

serveur hp ProLiant DL560
manuel de l'utilisateur



© 2002 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft, MS-DOS, Windows et Windows NT sont des marques de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Intel et Xeon sont des marques d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

HP décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions de nature technique ou rédactionnelle dans le présent document. Les informations contenues dans ce document sont fournies "en l'état" sans garantie d'aucune sorte et elles peuvent être modifiées sans préavis. Les garanties relatives aux produits HP sont décrites dans le document sur la limitation de garantie qui accompagne ces produits. Aucun élément du présent document ne peut être interprété comme apportant une garantie supplémentaire.

Janvier 2003 (première édition)

Référence 303212-051

Public visé

Ce manuel est destiné au personnel qui installe, administre et répare les serveurs. Vous êtes censé être qualifié dans la maintenance des équipements informatiques, et formé à la manipulation de systèmes capables de produire des niveaux d'énergie dangereux.

Table des matières

Identification des composants du serveur	7
Composants du panneau avant	8
Voyants et boutons du panneau avant	9
Composants du panneau arrière.....	11
Voyants et boutons du panneau arrière.....	12
Composants de la carte mère	13
Commutateur NMI.....	15
Commutateur d'ID du châssis.....	15
Connecteurs de module DIMM.....	16
Commutateur de maintenance du système	17
Voyants de la carte mère	18
Combinaisons des voyants système et du voyant d'état interne.....	21
Composants du fond de panier SCSI	23
Voyants de disque dur SCSI hot-plug	24
Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug	25
Voyant de la cage de fond de panier PCI	26
Connecteur de supervision à distance.....	27
Ventilateurs hot-plug	27
Voyant des ventilateurs hot-plug.....	29
Fonctionnement du serveur	31
Mise sous tension du serveur.....	31
Mise hors tension du serveur.....	31
Extraction du serveur du rack.....	33
Retrait du panneau d'accès.....	34
Installation du panneau d'accès	34
Retrait de la cage de fond de panier PCI	35
Installation de la cage de fond de panier PCI	36
Retrait du module d'alimentation.....	37
Installation du module d'alimentation	38

Configuration du serveur **39**

Services d'installation en option	39
Ressources de planification du rack	40
Environnement idéal.....	41
Spécifications d'espace et de ventilation	41
Spécifications de température	43
Spécifications d'alimentation	44
Spécifications de mise à la terre	45
Mises en garde relatives aux racks	46
Installation des options matérielles.....	47
Identification du contenu du carton d'emballage du serveur	47
Installation du serveur dans le rack	49
Mise sous tension et configuration du serveur	56
Installation du système d'exploitation	57
Enregistrement du serveur	57

Installation d'options matérielles **59**

Options de processeur	59
Options de mémoire	63
Configuration de la mémoire de secours en ligne	64
Instructions d'installation des modules DIMM	65
Installation de modules DIMM	65
Options de disque dur SCSI hot-plug	66
Retrait d'un obturateur de disque dur	67
Retrait d'un disque dur SCSI hot-plug.....	67
Installation d'un disque dur SCSI hot-plug	68
Option d'unité de sauvegarde sur cartouche hot-plug	69
Option de module d'activation de cache d'écriture avec batterie	70
Option de ventilateur hot-plug redondant.....	73
Spécifications d'installation.....	75
Installation des ventilateurs hot-plug redondants	76
Option de bloc d'alimentation hot-plug redondant	78
Options de carte d'extension.....	80

Câblage du serveur **83**

Câblage du bouton d'alimentation et des unités.....	83
Câblage de l'alimentation interne	84
Câblage de la carte RILOE II	85

Configuration du serveur et utilitaires	87
Utilitaire RBSU	87
Utilisation de RBSU.....	88
Processus de configuration automatique	88
Options de démarrage	90
Configuration de la mémoire de secours en ligne	90
Menu System Maintenance (Maintenance du système)	91
Technologie iLO (Integrated Lights-Out)	92
Utilitaire iLO RBSU.....	92
Logiciel SmartStart.....	94
Menu Autorun (Exécution automatique) de SmartStart.....	95
Boîte à outils SmartStart Scripting.....	95
Utilitaire Enterprise Diagnostics LX32.....	95
Logiciel ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack	96
Drivers	96
Prise en charge USB.....	97
Prise en charge de la ROM redondante	97
Avantages en termes de protection et de sécurité.....	98
Accès aux paramètres de la ROM redondante	98
Utilitaire ROMPaq	99
Utilitaire Online ROM Flash Component	100
Utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays)	101
ASR-2 (Redémarrage automatique du serveur).....	101
Agents de supervision	102
Insight Manager 7.....	102
Utilitaire Survey	103
Journal de maintenance intégré (IML)	103
Résolution des problèmes spécifiques au serveur	105
Configuration matérielle requise	105
Messages d'erreur du serveur.....	106
Le serveur ne démarre pas	107
Étapes du diagnostic	109
Le voyant d'alimentation du système est-il orange ?.....	110
Le voyant d'alimentation du système est-il vert ?	111
Le voyant d'état externe est-il vert ?.....	112
Le voyant d'état interne est-il vert ?	113
L'écran affiche-t-il des informations ?	115
Problèmes survenant à la suite de l'amorçage initial	116
Le système ne parvient pas à charger SmartStart.....	116
Échec de l'installation de SmartStart.....	117
SmartStart ne parvient pas à charger le système d'exploitation	118
Redémarrage après panne ROMPaq.....	119
Autres sources d'information.....	120

Remplacement de la pile **121**

Avis de conformité **123**

Numéros d'identification	123
Avis FCC (Federal Communications Commission)	124
Étiquette FCC.....	124
Matériel de classe A	124
Matériel de classe B	125
Déclaration de conformité des produits portant le logo FCC - États-Unis uniquement	125
Modifications	126
Câbles	126
Déclaration de conformité de la souris	126
Avis de conformité pour le Canada	127
Avis de conformité pour l'Union européenne.....	127
Avis de conformité pour le Japon.....	128
Avis de conformité pour Taiwan.....	128
Avis sur les appareils laser	129
Consignes de sécurité relatives au laser	129
Respect des réglementations CDRH	129
Respect des normes internationales.....	129
Étiquette de produit laser	130
Informations sur le laser.....	130
Avis sur le remplacement de la pile.....	131

Électricité statique **133**

Précautions relatives à l'électricité statique	133
Méthodes de mise à la terre pour éviter les risques de dommage électrostatique.....	134

Caractéristiques techniques du serveur **135**

Dimensions et poids du serveur.....	135
Caractéristiques techniques d'alimentation.....	136
Caractéristiques environnementales	136

Assistance technique **137**

Documents connexes.....	137
Numéros de téléphone	137

Acronymes et abréviations **139**

Index **143**

Identification des composants du serveur

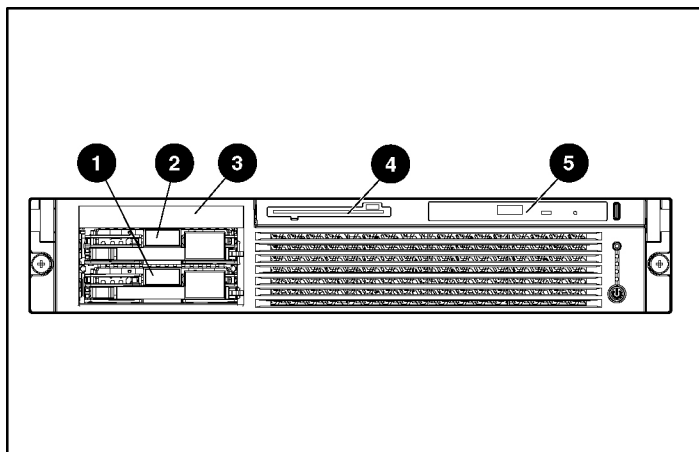
Contenu de ce chapitre

Composants du panneau avant.....	8
Voyants et boutons du panneau avant.....	9
Composants du panneau arrière.....	11
Voyants et boutons du panneau arrière.....	12
Composants de la carte mère.....	13
Voyants de la carte mère.....	18
Combinaisons des voyants système et du voyant d'état interne.....	21
Composants du fond de panier SCSI.....	23
Voyants de disque dur SCSI hot-plug.....	24
Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug.....	25
Voyant de la cage de fond de panier PCI.....	26
Connecteur de supervision à distance.....	27
Ventilateurs hot-plug.....	27
Voyant des ventilateurs hot-plug.....	29

Le serveur HP ProLiant DL560 combine une densité (format) et une consommation d'énergie très faibles avec les performances étonnantes des derniers processeurs Intel Xeon MP. Parmi les autres fonctionnalités intéressantes, citons les connecteurs d'extension PCI-X, la supervision iLO (Integrated Lights-Out), la prise en charge de la mémoire de secours en ligne, un contrôleur intégré Smart Array 5i Plus doté d'un cache d'écriture avec batterie transportable (en option), des cartes réseau Gigabit intégrées, un système de refroidissement et d'alimentation redondant hot-plug (en option), ainsi que des rails de déploiement rapide pour les racks HP, Compaq, Telco et d'autres fabricants.

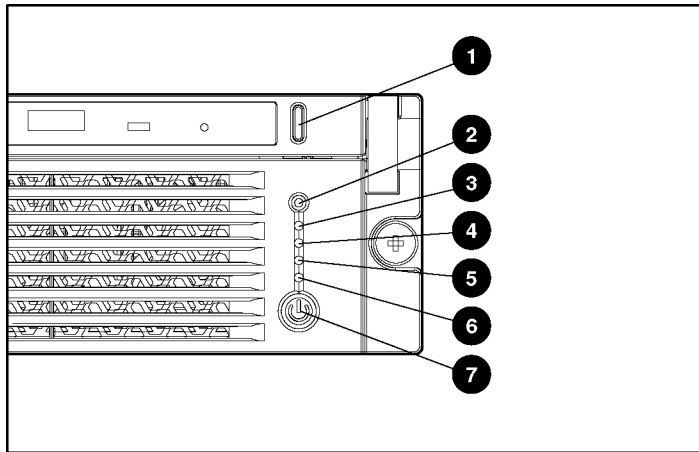
Pour plus d'informations sur le serveur, reportez-vous au CD Documentation ou aux documents QuickSpecs sur le site Web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>).

Composants du panneau avant



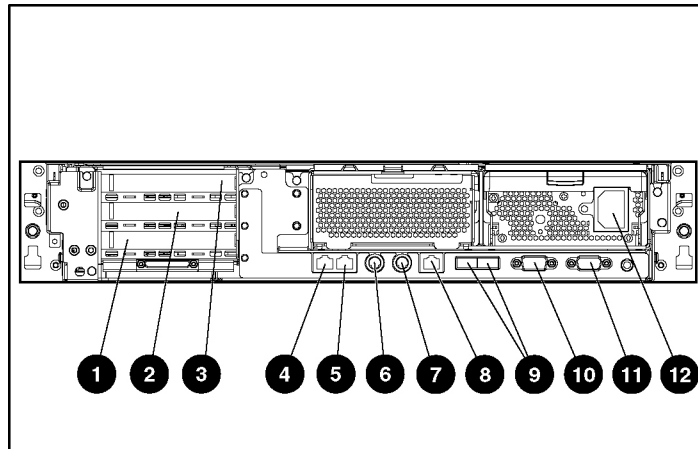
Élément	Description
1	Compartiment de disque dur SCSI 1 (ID SCSI 0)
2	Compartiment de disque dur SCSI 2 (ID SCSI 1)
3	Obturbateur d'unité de sauvegarde sur cartouche
4	Unité de disquette,
5	Lecteur de CD-ROM dans le compartiment d'unité universel

Voyants et boutons du panneau avant



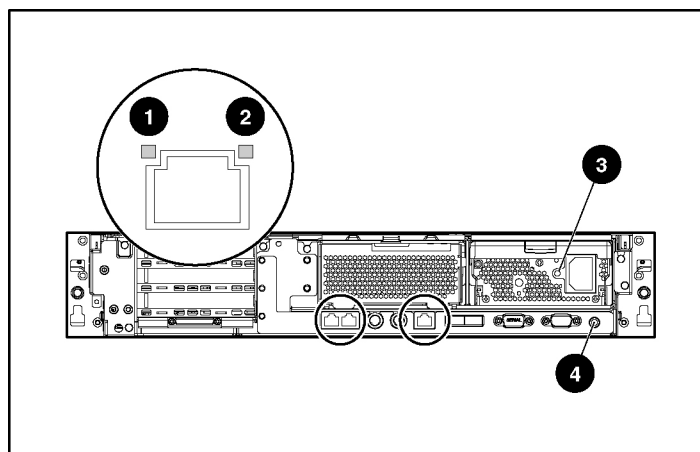
Élément	Description	État
1	Bouton d'éjection du lecteur de CD-ROM	N/A
2	Voyant et bouton d'UID (ID d'unité)	Bleu = Activé Clignotant = Système supervisé à distance Éteint = Désactivé
3	Voyant d'état interne	Vert = Normal Orange = Le système est altéré Reportez-vous aux voyants de la carte mère pour identifier le composant concerné (voir "Voyants de la carte mère" à la page 18). Rouge = État critique du système. Reportez-vous aux voyants de la carte mère pour identifier le composant concerné (voir "Voyants de la carte mère" à la page 18).
4	Voyant d'état externe (bloc d'alimentation)	Vert = Normal Orange = Panne de la redondance d'alimentation Rouge = Panne critique du bloc d'alimentation
5	Voyant de liaison/activité de la carte réseau 1	Vert = Liaison avec le réseau Clignotant = Liaison avec le réseau et activité Éteint = Aucune liaison avec le réseau Si le système est hors tension, reportez-vous aux voyants de carte réseau du panneau arrière pour plus d'informations sur l'état (voir "Voyants et boutons du panneau arrière" à la page 12).
6	Voyant de liaison/activité de la carte réseau 2	Vert = Liaison avec le réseau Clignotant = Liaison avec le réseau et activité Éteint = Aucune liaison avec le réseau Si le système est hors tension, reportez-vous aux voyants de carte réseau du panneau arrière pour plus d'informations sur l'état (voir "Voyants et boutons du panneau arrière" à la page 12).
7	Bouton Marche/Standby et voyant d'alimentation du système	Vert = Sous tension Orange = Standby ; alimentation auxiliaire toujours présente Éteint = Hors tension

Composants du panneau arrière



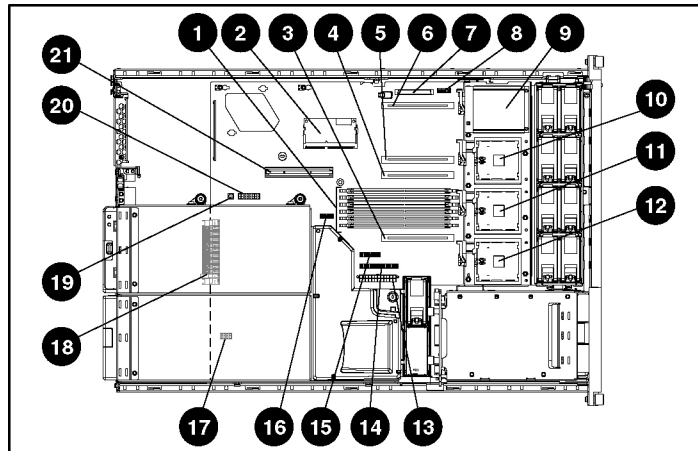
Élément	Description	Couleur du connecteur
1	Connecteur 1, PCI-X 64 bits à 133 MHz, bus 3	N/A
2	Connecteur 2, PCI-X 64 bits à 100 MHz, bus 6	N/A
3	Connecteur 3, PCI-X 64 bits à 100 MHz, bus 6	N/A
4	Connecteur RJ-45 de la carte réseau 1	N/A
5	Connecteur RJ-45 de la carte réseau 2	N/A
6	Connecteur souris	Vert
7	Connecteur clavier	Violet
8	Connecteur RJ-45 de la carte iLO	N/A
9	Connecteurs USB	Noir
10	Connecteur série	Sarcelle
11	Connecteur vidéo	Bleu
12	Connecteur du bloc d'alimentation CA	N/A

Voyants et boutons du panneau arrière



Élément	Description	Couleur du voyant	État
1	Voyant d'activité RJ-45	Vert	Allumé ou clignotant = Activité réseau Éteint = Aucune activité réseau
2	Voyant de liaison RJ-45	Vert	Allumé = Liaison avec le réseau Éteint = Aucune liaison avec le réseau
3	Voyant du bloc d'alimentation	Vert	Allumé = L'alimentation est activée et le bloc d'alimentation fonctionne correctement Éteint = Une ou plusieurs des conditions suivantes existent : <ul style="list-style-type: none"> Alimentation secteur non disponible Panne du bloc d'alimentation Bloc d'alimentation en mode Standby Le bloc d'alimentation a dépassé la limite de courant
4	Voyant et bouton d'UID (ID d'unité)	Bleu	Allumé = Activé Clignotant = Système supervisé à distance Éteint = désactivé

Composants de la carte mère



Élément	Description	Élément	Description
1	Connecteurs de module DIMM (1 à 6)	12	Connecteur de processeur 4
2	Module de mémoire Smart Array 5i Plus	13	Connecteur d'alimentation système
3	Connecteur de PPM 4	14	Connecteur système du lecteur de CD-ROM
4	Connecteur de PPM 3	15	Connecteur système de l'unité de disquette
5	Connecteur de PPM 2	16	Connecteur de signal du bloc d'alimentation
6	Connecteur de PPM 1 (occupé)	17	Commutateur d'ID de châssis (sous le module d'alimentation)
7	Connecteur SCSI	18	Connecteur VHDM (sous le module d'alimentation)
8	Connecteur de câble du voyant/bouton Marche/Standby	19	Commutateur NMI
9	Connecteur de processeur 1 (occupé)	20	Commutateur de maintenance du système
10	Connecteur de processeur 2	21	Connecteur de cage de fond de panier PCI
11	Connecteur de processeur 3	—	—

Commutateur NMI

Le commutateur NMI permet aux administrateurs d'effectuer un vidage de la mémoire avant de procéder à une réinitialisation forcée. L'analyse d'un vidage sur incident constitue une part essentielle de la tâche d'élimination des problèmes de fiabilité tels que les blocages ou arrêts des systèmes d'exploitation, des drivers de périphérique et des applications. En effet, de nombreuses pannes entraînent le blocage d'un système, nécessitant une réinitialisation forcée. La réinitialisation du système permet d'effacer les informations d'analyse des causes d'origine.

