

# **MAXDATA PLATINUM 1510**

## **Châssis du serveur**

---

### **Manual d'Utilisateur**



# Table des matières

---

<b>1 Description du châssis</b>	<b>5</b>
Caractéristiques principales.....	5
Composants du système .....	5
Panneau avant du châssis et baies de périphériques .....	6
Arrière du châssis Ports E/S et caractéristiques .....	7
Indicateurs et commandes du panneau avant.....	8
Périphériques .....	10
Disques durs .....	10
Disques durs SCSI échangeables à chaud .....	10
Baie à double fonction .....	11
Bloc d'alimentation.....	11
Refroidissement du système .....	11
Sécurité du châssis.....	11
Verrouillage et déverrouillage de la façade .....	11
<b>2 Installation du système dans un rack</b>	<b>13</b>
Consignes relatives aux racks .....	13
<b>3 Tâches à l'intérieur de votre serveur</b>	<b>15</b>
Outils et fournitures requis.....	15
Sécurité : avant de retirer le capot.....	15
Avertissements et mises en garde.....	15
Remplacement de la pile au lithium .....	15
Remplacement d'un disque dur .....	16
Remplacement d'un module de lecteur de DVD/disquettes ou CD-ROM/disquettes .....	18
Remplacement d'une carte d'extension PCI.....	19
Remplacement du bloc d'alimentation.....	20
<b>4 Informations relatives à la certification et à la conformité aux normes</b>	<b>21</b>
Conformité du produit aux normes .....	21
Conformité du produit aux exigences de sécurité.....	21
Conformité du produit aux normes EMC .....	21
Symboles de conformité du produit aux normes .....	21
Remarques sur la compatibilité électromagnétique .....	22
Avis de contrôle de la FCC (États-Unis).....	22
Europe (Déclaration de conformité aux directives européennes).....	22

## Figures

1.	Composants du système .....	5
2.	Avant du châssis .....	6
3.	Arrière du châssis .....	7
4.	Indicateurs et commandes du panneau avant.....	8
5.	Périphériques en option .....	10
6.	Retrait d'un support de lecteur et d'un disque dur d'une baie de lecteur .....	16
7.	Retrait d'un disque dur d'un support.....	17
8.	Retrait d'un module de lecteur de DVD/de CD-ROM/de disquettes .....	18
9.	Retrait d'une carte adaptatrice .....	19
10.	Retrait du bloc d'alimentation.....	20

## Tableaux

1.	Fonctions des boutons de commande .....	8
2.	État des témoins .....	9

# 1 Description du châssis

## Caractéristiques principales

### Composants du système

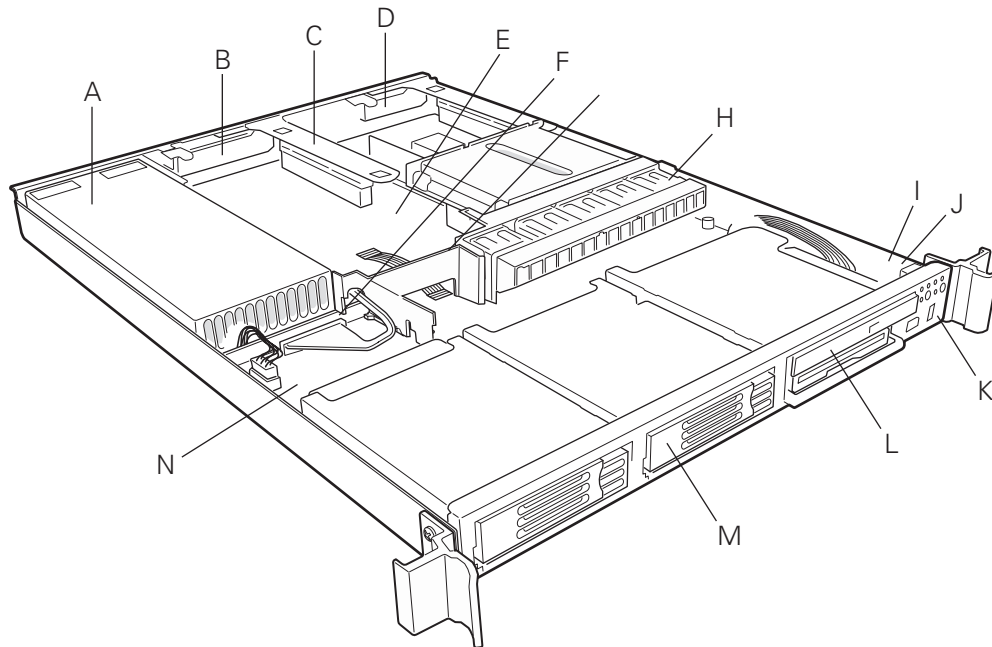
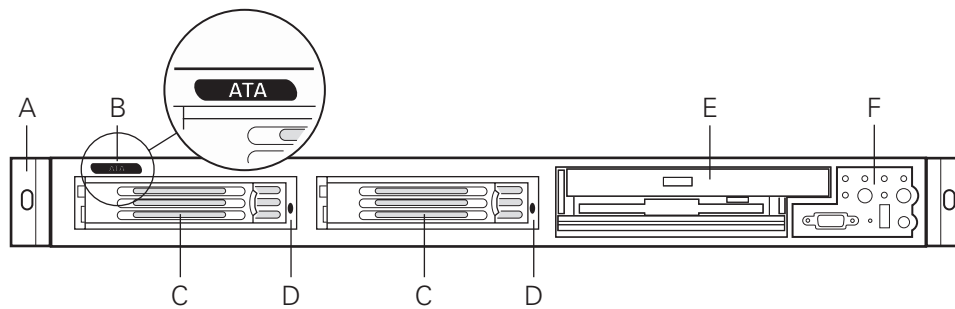


