ethernet 57
- module de gestion intégré
  - présentation 9
- module de mémoire
  - caractéristiques 7
- mot de passe
  - à la mise sous tension, oublié 55
  - administrateur 55
  - mise sous tension 55
- mots de passe 55

## N

- notices et consignes 6
- numéro de série 3

## O

- obtention de l'aide 63
- options
  - cartes 40
  - connecteurs 17
  - connecteurs, arrière du serveur 12
  - installation 22
  - unités 32
- options de menu
  - pour l'utilitaire de configuration 52
- ordre d'installation
  - unités de disque dur 38

## P

- panneau frontal
  - installation 45
- panneau frontal en deux parties 45
- panneau frontal inférieur
  - installation 45
  - retrait 26
- panneau frontal supérieur
  - installation 45
  - retrait 27
- panneau obturateur
  - baie d'unité à support amovible 35
  - retrait 34, 36
- particulière, contamination 7, 70
- périphériques en option
  - installation, conseils 22

- périphériques en option (*suite*)
  - sensibles à l'électricité statique 24
- pile
  - connecteur 16
  - sécurité xii
- poids 6, 7
- ports
  - Ethernet 12
  - série 12
  - USB (Universal Serial Bus) 12
  - vidéo 12
- principaux composants 15
- Prise en charge Ethernet 9
- prise en charge mémoire 9
- prise en charge ServeRAID 9
- programme Boot Manager
  - utilisation 57
- programme utilitaire
  - BIOS, configuration 62
- programmes de configuration
  - BIOS Configuration Utility 51
  - utilitaire de configuration LSI 51

## R

- RAID, batterie de disques
  - création
    - utilitaire de configuration 55
    - utilitaire de configuration LSI 60

## RAS.

- Voir aussi* fonctionnalités
- fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance 10
- recherche
  - documentation mise à jour 5
- recommandations 67
  - bruits radioélectriques 71
  - FCC, classe A 71
- refroidissement 7, 23
- remarques 6
- remarques importantes 69
- réseau local 9
- retrait
  - carter 25
  - panneau frontal inférieur 26
  - panneau frontal supérieur 27

## S

- SATA
  - unités standard 38
- sécurité, consignes
  - consigne 1 xi
  - consigne 12 xv
  - consigne 13 xvi
  - consigne 15 xvi
  - consigne 2 xii
  - consigne 3 xiii
  - consigne 4 xiv
  - consigne 5 xiv
  - consigne 8 xv
  - fiabilité du système, considérations 23

- sécurité, consignes (*suite*)
  - introduction x
  - manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique 24
  - référence multilingue ix
  - serveur sous tension 23
- série, connecteur 12
- serveur
  - alimentation, caractéristiques 13
  - caractéristiques 6
  - configuration 51
  - installation des options 15
  - intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension 23
  - mise hors tension 14
- serveur, boutons de commande et indicateur à l'avant 11
- serveur, composants 15
- site Web
  - liste ServerProven 23, 28, 33
  - numéros de téléphone, Support Line 64
  - options compatibles 23, 28
  - publication, commande 63
  - support 63
  - support IBM 5
- spécifications du serveur 6
- spécifications système 6
- standard, unités SATA
  - connexion des câbles 33
- support, site Web 63
- système, fiabilité 23
- système, voyant d'erreur 12
- système d'exploitation 57
- systèmes, gestion 9

## T

- téléphone, numéros 64
- température 6

## U

- UDIMM, barrettes 29
- unité
  - amovible 34
  - câbles 33
  - identification des baies 32
  - installation 32
  - panneau obturateur de la baie 34, 36
  - standard 38
- unité de bande, installation 32
- unité de disque dur
  - installation 32
- unités
  - caractéristiques 6
  - standard, SATA
    - connexion des câbles 33
- unités à support amovible, installation 32, 34
- unités standard 38

## USB (Universal Serial Bus)

- connecteurs
  - arrière 12
  - avant 12
- utilisateur, mot de passe 55
- utilisation
  - LSI, utilitaire de configuration 58
  - programme Boot Manager 57
  - utilitaire de configuration 52
- utilitaire, configuration
  - lancement 52
  - options de menu 52
  - utilisation 52
- utilitaire de configuration
  - création d'une batterie de disques RAID 55
  - lancement 52
  - options de menu 52
  - utilisation 52

## V

- vidéo
  - connecteur 12
- voyants 11
  - activité de l'unité de disque dur 11
  - erreur système 12
  - Ethernet, état de la liaison 13
  - Ethernet, voyant d'activité (émission/réception) 13
  - mise sous tension 11
  - sur la carte mère 21
  - unité de DVD-ROM, activité 12
- voyants, à l'arrière du serveur 12
- voyants et boutons de commande à l'avant du serveur 11

## W

- Wake on LAN, fonction 13

## X

- X-Architecture, technologie 9





Référence : 59Y6889

(1P) P/N: 59Y6889