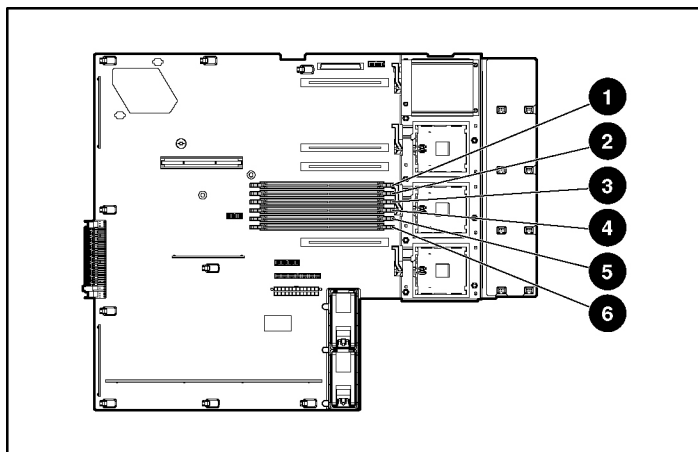
Les systèmes qui s'exécutent sous Microsoft Windows affichent un écran bleu d'interruption lorsque le système d'exploitation s'arrête. Lorsqu'un système d'exploitation s'arrête, les administrateurs système peuvent générer un événement d'interruption non masquable (NMI) en appuyant sur un commutateur de vidage. L'événement NMI permet à un système arrêté de répondre à nouveau.

Commutateur d'ID du châssis

Seuls les Mainteneurs Agréés sont habilités à utiliser le commutateur d'ID du châssis de la carte mère. Ne modifiez pas sa position.

Connecteurs de module DIMM

Les connecteurs de module DIMM sont numérotés de manière séquentielle (de 1 à 6) et les banques appariées sont identifiées par les lettres A, B et C.

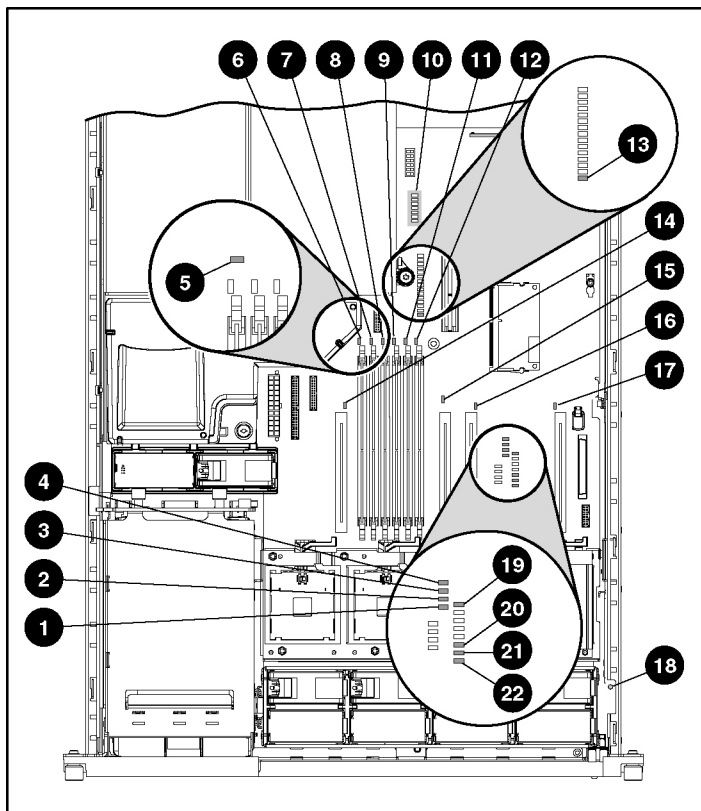


Élément	Description
1	Connecteur de module DIMM 1A
2	Connecteur de module DIMM 2A
3	Connecteur de module DIMM 3B
4	Connecteur de module DIMM 4B
5	Connecteur de module DIMM 5C
6	Connecteur de module DIMM 6C

Commutateur de maintenance du système

Emplacement	Par défaut	Fonction
S1	Off	Réservé
S2	Off	Off = La configuration du système peut être modifiée. On = La configuration du système est verrouillée.
S3	Off	Réservé
S4	Off	Off = L'amorçage à partir de la disquette est contrôlé par l'utilitaire RBSU. On = L'amorçage à partir de la disquette est désactivé.
S5	Off	Off = Activation du mot de passe de mise sous tension. On = Désactivation du mot de passe de mise sous tension.
S6	Off	Off = Aucune fonction On = Effacement de la mémoire RAM non volatile (NVRAM)
S7	Off	Off = Sécurité iLO activée. On = Sécurité iLO désactivée.
S8	Off	Off = Activation de l'initialisation à chaud du processeur. On = Désactivation de l'initialisation à chaud du processeur.
REMARQUE : pour accéder à la ROM redondante à l'aide du commutateur de maintenance du système, reportez-vous à la section "Accès aux paramètres de la ROM redondante" à la page 98.		

Voyants de la carte mère



Élément	Description du voyant	État
1	Panne du processeur 1	Orange = Processeur en panne Éteint = Normal
2	Panne du processeur 2	Orange = Processeur en panne Éteint = Normal
3	Panne du processeur 3	Orange = Processeur en panne Éteint = Normal
4	Panne du processeur 4	Orange = Processeur en panne Éteint = Normal
5	Mémoire de secours en ligne	Orange = Reprise, mémoire de secours en ligne utilisée Éteint = Désactivé
6	Panne du module DIMM 6C	Orange = Mémoire défailante Éteint = Normal
7	Panne du module DIMM 5C	Orange = Mémoire défailante Éteint = Normal
8	Panne du module DIMM 4B	Orange = Mémoire défailante Éteint = Normal
9	Panne du module DIMM 3B	Orange = Mémoire défailante Éteint = Normal
10	Voyants de diagnostic iLO	Reportez-vous au <i>Manuel de l'utilisateur Integrated Lights-Out</i> sur le CD Documentation.
11	Panne du module DIMM 2A	Orange = Mémoire défailante Éteint = Normal
12	Panne du module DIMM 1A	Orange = Mémoire défailante Éteint = Normal
13	Surchauffe	Orange = La température a atteint le niveau d'alerte ou critique Éteint = Température correcte

Élément	Description du voyant	État
14	Panne du PPM 4	Orange = PPM en panne Éteint = Normal
15	Panne du PPM 3	Orange = PPM en panne Éteint = Normal
16	Panne du PPM 2	Orange = PPM en panne Éteint = Normal
17	Panne du PPM 1	Orange = PPM en panne Éteint = Normal
18	Ventilateurs (1 à 8)	Vert = Normal Éteint = Hors tension Orange = Une ou plusieurs des conditions suivantes existent : <ul style="list-style-type: none"> • Le ventilateur est en panne ou n'est pas bien en place • Le support de ventilateur n'est pas bien en place
19	Alimentation système	Vert = Alimentation système appliquée Éteint = Alimentation système non appliquée
20	Alimentation auxiliaire	Vert = Alimentation auxiliaire appliquée Éteint = Alimentation auxiliaire non appliquée
21	Verrouillage de la carte périphérique	Orange = La carte périphérique n'est pas bien en place Éteint = La carte périphérique est bien en place
22	Verrouillage du fond de panier	Orange = La cage de fond de panier PCI n'est pas bien en place Éteint = La cage de fond de panier PCI est bien en place

Combinaisons des voyants système et du voyant d'état interne

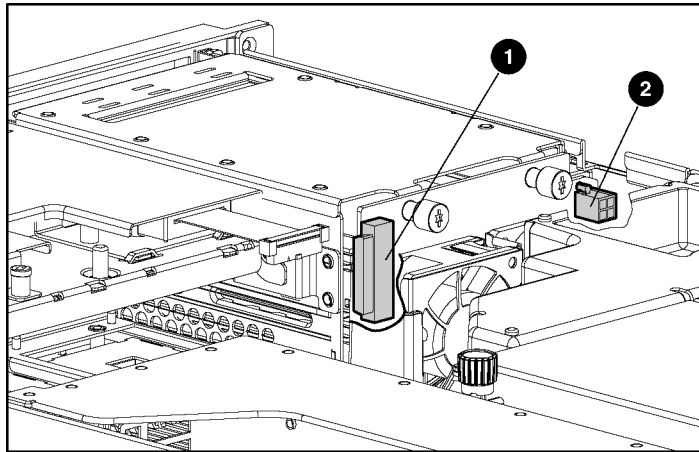
Lorsque le voyant d'état interne situé sur le panneau avant s'allume en orange ou en rouge, c'est qu'une erreur se produit sur le serveur. Les combinaisons entre les voyants système allumés et le voyant d'état interne indiquent l'état du système.

Les voyants d'état du panneau avant indiquent seulement l'état actuel du matériel. Dans certains cas, Insight Manager 7 peut signaler un autre état du serveur que les voyants, parce que le logiciel contrôle davantage d'attributs système.

Voyant système et couleur	Couleur du voyant d'état interne	État
Panne de processeur dans le connecteur X (orange)	Rouge	<ul style="list-style-type: none">• Panne du processeur dans le connecteur X.• Le processeur dans le connecteur X est passé sur la mémoire de secours en ligne.• Le processeur X n'est pas installé dans le connecteur.• Le processeur X n'est pas pris en charge.• La mémoire ROM détecte un processeur en panne pendant l'auto-test de mise sous tension (POST).
	Orange	Le processeur présent dans le connecteur X est en condition de notification de panne.
Panne de processeur dans deux ou plusieurs connecteurs (orange)	Rouge	Types de processeur incompatibles.
Panne de PPM dans le connecteur X (orange)	Rouge	<ul style="list-style-type: none">• Panne du PPM dans le connecteur X.• Le PPM n'est pas installé dans le connecteur X, mais le processeur correspondant est installé.
Panne de module DIMM dans le connecteur X (orange)	Rouge	<ul style="list-style-type: none">• Panne du module DIMM dans le connecteur X.• Le module DIMM dans le connecteur X est d'un type non pris en charge et aucune autre banque ne contient de mémoire valide.
	Orange	<ul style="list-style-type: none">• Le module DIMM dans le connecteur X a atteint le seuil d'erreurs corrigibles sur un bit.• Le module DIMM dans le connecteur X est en condition de notification de panne.• Le module DIMM dans le connecteur X est d'un type non supporté, mais une autre banque contient de la mémoire valide.
Surchauffe (orange)	Rouge	<ul style="list-style-type: none">• Le driver d'état a détecté un niveau de température d'alerte.• Le serveur a détecté un niveau de température critique du matériel.
Verrouillage du fond de panier (orange)	Rouge	La cage de fond de panier PCI n'est pas bien en place.

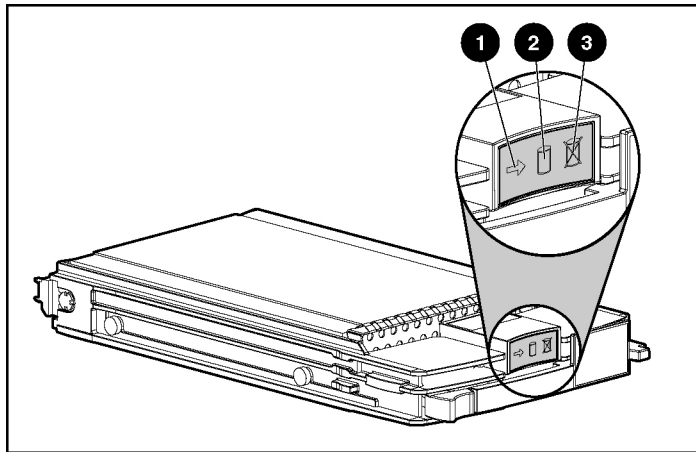
Voyant système et couleur	Couleur du voyant d'état interne	État
Verrouillage de la carte périphérique (orange)	Rouge	La carte périphérique n'est pas bien en place.
Ventilateur (orange)	Orange	Le ventilateur redondant est en panne.
	Rouge	La configuration minimale des ventilateurs n'est pas respectée. Un ou plusieurs ventilateurs sont en panne ou manquants
Mémoire de secours en ligne (orange)	Orange	La banque X est passée sur la banque mémoire de secours en ligne.

Composants du fond de panier SCSI



Élément	Description
1	Connecteur SCSI
2	Connecteur d'alimentation SCSI

Voyants de disque dur SCSI hot-plug



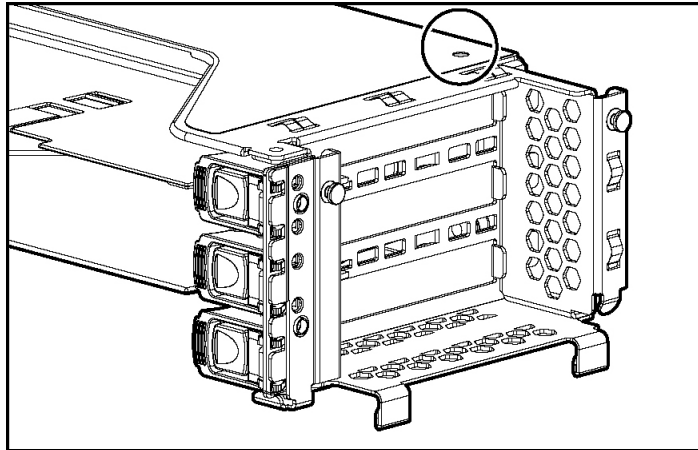
Élément	Description du voyant	État
1	État d'activité	Allumé = Activité du disque dur. Clignotant = Forte activité du disque ou le disque fait partie d'un module RAID. Éteint = Aucune activité du disque dur.
2	État en ligne	Allumé = Le disque fait partie d'un module RAID et fonctionne actuellement. Clignotant = Le disque dur est en ligne. Éteint = Le disque dur est hors ligne.
3	État des erreurs	Allumé = Panne du disque dur. Clignotant = Activité de traitement d'erreurs. Éteint = Pas d'activité de traitement d'erreurs.

Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug

Voyant d'activité	Voyant En ligne	Voyant d'erreur	Signification
Allumé	Éteint	Éteint	Ne retirez pas le disque dur. Tout retrait pendant cette procédure entraîne une perte de données. Le disque est en cours d'accès et ne fait pas partie d'un module RAID.
Allumé	Clignotant	Éteint	Ne retirez pas le disque dur. Tout retrait pendant cette procédure entraîne une perte de données. Le disque est en cours de reconstruction ou d'extension de capacité.
Clignotant	Clignotant	Clignotant	Ne retirez pas le disque dur. Tout retrait pendant cette procédure entraîne une perte de données. L'une des conditions suivantes peut exister : <ul style="list-style-type: none"> Le disque fait partie d'un module RAID sélectionné par ORCA. L'utilitaire ROMPaq Options est en train de mettre à jour le disque.
Éteint	Éteint	Éteint	L'une des conditions suivantes peut exister : <ul style="list-style-type: none"> Le disque ne fait pas partie d'un module RAID. Si ce disque fait partie d'un module RAID, aucun contrôleur sous tension n'y accède. Le disque est configuré comme une unité de secours en ligne. <p>Vous pouvez remplacer le disque en ligne si une notification de panne est reçue et que le disque est connecté à un contrôleur RAID.</p>
Éteint	Éteint	Allumé	Le disque est en panne et a été mis hors ligne. Vous pouvez remplacer le disque en ligne.
Éteint	Allumé	Éteint	Le disque est en ligne et ne fait pas partie d'un module RAID. Vous pouvez remplacer le disque en ligne si une notification de panne est reçue, que le module RAID est configuré pour la tolérance de panne et que tous les autres disques du module RAID sont en ligne.

Voyant d'activité	Voyant En ligne	Voyant d'erreur	Signification
Allumé ou clignotant	Allumé	Éteint	Le disque est en ligne et en cours d'accès. Vous pouvez remplacer le disque en ligne si une notification de panne est reçue, que le module RAID est configuré pour la tolérance de panne et que tous les autres disques du module RAID sont en ligne.