Figure 1. Composants du système

- A. Bloc d'alimentation
- B. Support de carte PCI (pleine hauteur)
- C. Ensemble carte adaptatrice
- D. Support de carte PCI (profil bas)
- E. Carte serveur (accessoire au système)
- F. Carte d'alimentation
- G. Dispositif de ventilation
- H. Ventilateur
- I. Carte du panneau avant
- J. Commutateur d'ouverture du système
- K. Panneau de contrôle
- L. Baie à double fonction
- M. Baie de disque dur (une sur deux)
- N. Carte de panneau arrière (Backplane)

## Panneau avant du châssis et baies de périphériques

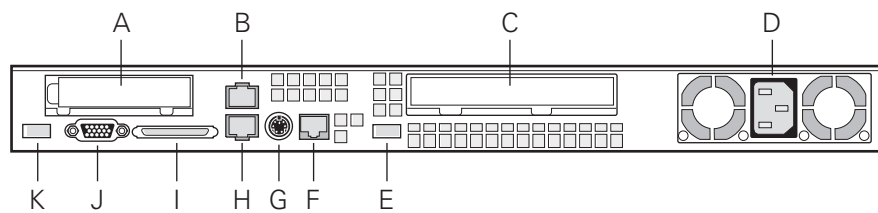
Pour accéder aux contrôles et aux périphériques du système lorsqu'une façade est en place, saisissez la façade et tirez-la doucement vers vous jusqu'à ce qu'elle se détache du châssis.



**Figure 2. Avant du châssis**

- A.** Poignées du châssis (2)
- B.** Désignation du type de lecteur (système ATA uniquement)
- C.** Baie de lecteur (1 pouce)
- D.** Indicateur d'activité/défaillance du disque dur
- E.** Baie à double fonction
- F.** Indicateurs et commandes du panneau avant

## Arrière du châssis Ports E/S et caractéristiques



**Figure 3. Arrière du châssis**

- A.** Support de carte PCI (profil bas)
- B.** Connecteur pour carte réseau 2 RJ-45  
témoin d'état vert  
témoin d'état orange
- C.** Support de carte PCI (pleine hauteur)
- D.** Bloc d'alimentation
- E.** Connecteur USB
- F.** Port série RJ-45
- G.** Connecteur PS/2 souris/clavier
- H.** Connecteur pour carte réseau 1 RJ-45  
témoin d'état vert  
témoin d'état orange
- I.** Connecteur SCSI  
(version SCSI uniquement)
- J.** Connecteur vidéo
- K.** Connecteur USB

## Indicateurs et commandes du panneau avant

Illustration avec lecteur de DVD/CD-ROM et lecteur de disquettes montés.

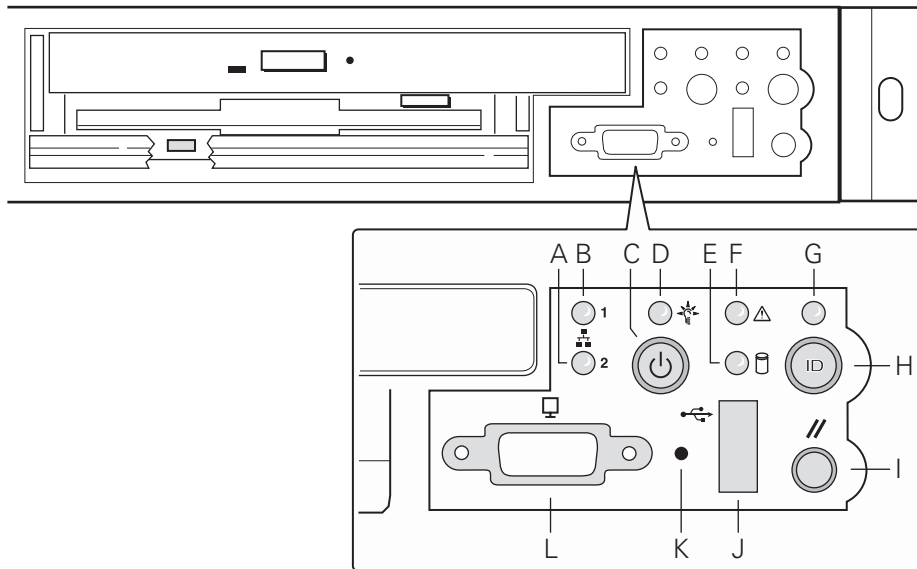


Figure 4. Indicateurs et commandes du panneau avant

- A. Témoin d'activité sur carte réseau 2
- B. Témoin d'activité sur carte réseau 1
- C. Bouton Sous tension/Veille
- D. Témoin d'état Sous tension/Veille
- E. Témoin d'état du disque dur
- F. Témoin d'état système
- G. Témoin d'ID
- H. Bouton d'ID
- I. Bouton de réinitialisation
- J. Connecteur USB
- K. Bouton NMI (interruption non masquable)
- L. Connecteur vidéo

Tableau 1. Fonctions des boutons de commande

<b>Bouton Sous tension/Veille</b>	Met le système sous tension et hors tension. Bouton de mise en veille pour les systèmes d'exploitation compatibles ACPI.
<b>Bouton d'ID</b>	Allume/éteint le témoin d'ID du panneau avant et celui de la carte mère. Le témoin d'ID de la carte mère est visible à l'arrière du châssis et vous permet d'identifier le serveur en activité parmi un rack de serveurs.
<b>Bouton de réinitialisation</b>	Redémarre et initialise le système.
<b>Bouton NMI</b>	Lorsque vous appuyez sur ce bouton en retrait avec un trombone ou une épingle, il lance une interruption non masquable et met le système en état de pause à des fins de diagnostic.



**Tableau 2. État des témoins**

<b>Témoin d'activité NIC 1 Témoin d'activité NIC 2</b>	Une lumière verte continue indique une liaison entre le système et le réseau auquel il est connecté. Une lumière verte clignotante indique une activité réseau.
<b>Témoin d'état Sous tension/Veille</b>	Une lumière verte continue indique que le système est alimenté. Une lumière verte clignotante (Remarque 1) indique que le système est en veille. Un témoin éteint indique que le système n'est pas alimenté (outre l'alimentation de veille de 5V).
<b>Témoin d'état du disque dur</b>	Une lumière verte clignotant de manière aléatoire indique une activité du disque dur (SCSI ou IDE). Une lumière orange continue (Remarque 2) indique une erreur du disque dur (SCSI ou IDE). Un témoin éteint indique l'absence d'activité et d'erreur au niveau du disque dur (SCSI ou IDE).
<b>Témoin d'état système</b>	Une lumière verte continue indique que le système fonctionne normalement. Une lumière verte clignotante indique que le système est dégradé. Une lumière orange continue (Remarque 4) indique que le système est dans un état critique ou non récupérable. Une lumière orange clignotante (Remarque 4) indique que le système est dans un état non critique. Un témoin éteint indique un POST/arrêt système.
<b>Témoin d'ID</b>	Une lumière bleue continue indique que le bouton d'ID est enfoncé ou que le témoin est activé par un logiciel. Un témoin éteint indique que le bouton d'ID n'est pas enfoncé.

Remarques :

- 1 L'indication de veille du témoin de mise sous tension est maintenue en veille par le jeu de puces. Si le système est mis hors tension sans passer par le BIOS, l'état du témoin actif lors de la mise hors tension est restauré lors de la remise sous tension, et ce jusqu'à ce que le BIOS le désactive. Si le système n'est pas arrêté normalement, il est possible que le témoin de mise sous tension clignote et que le témoin d'état système soit éteint en raison d'une erreur ou d'un changement de configuration qui empêche l'exécution du BIOS.
- 2 Pour qu'une erreur du disque dur soit indiquée, un contrôleur de gestion de satellites (SMC) de type IPMI (Intelligent Platform Management Interface) doit envoyer une commande SFI (Set Fault Indication) au Contrôleur de gestion de la carte mère (BMC, Baseboard Management Controller) ou la carte mère doit être utilisée avec le panneau arrière échangeable à chaud 1U.
- 3 Également éteint lorsque le système est hors tension ou en état de veille.
- 4 Le témoin orange a priorité par rapport au témoin vert. Lorsque le témoin orange est allumé ou qu'il clignote, le témoin vert est éteint.

## Périphériques

Le châssis peut accueillir différents périphériques, qui peuvent être achetés séparément et ajoutés au système. La section suivante décrit les options disponibles.

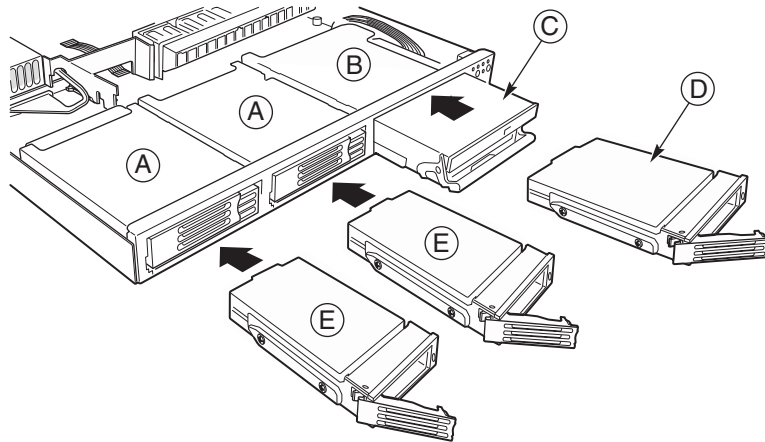


Figure 5. Périphériques en option

- A. Baies de disques durs
- B. Baie à double fonction
- C. Module de lecteur de DVD/CD-ROM et de disquettes Slim-line
- D. Lecteur de disque dur
- E. Lecteur de disque dur

### Disques durs

Le châssis est fourni avec deux supports de lecteurs permettant le montage de disques durs dans les baies correspondantes.

#### REMARQUE

Les lecteurs peuvent consommer jusqu'à 17 watts chacun. Les lecteurs doivent être spécifiés comme fonctionnant à une température ambiante maximale de 50°C.