Voyant de la cage de fond de panier PCI



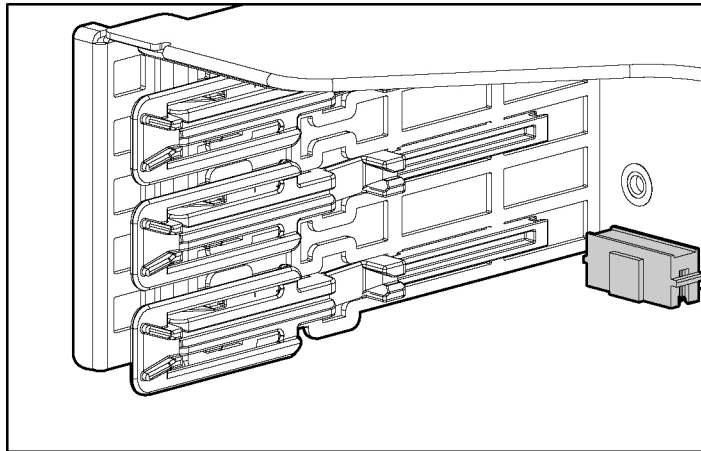
État
Allumé = Alimentation système connectée
Éteint = Alimentation système déconnectée



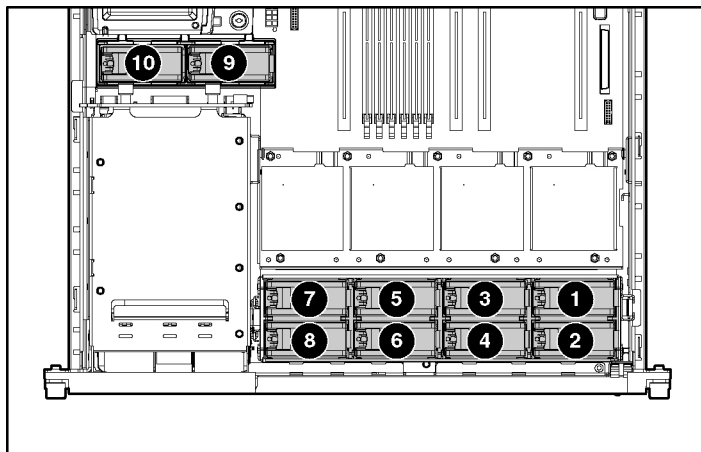
ATTENTION : pour éviter d'endommager le serveur ou les cartes d'extension, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation secteur avant de retirer ou d'installer la cage de fond de panier PCI.

Connecteur de supervision à distance

Le connecteur de supervision à distance à 30 broches, situé sur la cage de fond de panier PCI, permet de câbler l'option RILOE (Remote Insight Lights-Out Edition II). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Câblage de la carte RILOE II" à la page 85) ou au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II)* sur le CD Documentation.



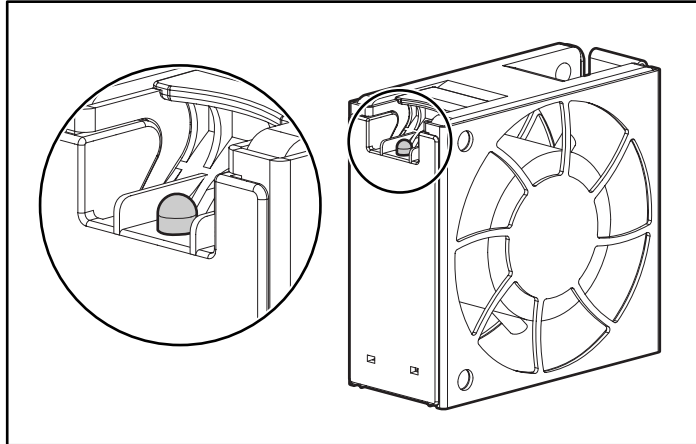
Ventilateurs hot-plug



Élément	Description	Zone
1	Ventilateur 1	Processeur
2	Ventilateur 2	Processeur
3	Ventilateur 3	Processeur
4	Ventilateur 4	Processeur
5	Ventilateur 5	Processeur
6	Ventilateur 6	Processeur
7	Ventilateur 7	Processeur
8	Ventilateur 8	Processeur
9	Ventilateur 9	Bloc d'alimentation
10	Ventilateur 10	Bloc d'alimentation

REMARQUE : pour plus d'informations sur la redondance de ventilateur, reportez-vous à la section "Option de ventilateur hot-plug redondant" à la page 73.

Voyant des ventilateurs hot-plug



État
Vert = Fonctionnement normal
Orange = Panne
Éteint = Aucune alimentation

Fonctionnement du serveur

Contenu de ce chapitre

Mise sous tension du serveur	31
Mise hors tension du serveur	31
Extraction du serveur du rack	33
Retrait du panneau d'accès	34
Installation du panneau d'accès	34
Retrait de la cage de fond de panier PCI.....	35
Installation de la cage de fond de panier PCI.....	36
Retrait du module d'alimentation	37
Installation du module d'alimentation.....	38

Mise sous tension du serveur

Pour mettre le serveur sous tension, appuyez sur le bouton Marche/Standby.

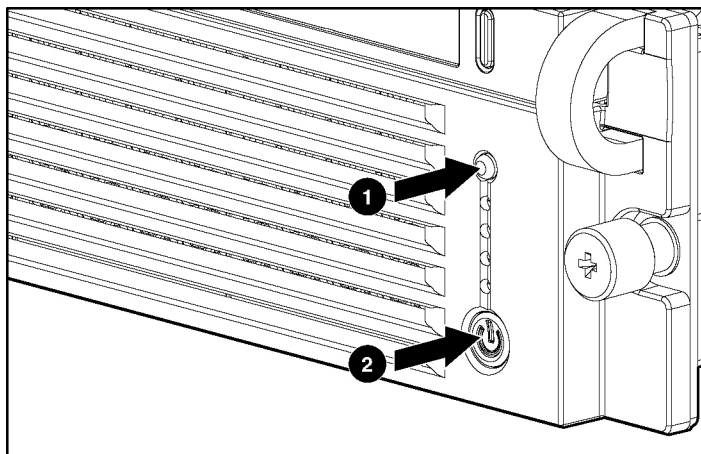
Mise hors tension du serveur



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, d'électrocution ou de détérioration du matériel, déconnectez le cordon d'alimentation afin de mettre le serveur complètement hors tension. Le bouton Marche/Standby du panneau avant ne coupe pas entièrement l'alimentation du système. Certaines parties de l'alimentation et certains circuits internes peuvent rester actifs jusqu'à ce que l'alimentation secteur soit coupée.

IMPORTANT : lors de l'installation d'un périphérique hot-plug, il n'est pas nécessaire de mettre le serveur hors tension.

1. Sauvegardez les données du serveur.
2. Arrêtez le système d'exploitation selon la procédure préconisée dans la documentation associée.
3. Si le serveur est installé en rack, appuyez sur le bouton/voyant d'UID (ID d'unité) sur le panneau avant (1). Les voyants bleus s'allument sur les panneaux avant et arrière du serveur.
4. Appuyez sur le bouton Marche/Standby pour mettre le serveur en mode Standby (2). Lorsque le serveur passe en mode Standby, le voyant d'alimentation du système devient orange.



5. Si le serveur est installé dans un rack, localisez-le en identifiant le voyant d'UID (ID d'unité) allumé à l'arrière.
6. Déconnectez les cordons d'alimentation.

Le système est maintenant hors tension.

Extraction du serveur du rack

1. Desserrez les vis fixant le cache avant du serveur sur l'avant du rack.
2. Saisissez les poignées du cache avant, puis faites glisser le serveur sur les rails de rack jusqu'à ce que les loquets de dégagement des rails de serveur s'enclenchent.

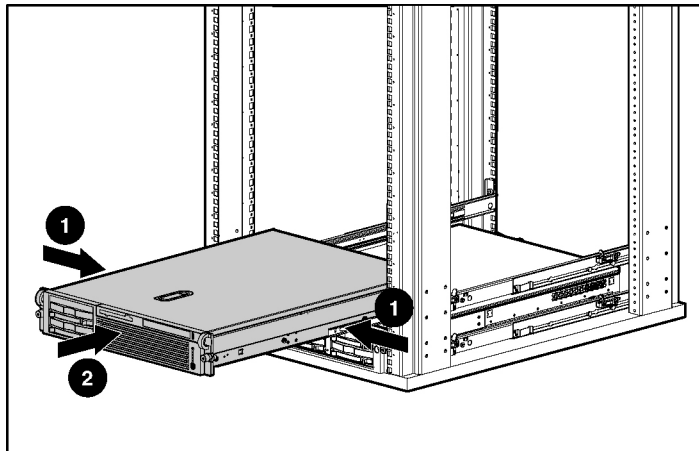


AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez que le rack est correctement stabilisé avant d'en extraire un composant.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, soyez très prudent lorsque vous appuyez sur les loquets de dégagement des rails de serveur et faites coulisser le serveur dans le rack. Les glissières risqueraient de vous coincer les doigts.

3. Après avoir procédé à l'opération d'installation ou de maintenance, faites glisser à nouveau le serveur dans le rack.
 - a. Appuyez sur les loquets de dégagement des rails de serveur et faites glisser entièrement le serveur dans le rack.



- b. Fixez le serveur en serrant les vis.

Retrait du panneau d'accès



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les disques et les composants internes du système avant de les toucher.



ATTENTION : ne faites pas fonctionner le serveur pendant de longues périodes sans son panneau d'accès. L'utilisation du serveur sans ce panneau peut provoquer une ventilation et un refroidissement incorrects susceptibles de créer des dommages thermiques.

1. Mettez le serveur hors tension si vous procédez à une installation ou à une maintenance non hot-plug (voir "Mise sous tension du serveur" à la page 31).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" à la page 33).
3. Soulevez la poignée du loquet de fixation et retirez le panneau d'accès.

Installation du panneau d'accès

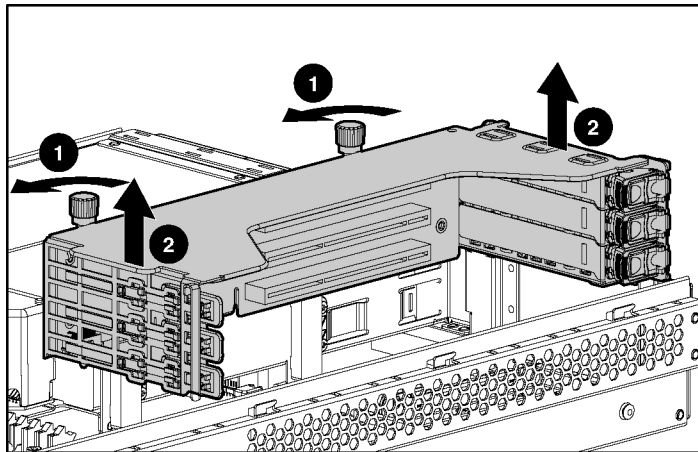
1. Placez le panneau d'accès au-dessus du serveur avec le loquet de fixation ouvert. Laissez le panneau dépasser de l'arrière du serveur d'environ 1,25 cm.
2. Abaissez le loquet de fixation. Le panneau d'accès glisse jusqu'à fermeture complète.

Retrait de la cage de fond de panier PCI



ATTENTION : pour éviter d'endommager le serveur ou les cartes d'extension, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation secteur avant de retirer ou d'installer la cage de fond de panier PCI.

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" à la page 31).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" à la page 33).
3. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès à la page 34).
4. Déconnectez tous les câbles internes ou externes connectés à des cartes d'extension existantes.
5. Retirez la cage de fond de panier PCI.

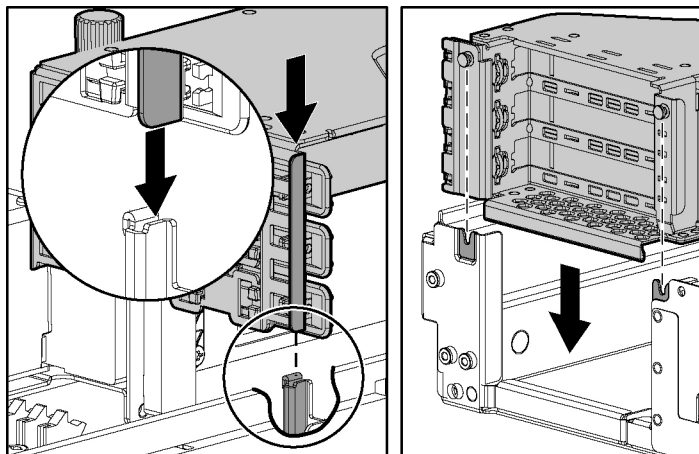


Installation de la cage de fond de panier PCI



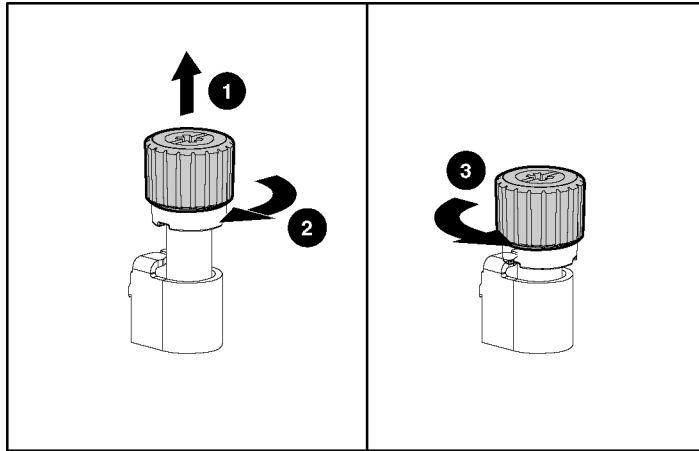
ATTENTION : pour éviter d'endommager le serveur ou les cartes d'extension, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation secteur avant de retirer ou d'installer la cage de fond de panier PCI.

1. Alignez la cage de fond de panier PCI avec le châssis, puis mettez-la en place en la faisant glisser.



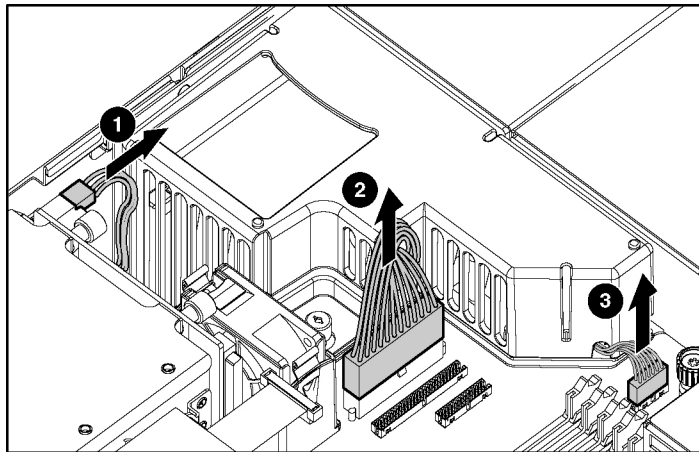
2. Serrez les vis pour fixer la cage de fond de panier PCI :
 - a. Retirez les capuchons des vis (1).
 - b. Tournez les vis dans le sens des aiguilles d'une montre tout en exerçant une pression, jusqu'au serrage complet (2).

- c. Tournez les vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour placer les capuchons (3).

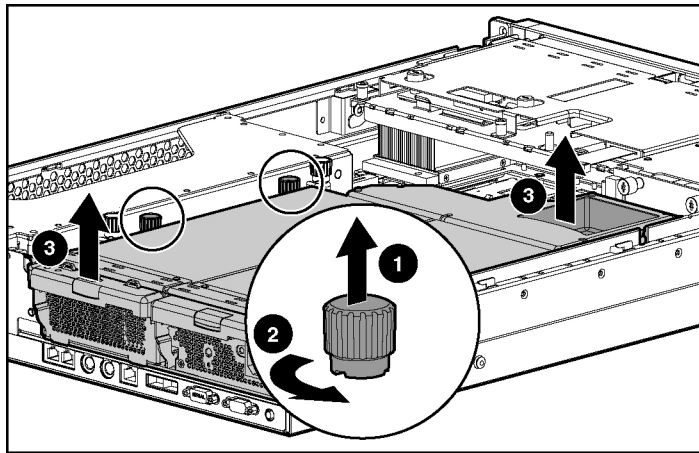


Retrait du module d'alimentation

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" à la page 31).
2. Déconnectez les câbles d'alimentation interne.