### Disques durs SCSI échangeables à chaud

Dans un système SCSI, les disques durs SCSI sont échangeables à chaud. En cas de défaillance d'un lecteur, le panneau arrière SCSI détecte l'erreur et la signale, puis il met le lecteur défectueux hors tension. Le témoin d'erreur de lecteur s'allume en orange continu. Une fois que vous avez supprimé l'erreur de lecteur et installé un nouveau lecteur, il se produit un court délai avant que l'alimentation ne soit appliquée au lecteur et que le témoin d'erreur de lecteur ne devienne vert clignotant.

### **Baie à double fonction**

Dans un système ATA, vous ne pouvez utiliser la baie à double fonction qu'avec un module de lecteur de DVD/lecteur de disquettes ou lecteur de CD-ROM/lecteur de disquettes. Si vous n'utilisez pas le module de lecteur de DVD/CD-ROM/disquettes, la baie à double fonction reste vide. Dans un système SCSI, vous pouvez utiliser la baie à double fonction soit avec le module de lecteur de DVD/lecteur de disquettes ou lecteur de CD-ROM/lecteur de disquettes soit avec un troisième disque dur SCSI échangeable à chaud.

Le module de lecteur de DVD/CD-ROM/disquettes ne peut être inséré ou retiré de la baie à double fonction que lorsque le système est hors tension. Le module de lecteur de DVD/CD-ROM/disquettes n'est PAS échangeable à chaud.

### **Bloc d'alimentation**

Le bloc d'alimentation convient à une alimentation de 350 watts aux tensions suivantes :

- 100–127 volts (V~) à 50/60 hertz (Hz) ; 4,96 ampères (A) maximum (max.)
- 200–240 V~ à 50/60 Hz ; 2,48 A maximum

Le sous-système d'alimentation prend en charge l'implémentation de fonctions de gestion à distance, notamment l'activation à distance, qui permet une mise sous tension à partir de différentes sources.

### **Refroidissement du système**

Le châssis comprend un module de ventilation non échangeable à chaud comptant cinq ventilateurs pour assurer le refroidissement du ou des processeurs, des disques durs et des cartes PCI. Le système de ventilation se trouve au centre du châssis afin de mieux répartir l'air de refroidissement. Le bloc d'alimentation contient deux ventilateurs intégrés assurant son refroidissement.

### **Sécurité du châssis**

Pour empêcher un accès non autorisé aux périphériques du système et au panneau de contrôle, une clé verrouille la façade en option au panneau avant. Le châssis comprend également un commutateur préinstallé d'ouverture du châssis pour le panneau d'accès, qui peut être contrôlé par un logiciel de gestion de serveur. Lorsque ce capot est ouvert, le commutateur, situé à l'avant de la carte du panneau avant, transmet un signal au contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) de la carte serveur, où le logiciel de gestion de serveur traite le signal. Le système peut être programmé pour répondre à une ouverture par une coupure de l'alimentation ou en bloquant le clavier, par exemple.

#### **Verrouillage et déverrouillage de la façade**

Pour déverrouiller la façade, insérez la clé dans le verrou et tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en butée (environ un quart de tour). La façade est alors déverrouillée et peut être ouverte.

Pour la verrouiller, insérez la clé dans le verrou. Tournez le verrou dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée (environ un quart de tour). La façade est alors verrouillée et ne peut pas être ouverte.



## 2 Installation du système dans un rack

Les instructions d'installation du kit de support standard et le kit de rail en option sont incluses dans chaque kit.

### Consignes relatives aux racks



#### ATTENTION

**ANCERER LE RACK :** Le rack doit être ancré à un support inamovible pour éviter qu'il ne tombe lorsqu'un ou plusieurs serveurs sont ajoutés devant lui dans le cas de montages sur glissières. Le rack doit être installé conformément aux instructions du fabricant. Vous devez également prendre en compte le poids des autres périphériques installés dans le rack.

**DISJONCTEUR PRINCIPAL DE L'ALIMENTATION SECTEUR :** Vous devez installer un disjoncteur d'alimentation secteur pour la totalité du rack. Ce disjoncteur principal doit être rapidement accessible et doit être étiqueté comme contrôlant toute l'unité, et pas uniquement le ou les serveurs.

**MISE À LA TERRE DU RACK :** Pour éviter tout risque d'électrocution, vous devez ajouter un troisième dispositif de mise à la terre au rack. Si les cordons d'alimentation du serveur sont branchés à des prises secteur faisant partie du rack, vous devez assurer une mise à la terre correcte du rack lui-même. Si les cordons d'alimentation du serveur sont branchés à des prises secteur murales, la prise de terre de chaque cordon d'alimentation n'assure une mise à la terre suffisante que pour le serveur. Vous devez fournir une connexion de terre adaptée supplémentaire pour le rack et les autres périphériques qui y sont installés.

**PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS :** Le serveur est conçu pour une source de tension CA avec une protection contre les surtensions jusqu'à 20 ampères. Si le système d'alimentation du rack est installé sur un circuit ramifié avec une protection supérieure à 20 ampères, vous devez fournir une protection supplémentaire pour le serveur. Si vous avez installé plus d'un serveur dans le rack, la source d'alimentation de chaque serveur doit provenir d'un circuit ramifié distinct.