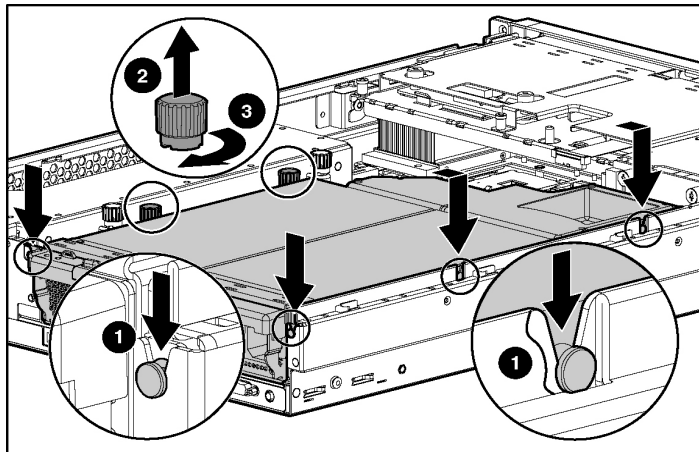


3. Retirez le module d'alimentation.



Installation du module d'alimentation

1. Installez le module d'alimentation.



2. Connectez les câbles d'alimentation interne (voir "Câblage de l'alimentation interne" à la page 84).

Configuration du serveur

Contenu de ce chapitre

Services d'installation en option.....	39
Ressources de planification du rack.....	40
Environnement idéal.....	41
Mises en garde relatives aux racks.....	46
Installation des options matérielles.....	47
Identification du contenu du carton d'emballage du serveur.....	47
Installation du serveur dans le rack.....	49
Mise sous tension et configuration du serveur.....	56
Installation du système d'exploitation.....	57
Enregistrement du serveur.....	57

Services d'installation en option

Vous pouvez demander à HP d'installer le système. Vous pouvez acheter ce service d'installation sous forme de service complet CarePaq ou de contrat de service personnalisé, en fonction de vos besoins. Les services CarePaq incluent notamment :

- Services d'installation du matériel
- Installation du matériel et du système d'exploitation pour les serveurs ProLiant
- Services d'installation et de démarrage pour certains systèmes d'exploitation
- Services d'installation et de démarrage pour Insight Manager

Ce service d'installation en option est disponible dans tous les pays dans lesquels HP est représenté par des Mainteneurs Agréés directs ou indirects. Il est possible de le commander auprès d'un Mainteneur Agréé HP, qui vous le fournira directement, ou, aux États-Unis uniquement, en appelant le 1-800-652-6672. En Amérique du Nord, HP se charge d'organiser l'installation du système par des Mainteneurs Agréés. Pour plus d'informations, consultez le site Web de HP (<http://www.hp.com/hps>).

Pour la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur, consultez le site Web de HP (<ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf>).

Ressources de planification du rack

Le kit de ressource de rack est livré avec tous les racks HP ou des gammes Compaq 9000, 10000 et H9. Voici un résumé du contenu de chaque ressource :

- L'outil de configuration Rack Builder Pro vous permet de simuler des configurations de rack possibles à partir de vos propres données et fournit les informations suivantes :
 - Présentation graphique de racks correctement configurés
 - Données de planification de site, notamment puissance requise, délai de refroidissement et caractéristiques physiques
 - Informations relatives à la commande, notamment les composants nécessaires, les références et les quantités appropriées

Pour plus d'informations, consultez le site Web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>).

- La vidéo d'installation des produits rack fournit une présentation visuelle des opérations requises pour la configuration d'un rack à l'aide de composants montables en rack. Elle décrit également les étapes importantes de configuration suivantes :
 - Planification du site
 - Installation de serveurs et d'options rack
 - Câblage de serveurs dans un rack
 - Couplage de plusieurs racks
- Le CD de documentation des produits rack vous permet de visualiser, de rechercher et d'imprimer de la documentation sur les racks et options de rack Compaq et HP. Il vous permet en outre de configurer et d'optimiser un nouveau rack de la manière la plus appropriée à votre environnement.

Si vous avez l'intention de déployer et de configurer plusieurs serveurs dans un seul rack, reportez-vous au document technique sur le déploiement haute densité, sur le site Web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>).

Environnement idéal

Lors de l'installation du serveur dans un rack, sélectionnez un emplacement répondant aux normes d'environnement décrites dans cette section.

Spécifications d'espace et de ventilation

Pour faciliter la maintenance et assurer une ventilation adéquate, respectez les spécifications d'espace et de ventilation suivantes lors du choix du site d'installation d'un rack :

- Laissez un dégagement minimal de 63,5 cm à l'avant du rack.
- Laissez un dégagement d'au moins 76,2 cm à l'arrière du rack.
- Laissez un dégagement d'au moins 121,9 cm entre l'arrière du rack et celui d'un autre rack ou d'une autre rangée de racks.

Les serveurs HP aspirent de l'air frais par la porte avant et rejettent de l'air chaud par la porte arrière. Les portes avant et arrière du rack doivent par conséquent être suffisamment dégagées pour permettre à l'air ambiant de la pièce de pénétrer dans le rack, et il en va de même avec la porte arrière pour permettre à l'air chaud de sortir du rack.



ATTENTION : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de détériorer le matériel, n'obstruez pas les ouvertures de ventilation.

Si le rack contient des espaces verticaux vides entre les serveurs ou les composants, ceux-ci peuvent provoquer une modification de la circulation d'air dans le rack et entre les serveurs. Comblez tous les vides à l'aide d'obturateurs afin de maintenir une ventilation adéquate.



ATTENTION : utilisez toujours des obturateurs pour remplir les espaces verticaux vides dans le rack, afin de garantir une ventilation adéquate. L'utilisation d'un rack sans obturateurs entraînerait un mauvais refroidissement susceptible de créer des dommages thermiques.

Les racks des gammes 9000 et 10000 assurent un refroidissement adéquat des serveurs par l'intermédiaire de trous d'aération dans les portes avant et arrière, qui offrent une zone d'ouverture de 64 pour cent pour la ventilation.



ATTENTION : lors de l'utilisation d'un rack de la gamme Compaq 7000, vous devez installer dans la porte l'insert de ventilation [référence 327281-B21 (42U) ou 157847-B21 (22U)] afin d'assurer une ventilation et un refroidissement adéquats de l'avant vers l'arrière.



ATTENTION : si vous utilisez le rack d'un autre fabricant, respectez les règles supplémentaires suivantes afin de garantir une ventilation adéquate et éviter ainsi toute détérioration du matériel :

- Portes avant et arrière - si votre rack 42U comporte des portes avant et arrière qui se ferment, vous devez y pratiquer des orifices également répartis de bas en haut, d'une superficie totale de 5,35 cm², afin de permettre une ventilation adéquate (l'équivalent des 64 % de surface libre requis pour une bonne ventilation).
- Côtés - le dégagement entre les composants installés et les panneaux latéraux du rack doit être d'au moins 7 cm.

Spécifications de température

Afin de garantir un fonctionnement correct et fiable du matériel, placez-le dans un environnement bien ventilé et correctement climatisé.

La température ambiante maximale de fonctionnement recommandée (TMRA) pour la plupart des produits de type serveur est de 35°C. En conséquence, la température ambiante de la pièce où est installé le rack ne doit pas dépasser cette température.



ATTENTION : afin d'éviter toute détérioration du matériel lors de l'installation d'options de fabricants tiers :

- Veillez à ce que d'éventuelles options ne gênent pas la circulation de l'air autour des serveurs ou n'augmentent pas la température interne du rack au-delà des limites maximales autorisées.
- Ne dépassez pas la TMRA recommandée par le constructeur.

Spécifications d'alimentation

L'installation de ce matériel doit être faite en conformité avec les réglementations en vigueur en matière d'installation informatique et réalisée par des électriciens agréés. Cet équipement a été conçu pour fonctionner dans des installations régies par les normes NFPA 70 (Code électrique national, édition 1999) et NFPA 75 (Code de protection des équipements informatiques et de traitement des données, édition 1992). Pour connaître les capacités de charge des options, consultez l'étiquette figurant sur le produit ou la documentation utilisateur fournie avec l'option.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, d'incendie ou de détérioration du matériel, ne surchargez pas le circuit secteur qui alimente le rack. Consultez les personnes compétentes en matière de câblage et de normes électriques à respecter.



ATTENTION : utilisez un onduleur afin de protéger le serveur des variations et interruptions momentanées de courant. Cet appareil protège le matériel contre les dommages provoqués par les pics de courant et de tension, et permet au système de continuer à fonctionner en cas de coupure de courant.

Lors de l'installation de plusieurs serveurs, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser des unités de distribution de courant supplémentaires afin d'alimenter l'ensemble des périphériques en toute sécurité. Respectez les recommandations suivantes :

- Répartissez la charge électrique du serveur entre les différents circuits d'alimentation secteur disponibles.
- La charge électrique globale du système ne doit pas dépasser 80 % de la charge nominale du circuit secteur utilisé.
- N'utilisez pas de prises multiples communes avec ce matériel.
- Prévoyez un circuit électrique distinct pour le serveur.

Spécifications de mise à la terre

Le serveur doit être relié à la terre pour un fonctionnement correct en toute sécurité. Aux États-Unis, installez ce matériel conformément à l'article 250 de la norme NFPA 70, édition 1999, et aux réglementations locales et régionales. Au Canada, installez ce matériel conformément à la réglementation électrique canadienne (CSA, Canadian Standards Association C22.1). Dans tous les autres pays, installez ce matériel conformément à l'ensemble des réglementations électriques régionales ou nationales, telles que l'IEC (International Electrotechnical Commission) Code 364 (paragraphe 1 à 7). Vous devez vous assurer en outre que toutes les unités de distribution de l'alimentation utilisées dans l'installation, notamment le câblage, les prises, etc., sont des dispositifs de mise à la terre répertoriés ou homologués.

Du fait des courants de fuite élevés inhérents à des serveurs multiples connectés à la même source d'alimentation, HP recommande l'utilisation d'une unité de distribution de l'alimentation branchée en permanence sur le circuit secteur du bâtiment, ou bien fournie avec un cordon non amovible branché sur une prise de type industriel. Les prises à verrouillage NEMA ou celles conformes à la norme IEC 60309 sont adaptées à cet usage. L'utilisation de prises multiples communes n'est pas recommandée avec ce matériel.

Mises en garde relatives aux racks



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- Les pieds de réglage doivent être abaissés jusqu'au sol.
- Les pieds de réglage supportent tout le poids du rack.
- Les stabilisateurs sont fixés au rack dans le cas d'une configuration à un seul rack.
- Les racks doivent être couplés, en cas d'installation de plusieurs racks.
- Ne sortez qu'un seul composant à la fois. La stabilité du rack peut être compromise si, pour une raison ou une autre, vous sortez plusieurs composants à la fois.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel lors du retrait d'un rack, notez les points suivants :

- La présence d'au moins deux personnes est nécessaire pour retirer le rack de la palette en toute sécurité. Un rack de type 42U vide peut peser jusqu'à 115 kg, mesurer plus de 2,10 m et devenir instable s'il est déplacé sur ses roulettes.
- Ne vous tenez jamais devant le rack lorsque celui-ci descend de la palette sur la rampe. Saisissez-le toujours par les deux côtés.

Installation des options matérielles

Installez toutes les options matérielles avant d'initialiser le serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation sur les options. Pour des informations spécifiques au serveur, reportez-vous à la section "Installation des options matérielles" à la page 59.

Identification du contenu du carton d'emballage du serveur

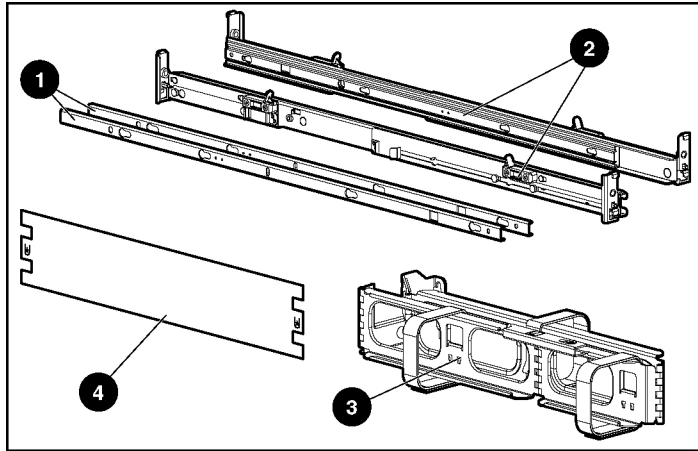
Sortez le serveur de son emballage et munissez-vous du matériel et de la documentation nécessaires à son installation. Tout le matériel de montage en rack nécessaire pour l'installation du serveur est fourni avec le rack ou le serveur.

Le carton du serveur contient les éléments suivants :

- Serveur
- Documentation papier, CD Documentation et produits logiciels
- Cordon d'alimentation
- Matériel de montage en rack

D'autre part, vous aurez probablement besoin des éléments suivants :

- Disquettes des logiciels d'application
- Options à installer



Élément	Description
1	Rails de serveur
2	Ensembles de rails de rack gauche et droit standards
3	Bras guide-câble
4	Gabarit de rack

Installation du serveur dans le rack

Suivez la procédure indiquée dans cette section si vous installez le serveur dans un rack muni de trous carrés. Si vous l'installez dans un rack à trous ronds, commandez le kit d'option approprié, puis reportez-vous aux instructions d'installation livrées avec le kit pour plus d'informations.

REMARQUE : la procédure indiquée dans cette section fonctionne avec la plupart des racks à trous ronds. Si tel n'est pas le cas, commandez le kit d'option pour racks à trous ronds.

Si vous installez le serveur dans un rack Telco, commandez le kit d'option approprié sur le site Web RackSolutions.com (<http://www.racksolutions.com/hp>). Suivez les instructions spécifiques au serveur, données sur le site Web, pour installer les supports de fixation du rack. Après avoir installé les supports de fixation, suivez la procédure indiquée dans cette section.

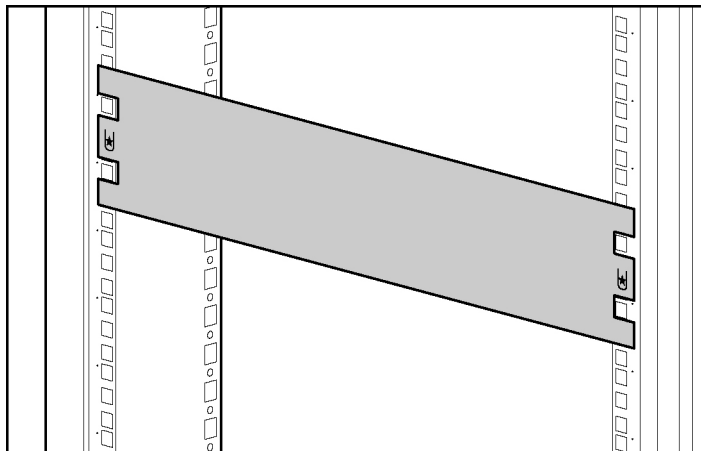


AVERTISSEMENT : lors de l'installation du serveur dans un rack Telco, assurez-vous que le bâti du rack est correctement fixé aux parties supérieure et inférieure de la structure de base.

1. Marquez le rack.

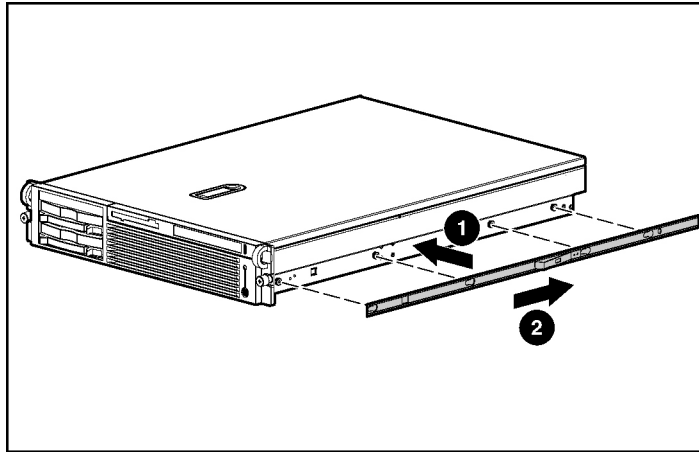


ATTENTION : planifiez toujours l'installation du rack de manière à monter l'élément le plus lourd dans le bas du rack. Installez d'abord l'élément le plus lourd, puis poursuivez en équipant le rack de bas en haut.

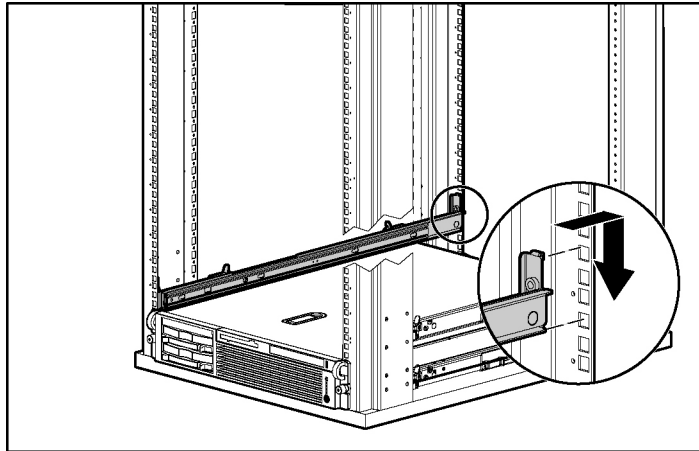


REMARQUE : pour plus de clarté, les composants du rack ne sont pas représentés.

2. Fixez chaque rail au serveur.



3. Fixez chaque rail standard au rack.



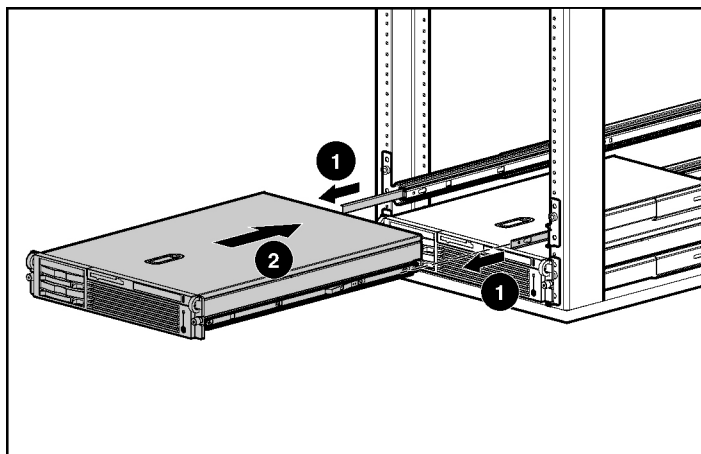
4. Sortez les glissières des rails de rack standards, puis faites glisser les rails de serveur dans les glissières.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez que le rack est correctement stabilisé avant de faire glisser les rails de serveur dans les rails de rack.