#### ATTENTION

**Température :** La température de fonctionnement d'un serveur installé dans un rack doit être comprise entre 5°C et 35°C (entre 41°F et 95°F). Des fluctuations importantes des températures peuvent provoquer divers problèmes dans votre serveur.

**Ventilation :** Le rack doit fournir une circulation d'air suffisante à l'avant du serveur pour garantir un refroidissement adéquat de ce dernier. Il doit également assurer une ventilation suffisante pour évacuer jusqu'à 1200 Btu par heure pour un serveur complet.

Il est important de savoir que cette mesure est une valeur maximale et que la valeur minimale ou standard peut être largement inférieure. Vous devrez peut-être calculer plus précisément la mesure Btu/h. pour votre configuration. Un supplément de 500 Btu/h. sur de nombreux systèmes se traduirait par une erreur importante de calcul de la capacité de conditionnement de l'air.



## 3 Tâches à l'intérieur de votre serveur

Ce chapitre explique comment remplacer des composants de votre serveur une fois qu'il a été installé. Toutes les références à la gauche, la droite, l'avant et l'arrière partent du principe que l'utilisateur se tient face à l'avant du châssis.

### Outils et fournitures requis

- Bracelet antistatique (recommandé)
- Tournevis cruciforme

### Sécurité : avant de retirer le capot

Avant de retirer le capot du système pour des travaux à l'intérieur du système, observez ces consignes de sécurité :

1. Mettez hors tension tous les périphériques connectés au système.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation situé à l'avant du système pour le mettre hors tension. Débranchez ensuite le cordon d'alimentation secteur du système ou de la prise murale.
3. Identifiez et déconnectez tous les câbles de périphériques et toutes les lignes de télécommunication connectés aux connecteurs ou aux ports d'E/S situés à l'arrière du système.
4. Raccordez un bracelet antistatique à la terre du châssis du système – toute surface métallique non peinte – avant de manipuler les composants.

### Avertissements et mises en garde

Ces avertissements et mises en garde s'appliquent chaque fois que vous retirez le panneau du châssis pour accéder aux composants situés à l'intérieur du serveur. Seul un technicien qualifié doit accéder à l'intérieur du serveur et configurer ce dernier.

#### Remplacement de la pile au lithium



#### ATTENTION

Consultez uniquement un technicien qualifié pour le remplacement de la pile.



#### AVERTISSEMENT

Il y a danger d'explosion en cas de remplacement incorrect de la pile. Remplacer uniquement par une pile du même type ou d'un type recommandé par le constructeur. Mettez au rebut les piles usagées en vous conformant aux instructions du fabricant.

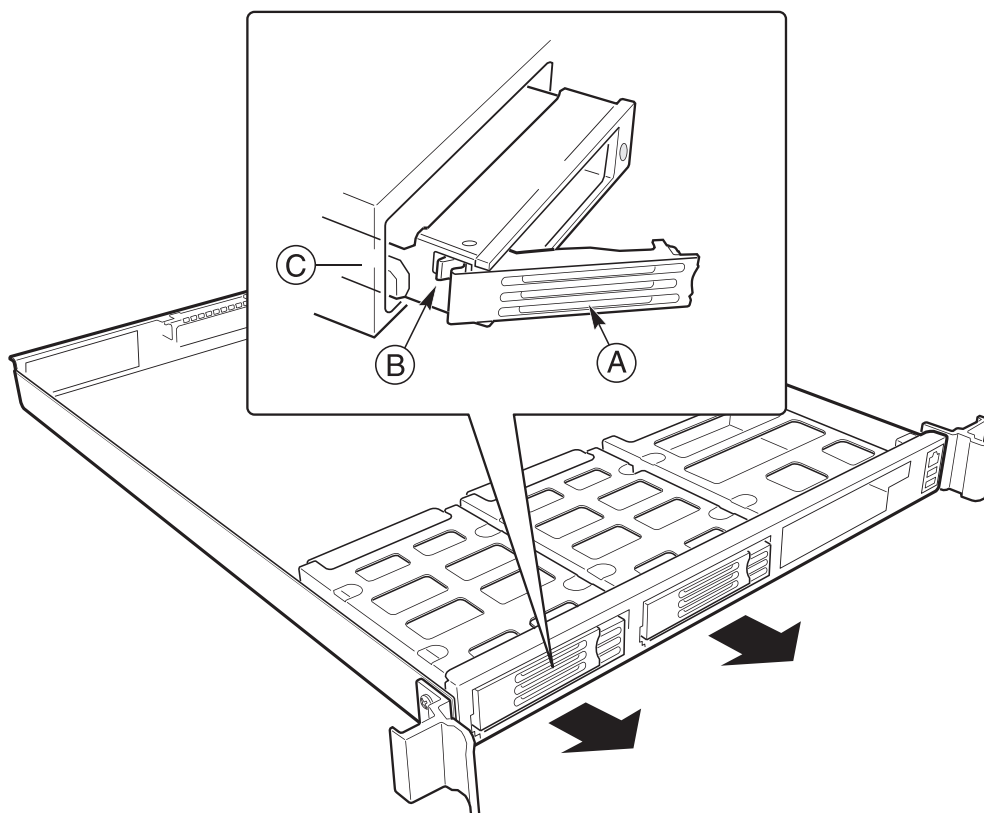
## Remplacement d'un disque dur



### ATTENTION

Pour permettre une circulation de l'air et un refroidissement du serveur corrects, toutes les baies de lecteurs doivent contenir soit un support avec un disque dur installé, soit un support avec un déflecteur d'air installé.

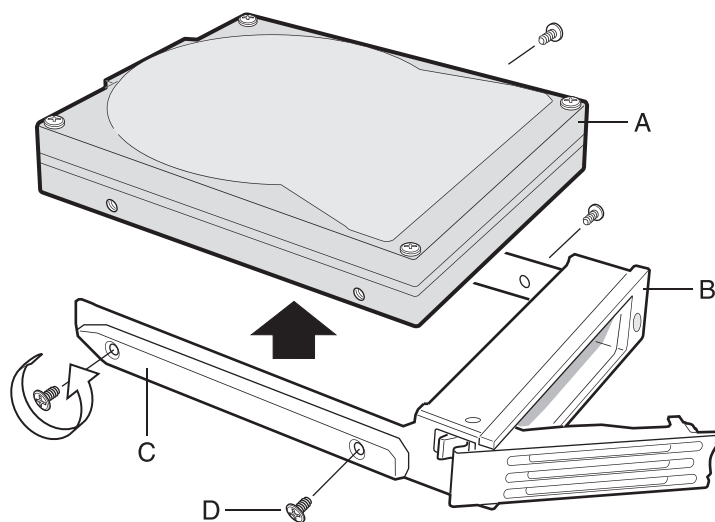
1. Avant de retirer le capot du système pour des travaux à l'intérieur du système, observez les consignes de sécurité.
2. Retirez la façade de la partie avant du châssis et le capot supérieur.
3. Tirez le levier de retenue (A) vers vous de sorte que la languette (B) du levier se dégage de l'encoche du boîtier (C).
4. Tirez le support/lecteur vers vous, hors de la baie de lecteur.



**Figure 6. Retrait d'un support de lecteur et d'un disque dur d'une baie de lecteur**

5. Retirez le disque dur du support (A) en retirant les quatre vis (D) de la glissière (C).
6. Sortez le lecteur de son support (B).
7. Retirez le nouveau disque dur de son emballage et placez-la sur une surface antistatique.
8. Placez les cavaliers et/ou les commutateurs situés sur le lecteur conformément aux instructions du fabricant.





**Figure 7. Retrait d'un disque dur d'un support**

8. Installez le nouveau disque dur dans le support/lecteur dans la baie de lecteur.
9. Installez un support/défecteur d'air dans les baies où vous ne réinstallez pas de support/lecteur.
10. Réinstallez la façade et le capot supérieur si vous n'avez plus de tâche à effectuer à l'intérieur du châssis.

## Remplacement d'un module de lecteur de DVD/disquettes ou de lecteur de CD-ROM/disquettes



### ATTENTION

Un module de lecteur de DVD/CD-ROM/disquettes n'est PAS échangeable à chaud. Avant de remplacer un module, vous devez d'abord mettre le système hors service, mettre tous les périphériques du système hors tension, mettre le système hors tension en appuyant sur le bouton d'alimentation et débrancher le cordon d'alimentation secteur du système ou de la prise électrique.

1. Retirez la façade de la partie avant du châssis.
2. Faites pivoter la poignée du module vers le haut (A) et sortez le module de la baie à double fonction.
3. Abaissez la poignée du nouveau module.
4. Faites glisser le nouveau module dans la baie à double fonction jusqu'à ce que vous sentiez que les connecteurs entrent en contact.
5. Enfoncez encore le module d'environ 5 mm (3/16 pouce) afin d'engager complètement les connecteurs.

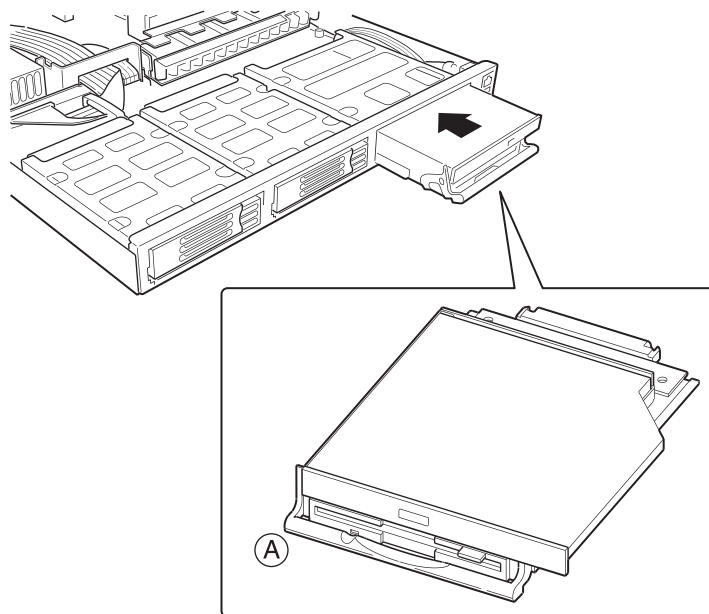


Figure 8. Retrait d'un module de lecteur de DVD/de CD-ROM/de disquettes

## Remplacement d'une carte d'extension PCI

### REMARQUE

Les cartes d'extension doivent être remplacées pendant que la carte adaptatrice est démontée du châssis.