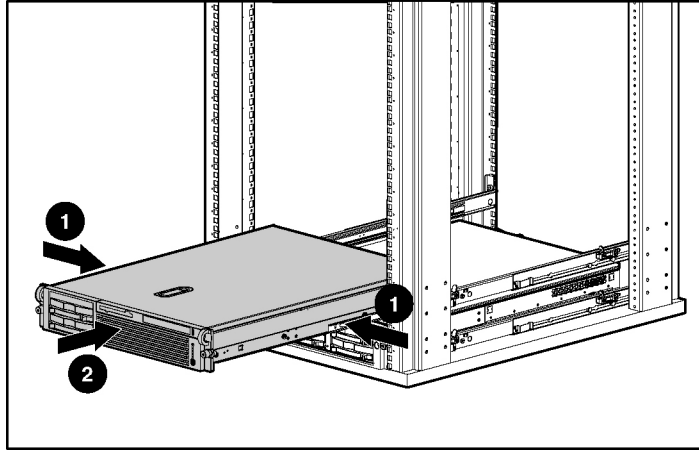
ATTENTION : veillez à maintenir le serveur parallèle au sol lorsque vous faites glisser les rails de serveur dans les rails de rack. Une inclinaison vers le haut ou vers le bas peut endommager les rails.



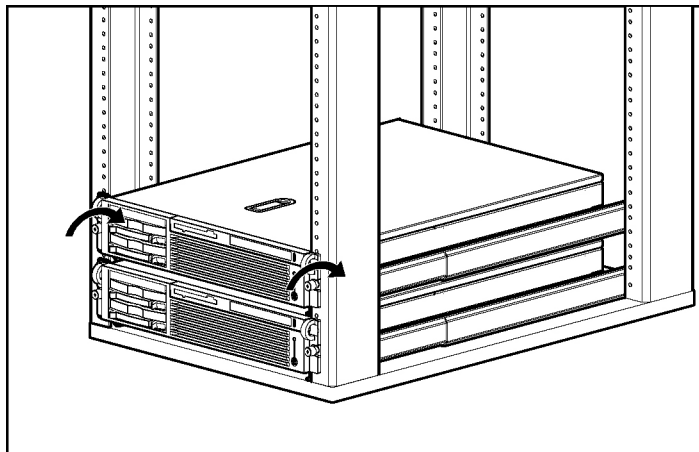
5. Appuyez sur les loquets de dégagement des rails et faites glisser le serveur dans le rack.



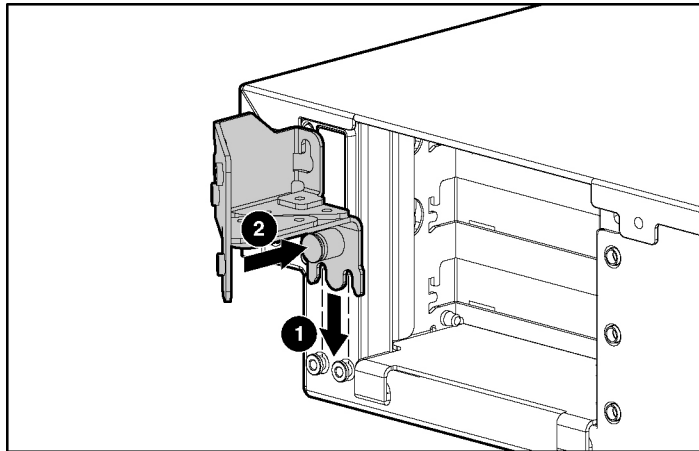
AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, soyez très prudent lorsque vous appuyez sur les loquets de dégagement des rails de serveur et faites coulisser le serveur dans le rack. Les glissières risqueraient de vous coincer les doigts.



6. Fixez le serveur au rack.

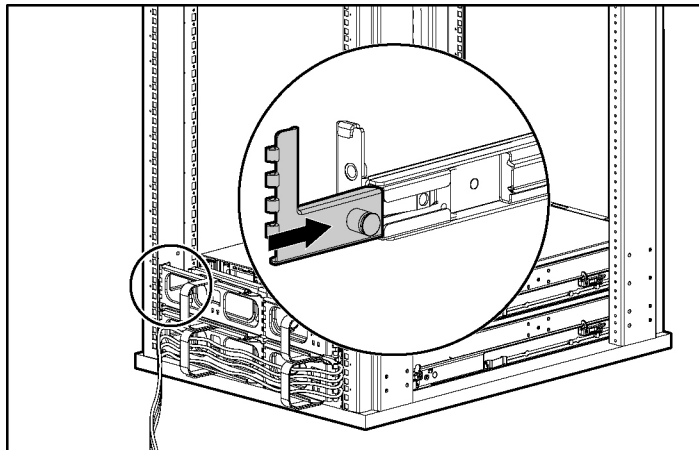


7. Fixez le support de guide-câble au serveur.



REMARQUE : pour plus de clarté, le bras guide-câble n'est pas représenté.

8. Fixez le support de guide-câble au rail.

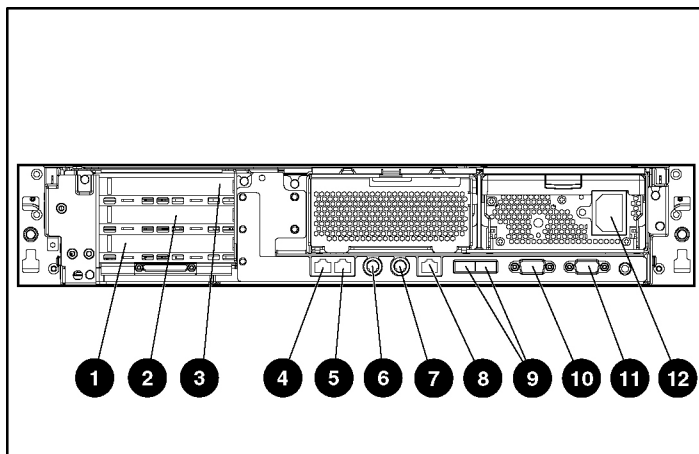


9. Connectez les périphériques au serveur.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou de détérioration du matériel, abstenez-vous de brancher des connecteurs de téléphone ou de télécommunications aux connecteurs RJ-45.

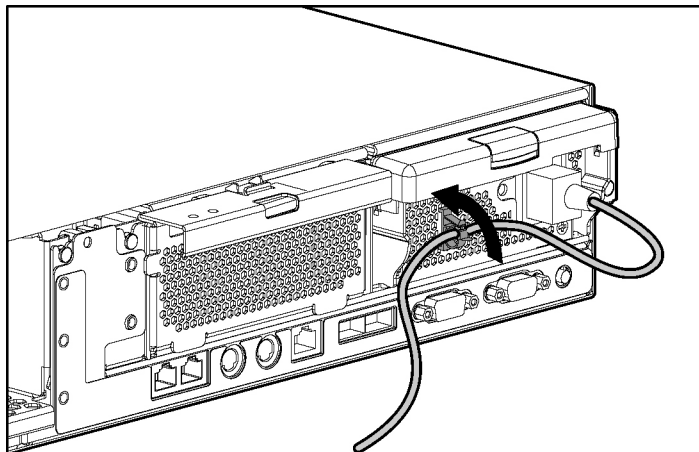
IMPORTANT : si la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) est installée dans le serveur, assurez-vous de connecter le câble vidéo au connecteur correspondant situé à l'arrière de la carte. Le connecteur vidéo standard du panneau arrière du serveur n'est pas utilisé lorsque la carte RILOE II est installée. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) HP*.



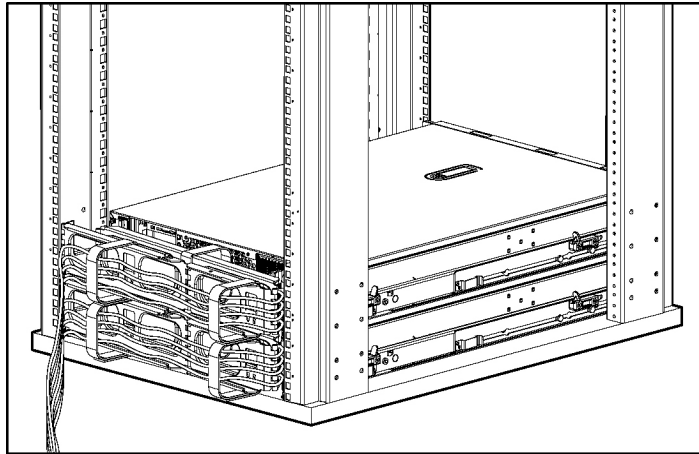
Élément	Description	Couleur du connecteur
1	Connecteur 1, PCI-X 64 bits à 133 MHz, bus 3	N/A
2	Connecteur 2, PCI-X 64 bits à 100 MHz, bus 6	N/A
3	Connecteur 3, PCI-X 64 bits à 100 MHz, bus 6	N/A
4	Connecteur RJ-45 de la carte réseau 1	N/A
5	Connecteur RJ-45 de la carte réseau 2	N/A
6	Connecteur souris	Vert
7	Connecteur clavier	Violet
8	Connecteur RJ-45 de la carte iLO	N/A
9	Connecteurs USB	Noir
10	Connecteur série	Sarcelle
11	Connecteur vidéo	Bleu
12	Connecteur du bloc d'alimentation CA	N/A

10. Connectez le cordon d'alimentation à l'arrière du serveur.

11. Fixez le clip du cordon d'alimentation au serveur pour éviter tout détachement accidentel.



12. Fixez les câbles au bras guide-câble.



13. Connectez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation.

Mise sous tension et configuration du serveur

Pour mettre le serveur sous tension, appuyez sur le bouton Marche/Standby.

Lorsque le serveur démarre, les utilitaires RBSU et ORCA sont automatiquement configurés pour préparer le serveur à l'installation du système d'exploitation.

Pour configurer ces utilitaires manuellement :

- Appuyez sur la touche F8 lorsque le système vous y invite pendant l'initialisation du contrôleur RAID afin de configurer ce dernier à l'aide de l'utilitaire ORCA. Le contrôleur RAID est défini par défaut à RAID 0 si une seule unité est installée et à RAID 1 si plusieurs unités sont installées.
- Appuyez sur la touche F9 lorsque le système vous y invite pendant le processus d'amorçage pour modifier les paramètres du serveur, par exemple ceux concernant la langue et le système d'exploitation, à l'aide de l'utilitaire RBSU. Les valeurs par défaut sont l'anglais et Microsoft Windows 2000.

Pour plus d'informations sur la configuration automatique, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP* sur le CD Documentation.

Installation du système d'exploitation

Pour fonctionner correctement, le système d'exploitation de votre serveur doit être pris en charge. Pour des informations récentes sur les systèmes d'exploitation pris en charge, consultez le site Web de HP (<ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf>).

Vous pouvez installer un système d'exploitation sur le serveur de deux manières différentes :

- Installation assistée SmartStart - Insérez le CD SmartStart dans le lecteur de CD-ROM et redémarrez le serveur.
- Installation manuelle - Insérez le CD du système d'exploitation dans le lecteur de CD-ROM et redémarrez le serveur. Ce processus peut nécessiter le téléchargement de drivers sur le site Web de HP (<http://www.hp.com/support>).

Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran pour commencer l'installation.

Pour plus d'informations sur ces procédures, reportez-vous au poster d'installation SmartStart inclus dans le *Pack ProLiant Essentials Foundation*, livré avec le serveur.

Enregistrement du serveur

Enregistrez le serveur sur le site Web de HP (<http://register.hp.com>).

Installation d'options matérielles

Contenu de ce chapitre

Options de processeur	59
Options de mémoire	63
Options de disque dur SCSI hot-plug	66
Option d'unité de sauvegarde sur cartouche hot-plug	69
Option de module d'activation de cache d'écriture avec batterie	70
Option de ventilateur hot-plug redondant	73
Option de bloc d'alimentation hot-plug redondant.....	78
Options de carte d'extension	80

Si vous installez plusieurs options, consultez les instructions d'installation de toutes les options matérielles et identifiez les étapes similaires afin de simplifier le processus d'installation.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les disques et les composants internes du système avant de les toucher.



ATTENTION : pour éviter d'endommager des composants électriques, assurez-vous que le serveur est correctement relié à la terre avant de procéder à toute installation. Une mise à la terre incorrecte peut générer de l'électricité statique.

Options de processeur

Le serveur peut fonctionner avec un à quatre processeurs. Dans le cas de plusieurs processeurs, le serveur prend en charge les fonctions d'amorçage via le processeur installé dans le connecteur 1. Toutefois, si le processeur 1 tombe en panne, le système s'amorce automatiquement à partir du processeur 2 et génère un message de panne. Ce processus se poursuit de manière séquentielle sur tous les processeurs disponibles.

Le serveur utilise des PPM (module d'alimentation) comme convertisseurs CC-CC afin de fournir l'alimentation adéquate à chaque processeur. Chaque PPM doit être installé dans le connecteur adjacent à son processeur.



ATTENTION : pour éviter toute instabilité thermique et toute détérioration du serveur, ne séparez pas le processeur du dissipateur thermique. Le processeur, le dissipateur thermique et le clip de fixation sont montés d'un bloc.



ATTENTION : pour éviter tout dysfonctionnement du serveur, n'installez pas des processeurs de vitesses ou tailles de cache différentes. Reportez-vous à l'étiquette sur le dissipateur thermique pour la description du processeur.

IMPORTANT : si vous augmentez la vitesse du processeur, mettez à jour la ROM système avant d'installer le processeur.

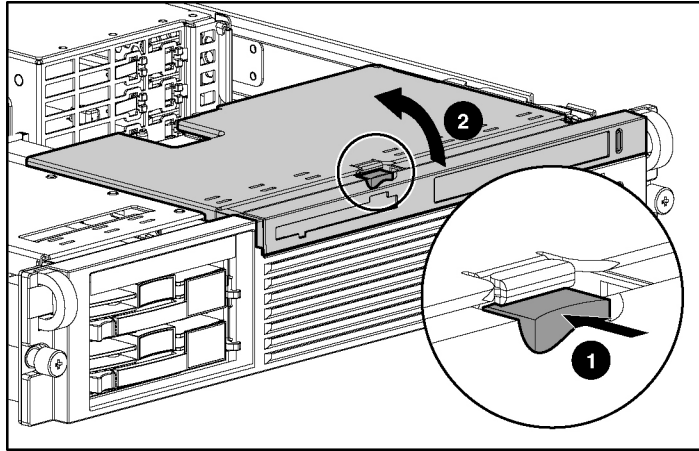
IMPORTANT : installez toujours un PPM lorsque vous installez un processeur. Le système ne démarre pas si le PPM manque.

IMPORTANT : le connecteur de processeur 1 et le connecteur de PPM 1 doivent être équipés en permanence, faute de quoi le serveur ne fonctionnera pas correctement.

Pour installer un processeur :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" à la page 31).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" à la page 33).
3. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" à la page 34).

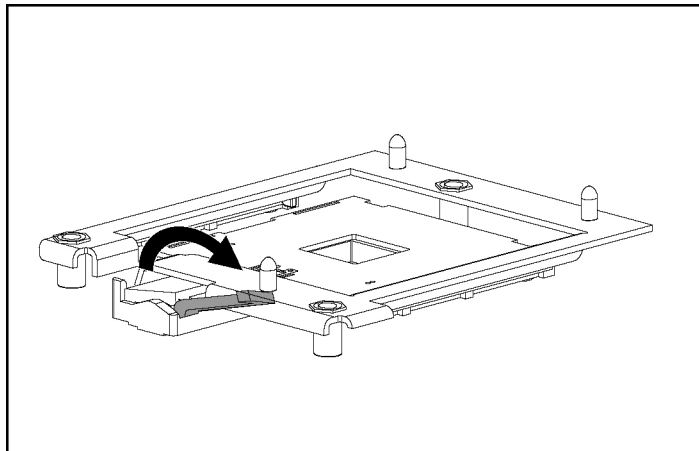
4. Soulevez le tiroir de support amovible.



5. Ouvrez le levier de verrouillage du processeur.



ATTENTION : si vous n'ouvrez pas complètement le levier de verrouillage du processeur, celui-ci ne mettra pas bien en place pendant l'installation, ce qui pourrait provoquer la détérioration du matériel.