1. Avant de retirer le capot du système pour des travaux à l'intérieur du système, observez les consignes de sécurité.
2. Retirez le capot du châssis.
3. Passez votre doigt dans la boucle en plastique (A).
4. Tirez vers le haut et retirez l'assemblage de la carte adaptatrice du châssis.
5. Ouvrez le clip de retenue (B) sur le support de retenue de la carte adaptatrice.
6. Tirez la carte PCI hors de l'emplacement de carte adaptatrice (C).
7. Installez la nouvelle carte d'extension PCI sur la carte adaptatrice.
8. Fermez le clip de retenue (B).
9. Insérez le connecteur de la carte adaptatrice dans l'emplacement de la carte serveur tout en alignant les languettes sur l'arrière du support de retenue avec les orifices du châssis.



### ATTENTION

Appuyez sur la carte adaptatrice pour l'insérer directement dans l'emplacement. Appliquer de légers coups sur la carte pour l'installer dans l'emplacement risque d'endommager la carte adaptatrice ou son emplacement.

10. Appuyez fermement sur la carte adaptatrice, de manière à ce qu'elle soit parfaitement enclenchée dans l'emplacement de la carte serveur.
11. Réinstallez le capot du châssis si vous n'avez plus de tâche à effectuer à l'intérieur du châssis.

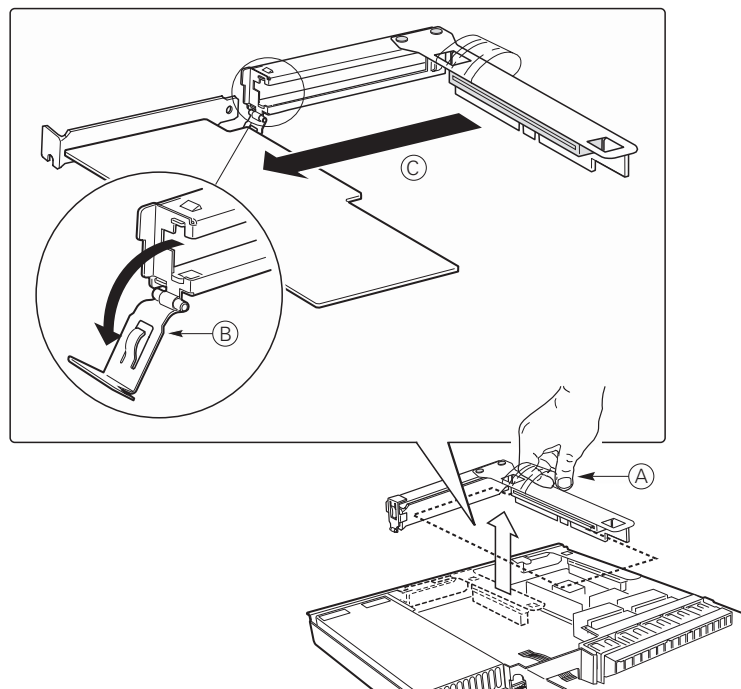


Figure 9. Retrait d'une carte adaptatrice

## Remplacement du bloc d'alimentation



### ATTENTION

Le bloc d'alimentation de votre serveur n'est pas à alimentation redondante. Avant de remplacer le bloc d'alimentation, vous devez mettre le serveur hors service.

1. Avant de retirer le capot du système pour des travaux à l'intérieur du système, observez les consignes de sécurité.
2. Débranchez le cordon d'alimentation de la source d'alimentation et du bloc d'alimentation.
3. Retirez le capot du châssis.
4. Soulevez la partie arrière du bloc d'alimentation (A) afin de dégager les guides verticaux (C) de la base du châssis.



### ATTENTION

Si vous soulevez l'arrière du bloc d'alimentation plus haut que les guides verticaux, vous pouvez endommager le connecteur au niveau du bord et la carte d'alimentation.

5. Repoussez le bloc d'alimentation vers l'arrière du châssis (B) pour le dégager de la carte d'alimentation.
6. Sortez le bloc d'alimentation du châssis.
7. Placez l'extrémité comprenant le connecteur du bloc d'alimentation de rechange sur la base du châssis et faites-la glisser vers l'avant du châssis jusqu'à ce que le connecteur soit parfaitement inséré dans le connecteur de la carte d'alimentation.
8. Abaissez la partie arrière du bloc d'alimentation (B) et assurez-vous qu'elle est bien à plat sur la base du châssis et en face des guides verticaux (C).
9. Remplacez le capot du châssis.
10. Branchez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation et à la source d'alimentation.

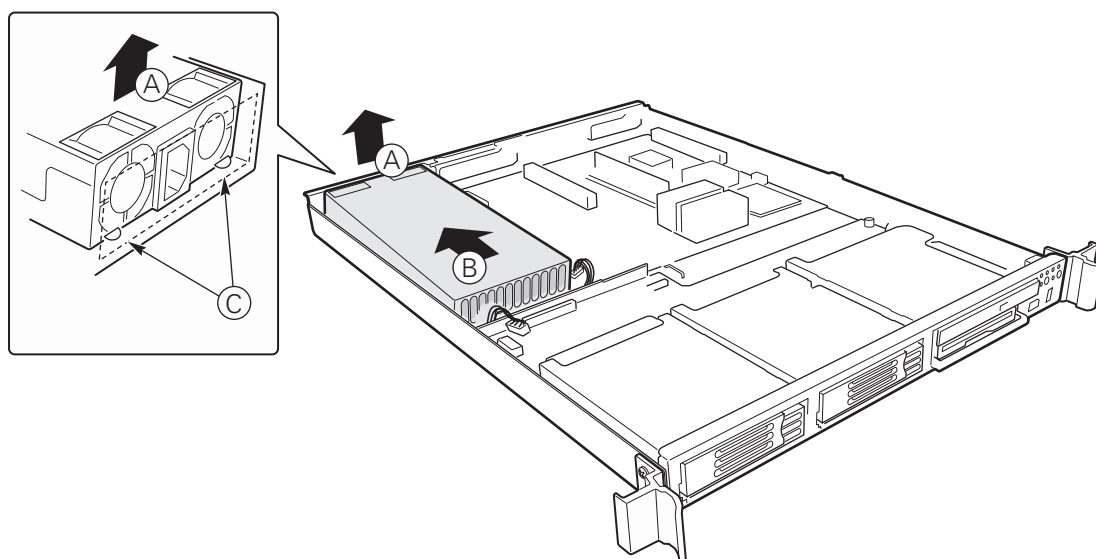


Figure 10. Retrait du bloc d'alimentation

## 4 Informations relatives à la certification et à la conformité aux normes



### AVERTISSEMENT

Vous devez suivre les instructions d'assemblage de ce guide pour vérifier et maintenir la conformité avec les certifications et approbations de produit existantes. N'utilisez que les composants réglementés décrits dans ce guide. L'utilisation d'autres produits / composants annulera la liste UL et les autres approbations réglementaires du produit et entraînera probablement la non-conformité avec les réglementations de produits dans les pays dans lesquels de vente du produit.

### Conformité du produit aux normes

Lorsqu'il est intégré conformément à ce guide, l'assemblage du châssis est conforme aux réglementations de sécurité et de compatibilité électromagnétique (EMC) suivantes.

#### Conformité du produit aux exigences de sécurité




- UL 1950 - CSA 950 (États-Unis/Canada)
- EN 60 950 (Union européenne)
- IEC60 950 (International)
- CE – Normes sur les basses tensions (73/23/EEC) (Union européenne)

#### Conformité du produit aux normes EMC

- FCC /ICES-003, vérification des émissions de classe A (États-Unis/Canada)
- CISPR 22, 3ème édition, émissions de classe A (International)
- EN55022, émissions de classe A (Europe CENELEC)
- EN55024 : 1998, immunité (Europe CENELEC)
- EN61000-3-2, harmoniques (Europe CENELEC)
- EN61000-3-2, fluctuations de tension (Europe CENELEC)
- CE – Directive EMC (89/336/CEE) (Europe CENELEC)

### Symboles de conformité du produit aux normes

Le châssis du serveur comportent les symboles suivants de conformité aux normes.

Conformité aux normes	Pays	Symboles
Symboles de liste C-UL US	États-Unis / Canada	
Symbole GS	Allemagne	
Symbole CE	Europe	
Symbole FCC (Classe A)	états-Unis	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation of this device is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Manufactured by MAXDATA</p></div>

## Remarques sur la compatibilité électromagnétique

### Avis de contrôle de la FCC (États-Unis)

Le présent matériel est conforme à la partie 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) le présent matériel ne doit causer aucune interférence parasite, et (2) le présent matériel doit supporter toute interférence reçue, même susceptible de provoquer un fonctionnement non souhaité.

Le présent matériel a été soumis à des tests et respecte les limites applicables aux équipements numériques de Classe A, conformément à la partie 15 de la réglementation FCC. Ces limites apportent la garantie d'un niveau de protection raisonnable contre les interférences parasites pouvant être générées dans le cas d'une installation domestique. Ce matériel génère, utilise et peut dégager de l'énergie radioélectrique ; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut générer des interférences parasites pour les radiocommunications. Il est toutefois difficile de garantir l'absence totale d'interférence dans le cas d'une installation particulière. Si toutefois ce matériel est à l'origine de perturbations majeures des signaux radio ou télévision, ce que vous pouvez déterminer en l'éteignant et en le rallumant, il est conseillé à l'utilisateur de tenter de remédier à ce problème en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Modifiez l'orientation ou l'emplacement de l'antenne de réception.
- Éloignez le matériel du récepteur radio ou du téléviseur.
- Branchez le matériel sur une prise électrique d'un circuit autre que celui utilisé pour le récepteur.
- Adressez-vous au distributeur ou à un technicien spécialisé en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Toute modification qui ne serait pas approuvée expressément par le bénéficiaire de ce matériel peut invalider les droits d'utilisation du matériel. Le client est chargé de garantir la conformité du produit ayant subi des modifications. Seuls les périphériques (dispositifs d'E/S de l'ordinateur, terminaux, imprimantes, etc.) conformes aux limites FCC de classe A ou B peuvent être connectés à ce matériel informatique. L'utilisation de périphériques non conformes risque fortement de perturber la réception radio et TV. Tous les câbles de connexion des périphériques doivent être blindés et reliés à la terre. Dans le cas contraire, des interférences peuvent perturber la réception radio et TV.

### Europe (Déclaration de conformité aux directives européennes)

Le présent produit a été testé conformément aux directives européennes sur les basses tensions (73/23/EEC) et la compatibilité électromagnétique (89/336/EEC). Le symbole CE qui figure sur ce produit indique qu'il est conforme à ces normes.