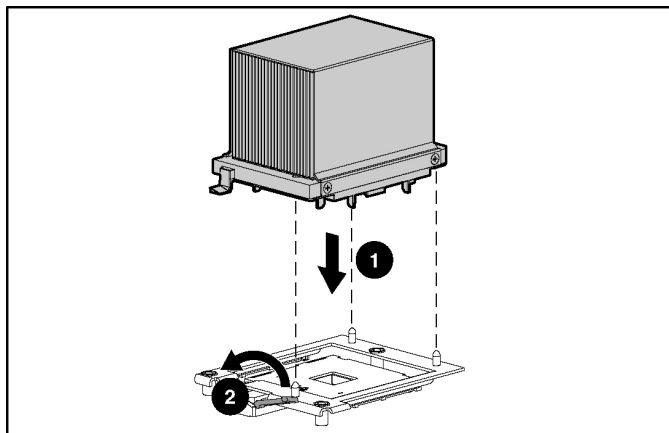
6. Installez le processeur/dissipateur thermique et fermez le levier de verrouillage du processeur.



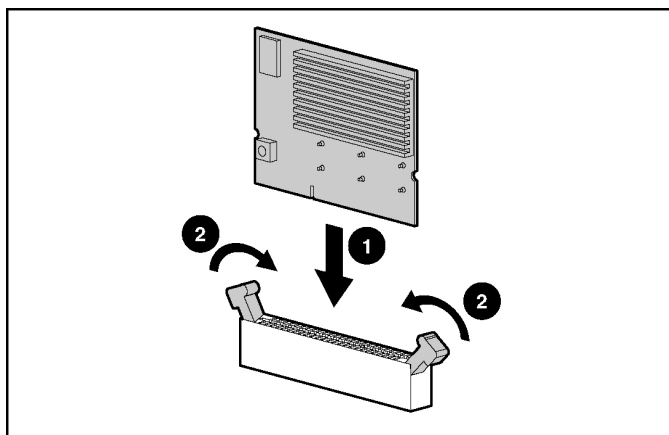
ATTENTION : pour éviter tout dysfonctionnement du serveur et toute détérioration du matériel, alignez les broches du processeur avec les orifices correspondants du connecteur.



ATTENTION : pour éviter tout dysfonctionnement du serveur et toute détérioration du matériel, fermez complètement le levier de verrouillage du processeur.

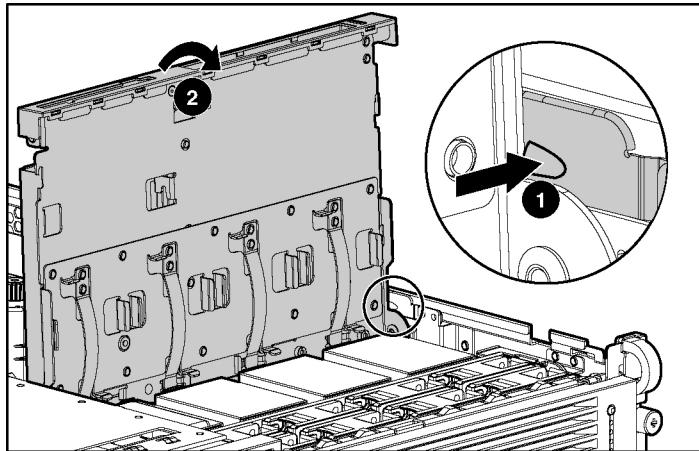


7. Ouvrez les loquets du connecteur de PPM correspondant.
8. Installez le PPM.



REMARQUE : l'aspect des PPM compatibles peut varier.

9. Abaissez le tiroir de support amovible.



IMPORTANT : Si vous augmentez la vitesse du processeur, mettez à jour la ROM système avant d'installer le processeur.

Options de mémoire

Vous pouvez étendre la mémoire du serveur en installant des modules DIMM SDRAM DDR PC2100 enregistrés. Le système prend en charge jusqu'à six modules DMM.

REMARQUE : L'option **AMP (Advanced Memory Protection)** de l'utilitaire RBSU fournit une protection supplémentaire de la mémoire au-delà de la fonction Advanced ECC. Par défaut, le serveur est réglé sur **Advanced ECC Support** (Support ECC avancé). Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP* sur le CD Documentation.

Le serveur prend en charge deux types de configurations de mémoire :

- Configuration standard pour des performances maximales allant jusqu'à 12 Go de mémoire active (six modules de 2 Go).
- Configuration de secours en ligne pour une disponibilité maximale allant jusqu'à 8 Go de mémoire active tout en prenant simultanément en charge jusqu'à 4 Go de mémoire de secours en ligne.

Reportez-vous à la section "Connecteurs de module DIMM" à la page 16 pour connaître l'emplacement des connecteurs DIMM et l'affectation des banques.

Configuration de la mémoire de secours en ligne

Dans la configuration de mémoire de secours en ligne, la ROM configure automatiquement la dernière banque équipée en tant que mémoire de secours. Si seules les banques A et B sont occupées, la banque B est celle de secours. Si les banques A, B et C sont occupées, la banque C est celle de secours. Si les modules DIMM d'une banque qui n'est pas de secours dépassent la limite fixée pour le seuil des erreurs récupérables 1 bit, tel que défini par la garantie préventive, le système copie le contenu de la mémoire de la banque défectueuse dans celle de secours. Le système désactive alors la banque défectueuse et bascule automatiquement sur la banque de secours.

Pour la prise en charge de la mémoire de secours en ligne, vous devez observer les instructions suivantes :

- La mémoire ROM doit être à jour.
- Les modules DIMM installés dans une banque de secours doivent avoir une capacité supérieure ou égale aux modules DIMM installés dans les autres banques.

Par exemple, si la banque A est équipée avec deux modules DIMM de 256 Mo et que la banque B est équipée avec deux modules DIMM de 512 Mo, la banque C devra être équipée avec deux modules DIMM de 512 Mo ou plus afin que le support de la mémoire de secours en ligne fonctionne correctement.

Après avoir installé les modules DIMM, utilisez RBSU pour configurer le système pour la prise en charge de la mémoire de secours en ligne.

Instructions d'installation des modules DIMM

Vous devez observer les instructions suivantes lors de l'installation de mémoire supplémentaire :

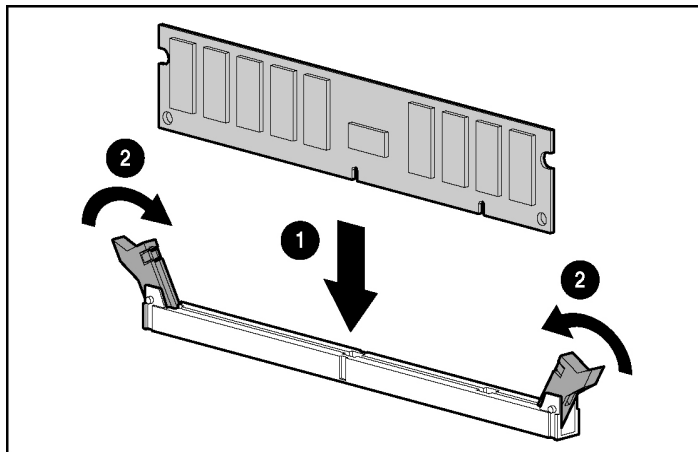
- Installez toujours la mémoire par paires de deux modules DIMM identiques.
- Installez uniquement des modules DIMM SDRAM DDR PC2100 enregistrés, 2,5 volts, de largeur 72 bits et ECC.
- Installez des modules DIMM de même vitesse.
- Installez les modules DIMM dans les deux connecteurs d'une même banque. Installez-les toujours dans l'ordre approprié.
- Mettez la mémoire à niveau en installant les paires de modules DIMM dans les banques de manière séquentielle, en commençant par la banque B.

Pour la prise en charge de la mémoire de secours en ligne, vous devez également observer des instructions complémentaires (voir "Configuration de la mémoire de secours en ligne" à la page 64).

Installation de modules DIMM

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" à la page 31).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" à la page 33).
3. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" à la page 34).
4. Ouvrez les loquets du connecteur de module DIMM.

5. Installez le module DIMM.



6. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" à la page 34).
7. Si vous installez des modules DIMM dans une configuration de mémoire de secours en ligne, utilisez RBSU pour configurer cette fonctionnalité.

Options de disque dur SCSI hot-plug

Lors de l'ajout de disques durs SCSI à votre serveur, observez les instructions générales suivantes :

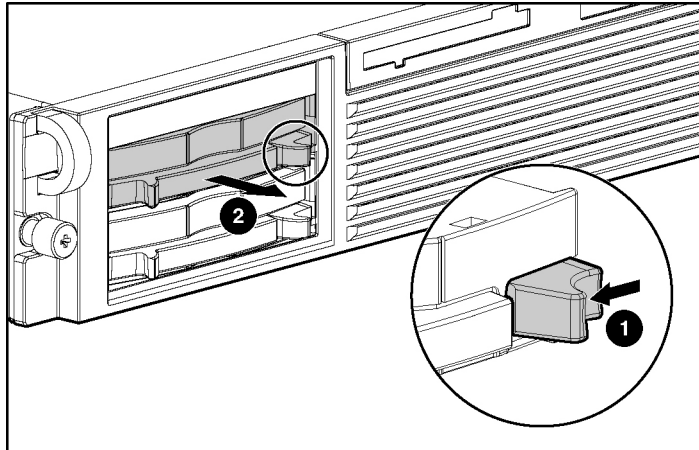
- Vous pouvez ajouter au plus 2 périphériques SCSI.
- Le système définit automatiquement tous les ID SCSI.
- Si vous n'utilisez qu'un seul disque dur SCSI, installez-le dans le compartiment ayant le plus petit ID SCSI.
- Les disques durs hot-plug doivent être du type Wide Ultra2, Ultra3 ou Ultra4 SCSI. Si vous les mélangez avec d'autres types de disques, les performances générales du sous-système de disques se dégradent.
- Utilisez des disques de capacité identique afin de fournir un espace de stockage optimal lorsqu'ils sont regroupés dans le même module RAID.

Reportez-vous à la section "Composants du panneau avant" à la page 8 pour connaître l'affectation des ID SCSI.

Retrait d'un obturateur de disque dur



ATTENTION : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les compartiments d'unité sont bien équipés d'un composant ou d'un obturateur.



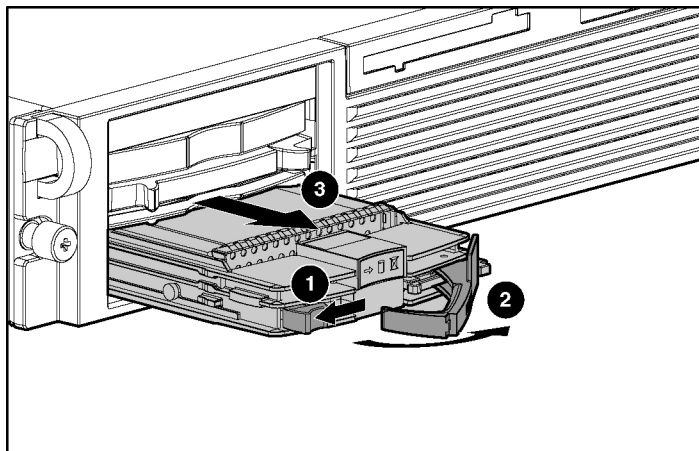
Retrait d'un disque dur SCSI hot-plug



ATTENTION : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les compartiments d'unité sont bien équipés d'un composant ou d'un obturateur.

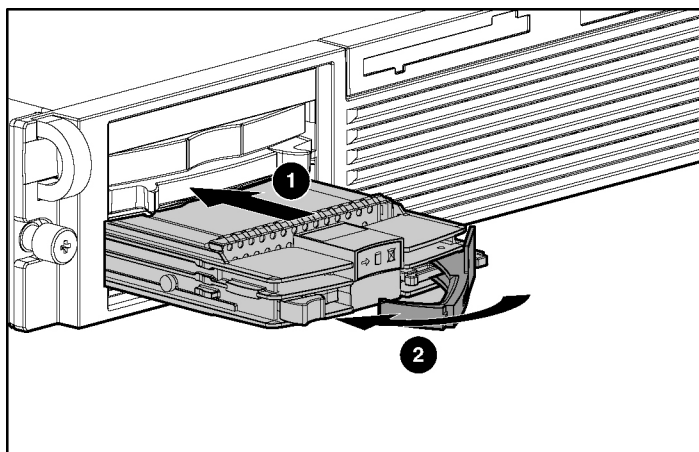
1. Déterminez l'état du disque dur à l'aide des voyants de disque dur hot-plug.
2. Sauvegardez toutes les données du serveur sur le disque dur.

3. Retirez le disque dur.



Installation d'un disque dur SCSI hot-plug

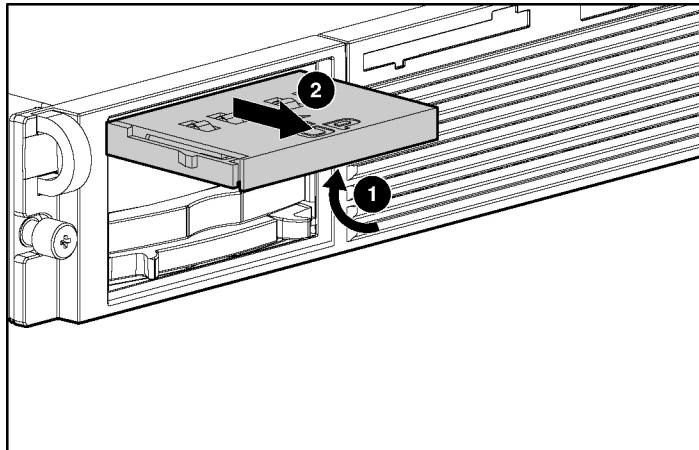
1. Retirez l'obturateur ou le disque dur existant du compartiment d'unité (voir "Retrait d'un obturateur de disque dur" à la page 67, ou "Retrait d'un disque dur SCSI hot-plug" à la page 67).
2. Installez le disque dur.



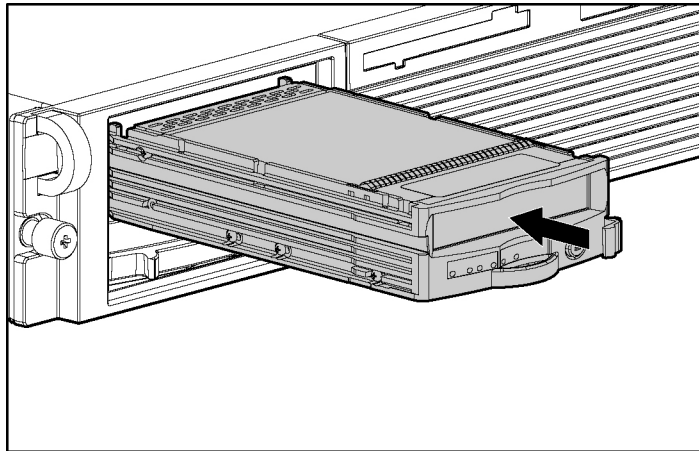
3. Déterminez l'état du disque dur à l'aide des voyants de disque dur hot-plug.
4. Reprenez les opérations normales.

Option d'unité de sauvegarde sur cartouche hot-plug

1. Retirez l'obturateur ou le disque dur existant du compartiment d'unité supérieur gauche (voir "Retrait d'un obturateur de disque dur" à la page 67, ou "Retrait d'un disque dur SCSI hot-plug" à la page 67).
2. Retirez l'obturateur d'unité de sauvegarde sur cartouche.
 - a. Par le dessous, appuyez au centre de l'obturateur d'unité de sauvegarde sur cartouche (1).
 - b. Tirez l'obturateur hors du compartiment (2).



3. Installez l'unité de sauvegarde sur cartouche.



Option de module d'activation de cache d'écriture avec batterie

Le module d'activation de cache d'écriture avec batterie, également connu sous le nom de module de piles, fournit une protection transportable des données, augmente les performances globales du contrôleur et conserve les données mises en cache pendant une durée maximale de 72 heures. Les piles NiMH du module de piles sont continuellement rechargées via un processus de charge lente chaque fois que l'alimentation système est activée. Dans des conditions de fonctionnement normal, le remplacement du module de piles se fait tous les trois ans.

Pour des informations sur les voyants de module de piles, reportez-vous à la section "Voyants du module d'activation de cache d'écriture avec batterie".



ATTENTION : pour éviter toute détérioration du matériel ou dysfonctionnement du serveur, n'ajoutez pas ou ne retirez pas le module de piles pendant une extension de capacité RAID, une migration RAID ou un changement de taille de stripe.



ATTENTION : après avoir mis le serveur hors tension, patientez 15 secondes, puis vérifiez que le voyant est orange avant de débrancher le câble du module de piles. Si le voyant orange clignote après 15 secondes, ne débranchez pas ce câble. En effet, le module de piles est en train de sauvegarder les données et elles seront perdues si le câble est débranché.

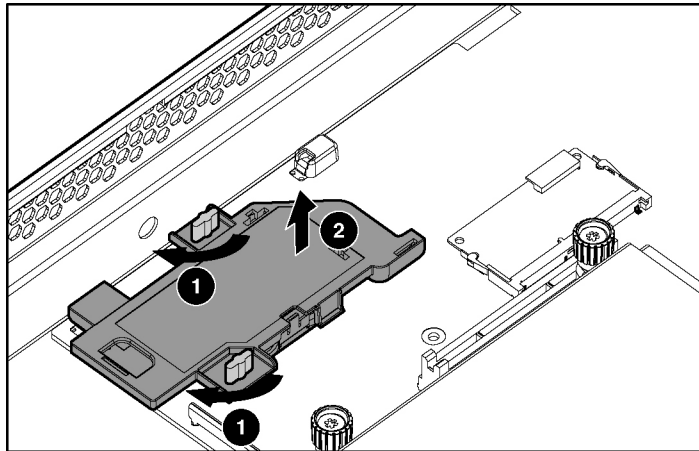
IMPORTANT : il peut arriver que la charge du module de piles soit faible lors de son installation. Dans ce cas, un message d'erreur POST s'affiche à la mise sous tension du serveur et indique que le module de piles est temporairement désactivé. Cela ne nécessite aucune intervention de votre part. Les circuits internes rechargent automatiquement les piles et activent le module. Ce processus peut prendre jusqu'à 4 heures. Parallèlement, le contrôleur RAID fonctionne correctement mais sans l'avantage de performance fourni par le module de piles.

REMARQUE : la protection des données et la limite de temps s'appliquent également en cas de coupure d'alimentation. Lorsque l'alimentation du système est restaurée, un processus d'initialisation écrit les données préservées sur les disques durs.

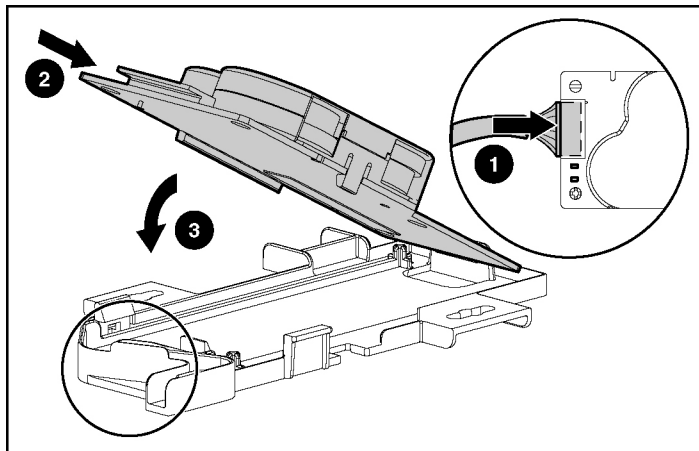
Pour installer Le module d'activation de cache d'écriture avec batterie :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" à la page 31).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" à la page 33).
3. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" à la page 34).
4. Retirez la cage de fond de panier PCI (voir "Retrait de la cage de fond de panier PCI" à la page 35).

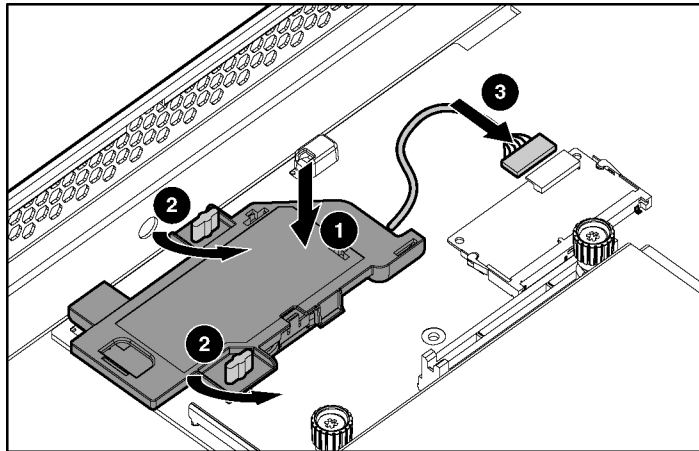
5. Retirez le support du module de piles.



6. Connectez le câble de 14 cm et installez le module de piles dans son support.



7. Installez l'ensemble et connectez le câble au module mémoire.



8. Installez la cage de fond de panier PCI (voir "Installation de la cage de fond de panier PCI" à la page 35).
9. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" à la page 34).
10. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" à la page 31).

Option de ventilateur hot-plug redondant

Le serveur supporte les ventilateurs hot-plug redondants afin de fournir l'aération adéquate au système en cas de panne d'un ventilateur principal. L'aération du serveur se répartit en deux zones : processeur et bloc d'alimentation.

Dans la configuration standard, cinq ventilateurs refroidissent le serveur : les ventilateurs 1, 3, 5 et 7 dans la zone des processeurs et le ventilateur 9 dans la zone des blocs d'alimentation.

En ce qui concerne la configuration redondante, les ventilateurs 2, 4, 6, 8 et 10 interviennent en cas de défaillance des ventilateurs principaux. Cela permet au serveur de continuer à fonctionner en mode non redondant si un seul ventilateur tombe en panne par zone.

Le serveur s'arrête dans les scénarios suivants :

- Au moment de l'auto-test de mise sous tension (POST) :
 - Le BIOS interrompt le serveur pendant 5 minutes en cas de détection d'un niveau de température d'alerte. Si ce niveau est toujours détecté après 5 minutes, le BIOS procède à un arrêt complet du système, puis redémarre. Ce processus se répète jusqu'à ce que le niveau de température d'alerte ne soit plus détecté.
 - Dans une configuration non redondante, le BIOS procède à un arrêt complet du système si un ventilateur tombe en panne dans la zone des processeurs ou des blocs d'alimentation. Dans une configuration redondante, le BIOS procède à un arrêt complet du système si deux ventilateurs tombent en panne dans la zone des processeurs ou des blocs d'alimentation.
 - Le serveur s'arrête immédiatement en cas de détection d'un niveau de température critique.

IMPORTANT : un arrêt immédiat est une fonction contrôlée par le matériel qui a priorité sur toutes les actions des microprogrammes et des logiciels.
- Dans le système d'exploitation :
 - Avec le driver d'état chargé et la fonction Thermal Shutdown (Arrêt thermique) activée dans l'utilitaire RBSU, le driver d'état procède à un arrêt complet en cas de détection d'un niveau de température d'alerte. Si le serveur détecte un niveau de température critique avant que l'arrêt complet survienne, il s'arrête immédiatement. En outre, dans une configuration non redondante, le driver d'état procède à un arrêt complet si un ventilateur tombe en panne dans la zone des processeurs ou des blocs d'alimentation. Dans une configuration redondante, le driver d'état procède à un arrêt complet si deux ventilateurs tombent en panne dans la zone des processeurs ou des blocs d'alimentation.

- Avec le driver d'état chargé et la fonction Thermal Shutdown (Arrêt thermique) désactivée dans l'utilitaire RBSU, le serveur s'arrête immédiatement en cas de détection d'un niveau de température critique. Le driver d'état ne procède pas à un arrêt complet en cas de détection d'un niveau de température d'alerte.
- Sans le driver d'état, le serveur s'arrête immédiatement en cas de détection d'un niveau de température critique.

IMPORTANT : un arrêt immédiat est une fonction contrôlée par le matériel qui a priorité sur toutes les actions des microprogrammes et des logiciels.

Spécifications d'installation



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, de blessure et de détérioration du matériel :

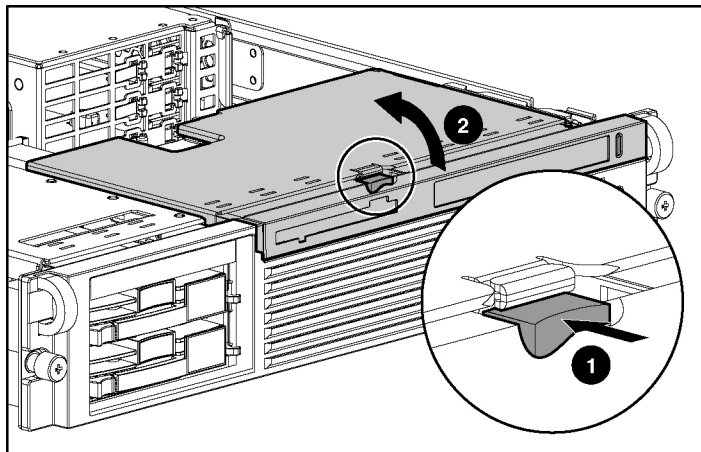
- **Ne réparez aucune partie du matériel autre que celles spécifiées dans la procédure suivante. Les autres interventions peuvent nécessiter l'arrêt du serveur et le retrait du cordon d'alimentation.**
- **L'installation et la maintenance de ce produit doivent être exécutées par des personnes parfaitement au fait des procédures, des précautions et des dangers inhérents à ce produit.**

Vous devez observer les instructions suivantes lors de l'installation des ventilateurs hot-plug redondants :

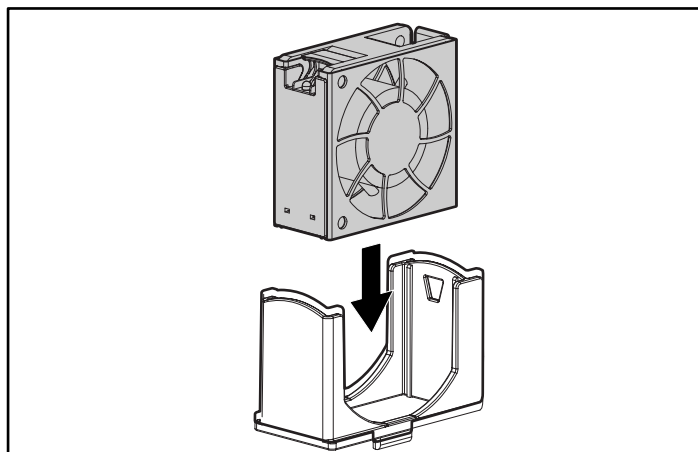
- Pour assurer un refroidissement optimal, équipez les emplacements principaux 1, 3, 5, 6 et 7 avant d'équiper les emplacements redondants.
- En cas de panne d'un ventilateur principal, remplacez-le avant d'installer des ventilateurs dans les emplacements redondants.

Installation des ventilateurs hot-plug redondants

1. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" à la page 33).
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" à la page 34).
3. Soulevez le tiroir de support amovible.

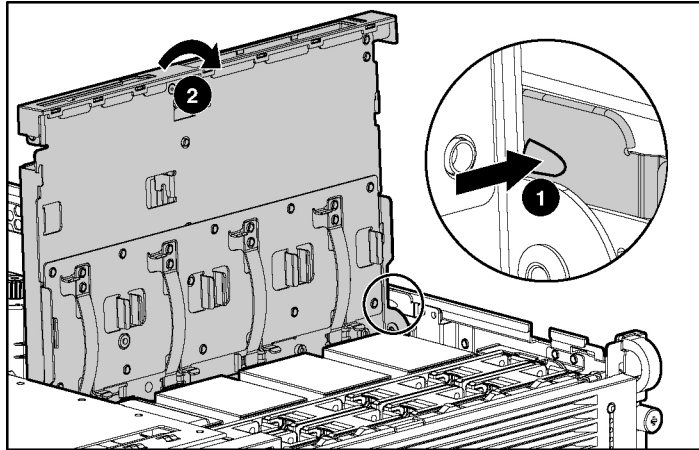


4. Installez un ventilateur.



5. Assurez-vous que le voyant du ventilateur s'allume en vert.

6. Répétez les étapes 5 et 6 jusqu'à ce que tous les ventilateurs soient installés.
7. Abaissez le tiroir de support amovible.



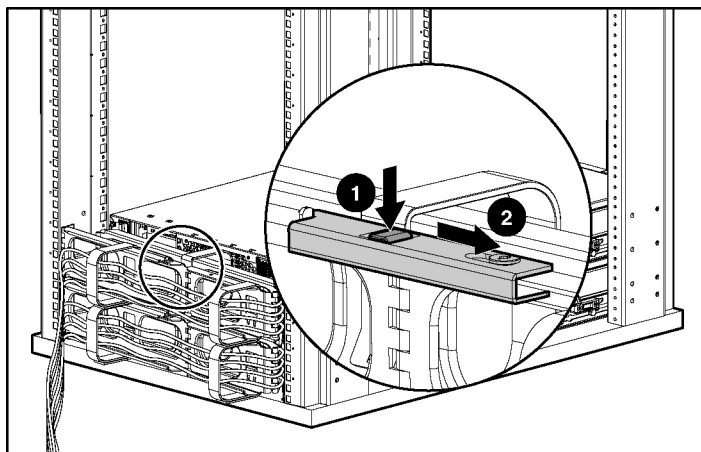
8. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" à la page 34).
9. Vérifiez que le voyant d'état interne du panneau avant est vert (voir "Voyants et boutons du panneau avant" à la page 9).

Option de bloc d'alimentation hot-plug redondant

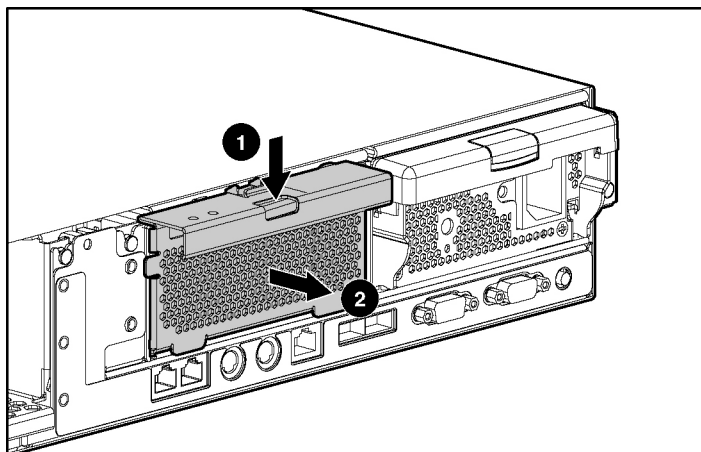


ATTENTION : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les compartiments d'unité sont bien équipés d'un composant ou d'un obturateur.

1. Débloquez le bras guide-câble et écartez-le du serveur.



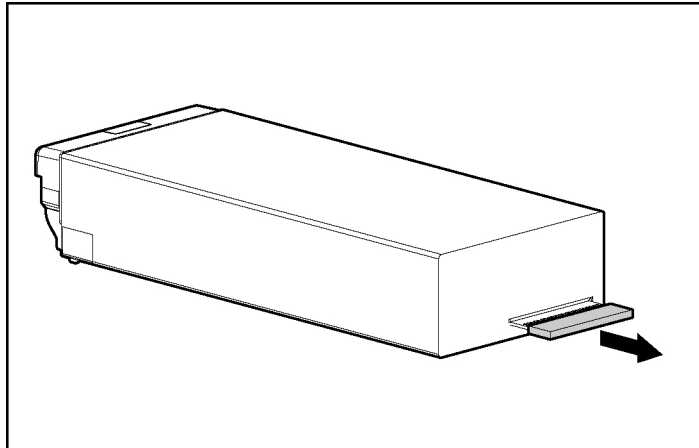
2. Retirez l'obturateur du bloc d'alimentation.



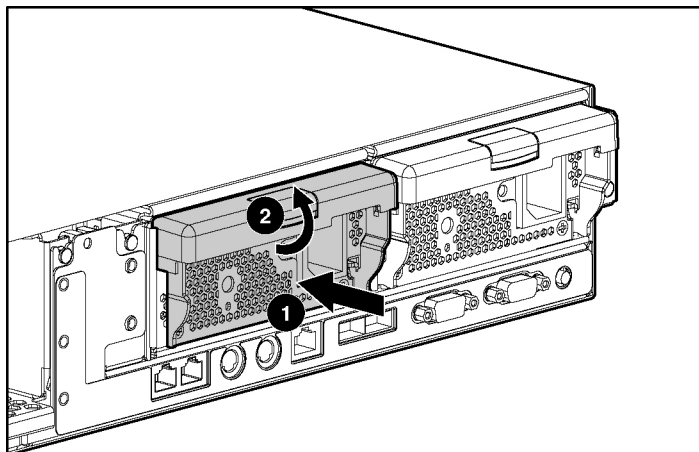
3. Retirez le cache de protection des broches de connecteur du bloc d'alimentation.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel, ne connectez pas le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation avant que celui-ci soit installé.



4. Installez le bloc d'alimentation redondant.



5. Connectez le cordon d'alimentation au bloc.

6. Faites passer le cordon d'alimentation dans son clip de fixation et dans le bras guide-câble.

REMARQUE : si vous utilisez le clip de fixation du cordon d'alimentation, laissez-lui assez de jeu de manière à pouvoir retirer le bloc d'alimentation redondant sans avoir à déconnecter le cordon du bloc principal.

7. Bloquez le bras guide-câble dans sa position de service.
8. Connectez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation.
9. Vérifiez que le voyant de bloc d'alimentation est vert (voir "Voyants et boutons du panneau arrière" à la page 12).
10. Vérifiez que le voyant d'état externe du panneau avant est vert (voir "Voyants et boutons du panneau avant" à la page 9).

Options de carte d'extension

Le serveur prend en charge les cartes d'extension PCI et PCI-X.

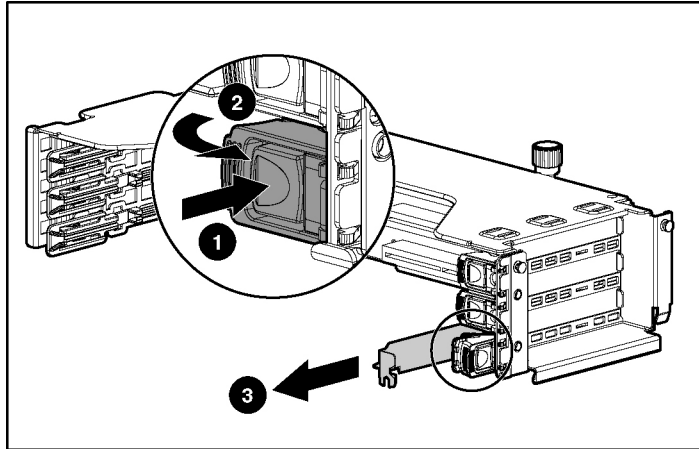
Pour installer une carte d'extension :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" à la page 31).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" à la page 33).
3. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" à la page 34).
4. Retirez la cage de fond de panier PCI (voir "Retrait de la cage de fond de panier PCI" à la page 35).

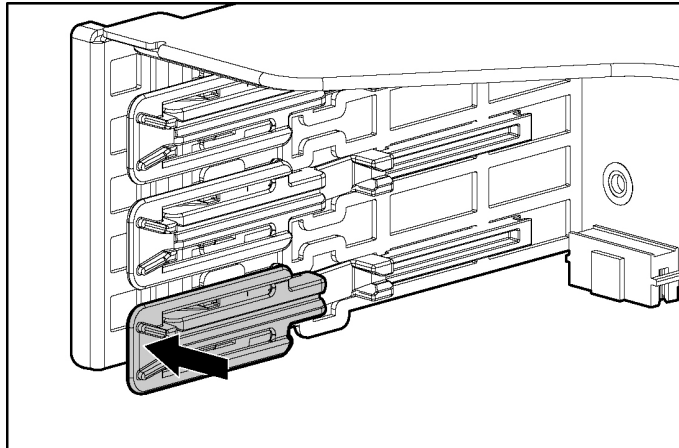


ATTENTION : pour éviter d'endommager le serveur ou les cartes d'extension, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation secteur avant de retirer ou d'installer la cage de fond de panier PCI.

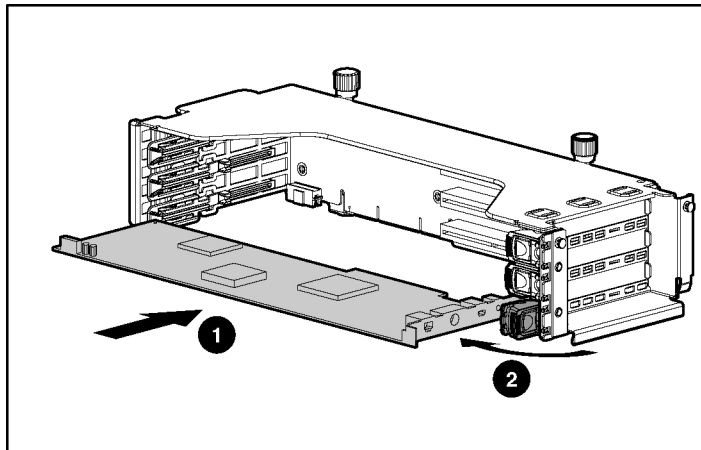
5. Retirez l'obturateur de connecteur d'extension.



6. Débloquez le clip de fixation PCI.



7. Installez la carte d'extension et verrouillez le clip de fixation PCI.



8. Installez la cage de fond de panier PCI (voir "Installation de la cage de fond de panier PCI" à la page 36).
9. Connectez tous les câbles internes ou externes requis à la carte d'extension. Reportez-vous à la documentation livrée avec la carte d'extension. Si vous installez une carte RILOE II, reportez-vous à la section "Câblage de la carte RILOE II" à la page 85).
10. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" à la page 34).

Câblage du serveur

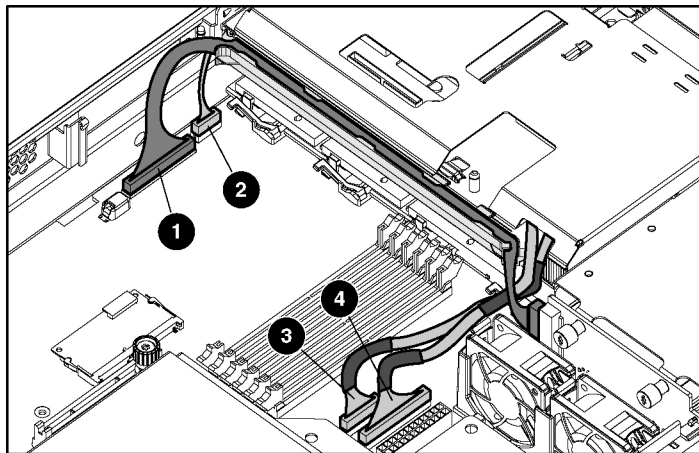
Contenu de ce chapitre

Câblage du bouton d'alimentation et des unités	83
Câblage de l'alimentation interne.....	84
Câblage de la carte RILOE II.....	85

Cette section fournit les instructions relatives au câblage de votre serveur et à celui d'options matérielles permettant d'optimiser les performances.

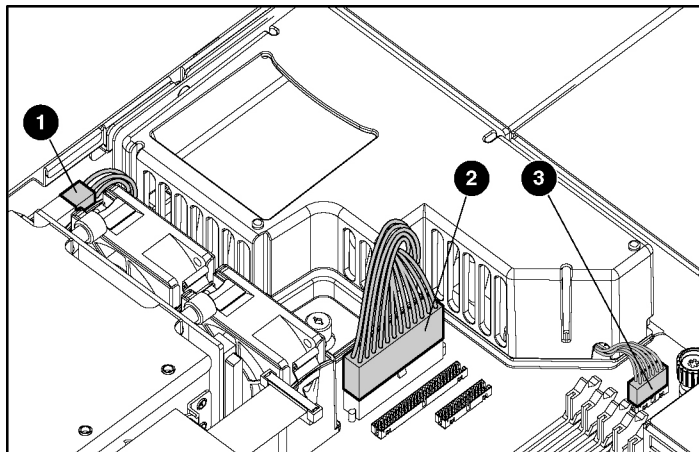
Pour plus d'informations sur le câblage des composants périphériques, reportez-vous au document technique relatif au déploiement sur le site Web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>).

Câblage du bouton d'alimentation et des unités



Élément	Description
1	Câble SCSI
2	Câble du bouton d'alimentation
3	Câble de l'unité de disquette
4	Câble du lecteur de CD-ROM

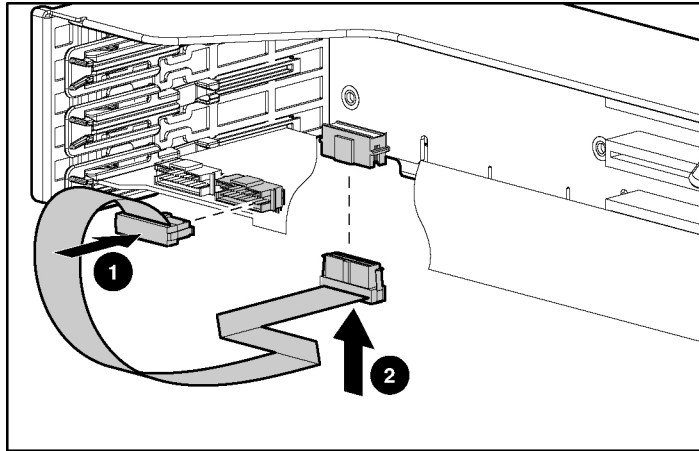
Câblage de l'alimentation interne



Élément	Description
1	Câble d'alimentation SCSI
2	Câble d'alimentation système
3	Câble de signal du bloc d'alimentation

Câblage de la carte RILOE II

Le câble Remote Insight à 30 broches est livré avec le kit de câbles RILOE II. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II)* sur le CD Documentation.



Configuration du serveur et utilitaires

Contenu de ce chapitre

Utilitaire RBSU.....	87
Menu System Maintenance (Maintenance du système).....	91
Technologie iLO (Integrated Lights-Out).....	92
Utilitaire iLO RBSU	92
Logiciel SmartStart	94
Logiciel ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack	96
Drivers	96
Prise en charge USB	97
Prise en charge de la ROM redondante.....	97
Utilitaire ROMPaq.....	99
Utilitaire Online ROM Flash Component.....	100
Utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays)	101
ASR-2 (Redémarrage automatique du serveur)	101
Agents de supervision	102
Insight Manager 7	102
Utilitaire Survey.....	103
Journal de maintenance intégré (IML).....	103

Utilitaire RBSU

RBSU exécute une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment :

- Configuration des périphériques système et des options installées
- Affichage des informations système
- Sélection du système d'exploitation
- Sélection du contrôleur d'amorçage principal
- Configuration de la mémoire de secours en ligne

Pour plus d'informations sur RBSU, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP* sur le CD Documentation ou au document technique sur le site Web de HP (<ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/rbsu-whitepaper.pdf>).

Utilisation de RBSU

À la première mise sous tension du serveur, le système vous demande d'accéder à l'utilitaire RBSU, de sélectionner un système d'exploitation ainsi qu'une langue. Les paramètres de configuration par défaut sont définis à ce stade et peuvent être modifiés ultérieurement. La plupart des fonctionnalités de RBSU ne sont pas nécessaires pour configurer le serveur.

Pour naviguer dans RBSU, utilisez les touches suivantes :

- Pour accéder à l'utilitaire RBSU, appuyez sur la touche **F9** pendant la mise sous tension.
- Pour naviguer dans les menus, utilisez les touches fléchées.
- Pour effectuer des sélections, appuyez sur la touche **Entrée**.

IMPORTANT : l'utilitaire RBSU enregistre automatiquement les paramètres lorsque vous appuyez sur la touche **Entrée**. Aucun message de confirmation des paramètres ne s'affiche avant la sortie de l'utilitaire. Pour modifier un paramètre sélectionné, vous devez au préalable sélectionner un autre paramètre, puis appuyer sur la touche **Entrée**.

Processus de configuration automatique

Le processus de configuration automatique s'exécute automatiquement lorsque vous démarrez le serveur pour la première fois. Pendant la séquence de mise sous tension, la ROM système configure automatiquement le système complet sans aucune intervention de l'utilisateur. Lors de ce processus, l'utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays), dans la plupart des cas, configure automatiquement le module RAID à un paramètre défini par défaut basé sur le nombre d'unités connectées au serveur.

REMARQUE : le serveur peut ne pas prendre en charge tous les exemples suivants.

Unités installées	Unités utilisées	Niveau RAID
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3, 4, 5 ou 6	3, 4, 5 ou 6	RAID 5
Plus de 6	0	Aucun

REMARQUE : si l'unité d'initialisation n'est pas vide ou que des données ont déjà été écrites dessus, ORCA ne configure pas automatiquement le module RAID. Vous devez exécuter ORCA pour configurer les paramètres RAID.

Pour modifier les paramètres par défaut de l'utilitaire ORCA et ceux du processus de configuration automatique, appuyez sur la touche **F8** lorsque le système vous y invite.

Par défaut, le processus de configuration automatique configure le système pour Microsoft Windows 2000 et la langue anglaise. Pour modifier des paramètres par défaut du processus de configuration automatique, par exemple ceux concernant la langue, le système d'exploitation et le contrôleur d'amorçage principal, exécutez l'utilitaire RBSU en appuyant sur la touche **F9**. Après avoir sélectionné les paramètres, quittez l'utilitaire RBSU et autorisez le serveur à redémarrer automatiquement.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP* sur le CD Documentation ou au document technique sur le site Web de HP (<ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/rbsu-whitepaper.pdf>).

Options de démarrage

Une fois le processus de configuration automatique terminé, ou après le redémarrage du serveur après avoir quitté l'utilitaire RBSU, la séquence de l'auto-test de mise sous tension s'exécute et l'écran d'option de démarrage s'affiche. Cet écran s'affiche pendant quelques secondes puis le système tente de redémarrer à partir d'une disquette, d'un CD ou d'un disque dur. Pendant ce laps de temps, le menu à l'écran vous permet d'installer un système d'exploitation ou de modifier la configuration du serveur dans l'utilitaire RBSU.

Configuration de la mémoire de secours en ligne

Pour configurer la mémoire de secours en ligne :

1. Installez les modules DIMM requis (voir "Options de mémoire" à la page 63).
2. Accédez à l'utilitaire RBSU en appuyant sur la touche **F9** pendant la mise sous tension à l'apparition de l'invite dans le coin inférieur droit de l'écran.
3. Sélectionnez **Advanced Options** (Options avancées).
4. Sélectionnez **Advanced Memory Protection** (Protection de la mémoire avancée).
5. Sélectionnez **Online Spare with Advanced ECC Support** (Support de la mémoire de secours en ligne avec support ECC avancé).
6. Appuyez sur la touche **Entrée**.
7. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter le menu ou sur la touche **F10** pour quitter l'utilitaire RBSU.

Pour plus d'informations sur la mémoire de secours en ligne, reportez-vous au document technique sur le site Web de HP (<http://www.compaq.com/support/techpubs/whitepapers/tm010301wp.html>).

Menu System Maintenance (Maintenance du système)

Le menu System Maintenance (Maintenance du système) est un nouvel utilitaire qui remplace la fonctionnalité de partitionnement existante prise en charge sur certains serveurs ProLiant. Il est intégré dans la ROM système et permet d'accéder aux diagnostics du serveur, ainsi qu'aux utilitaires RBSU et Inspect.

Pour accéder au menu System Maintenance, appuyez sur la touche **F10** à l'apparition de l'invite dans l'écran d'option de démarrage (voir "Options de démarrage" à la page 90).

Ce menu vous permet de sélectionner les utilitaires suivants qui sont intégrés dans la ROM système :

- L'Utilitaire RBSU à la page 87 exécute une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment la configuration des périphériques système et la sélection des systèmes d'exploitation et des contrôleurs d'amorçage.
- L'utilitaire Inspect vous permet d'afficher les informations de configuration du système et de les enregistrer dans un fichier ou sur une disquette.
- L'utilitaire Diagnostic fournit une méthode de préamorçage pour la vérification rapide de la validité des trois sous-systèmes principaux du serveur (mémoire, UC et disque d'amorçage) nécessaires pour amorcer un système d'exploitation.

Pour plus d'informations sur le menu System Maintenance (Maintenance du système), reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP* sur le CD Documentation.

Technologie iLO (Integrated Lights-Out)

La technologie iLO est un composant standard de certains serveurs ProLiant, qui permet de superviser facilement les serveurs et leur état à distance. Le sous-système iLO comprend un microprocesseur intelligent, une mémoire sécurisée et une interface réseau dédiée. Cette conception permet à iLO d'être indépendant du serveur hôte et de son système d'exploitation. Le sous-système iLO fournit un accès à distance aux clients réseau autorisés, envoi des alertes et offre d'autres fonctions de supervision de serveur.

iLO vous permet d'exécuter les fonctions suivantes :

- Mise sous/hors tension ou redémarrage du serveur hôte à distance
- Envoi d'alertes à partir d'iLO, quel que soit l'état du serveur hôte.
- Accès à des fonctionnalités avancées de résolution des problèmes via l'interface iLO.
- Diagnostic de iLO à l'aide de Insight Manager 7 via un navigateur Web et les alertes SNMP.

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités iLO, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte iLO (Integrated Lights-Out)* sur le CD Documentation ou sur le site Web de HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

Utilitaire iLO RBSU

HP recommande d'utiliser iLO RBSU pour configurer iLO. iLO RBSU est conçu pour vous aider à configurer iLO sur un réseau, pas pour une administration continue.

Pour exécuter l'utilitaire iLO RBSU :

1. Redémarrez ou mettez sous tension le serveur.
2. Appuyez sur la touche **F8** lorsque le système vous y invite pendant l'auto-test de mise sous tension. L'utilitaire iLO RBSU s'exécute.

3. Entrez un ID utilisateur et un mot de passe iLO valides avec les privilèges iLO appropriés (**Administer User Accounts, Configure iLO Settings** - Administrer les comptes utilisateur, Configurer les paramètres iLO). Les informations de compte par défaut sont situées sur l'étiquette "iLO Default Network Settings" (Paramètres réseau iLO par défaut).
4. Effectuez et enregistrez les modifications nécessaires apportées à la configuration iLO.
5. Quittez iLO RBSU.

HP recommande d'utiliser DNS/DHCP avec iLO pour simplifier l'installation. Si vous ne pouvez pas utiliser DNS/DHCP, exécutez la procédure suivante pour désactiver DNS/DHCP et configurer l'adresse IP et le masque de sous-réseau :

1. Redémarrez ou mettez sous tension le serveur.
2. Appuyez sur la touche **F8** lorsque le système vous y invite pendant l'auto-test de mise sous tension. L'utilitaire iLO RBSU s'exécute.
3. Entrez un ID utilisateur et un mot de passe iLO valides avec les privilèges iLO appropriés (**Administer User Accounts, Configure iLO Settings** - Administrer les comptes utilisateur, Configurer les paramètres iLO). Les informations de compte par défaut sont situées sur l'étiquette "iLO Default Network Settings" (Paramètres réseau iLO par défaut).
4. Sélectionnez **Network** (Réseau), **DNS/DHCP**, appuyez sur la touche **Entrée**, puis sélectionnez **DHCP Enable** (Activation de DHCP). Appuyez sur la barre d'espace pour désactiver DHCP. Vérifiez que l'option **DHCP Enable** (Activation de DHCP) est sur la position **Off** et enregistrez les modifications.
5. Sélectionnez **Network** (Réseau), **NIC** (Carte réseau) et **TCP/IP**, appuyez sur la touche **Entrée**, puis entrez les informations appropriées dans les champs **IP Address** (Adresse IP), **Subnet Mask** (Masque de sous-réseau) et **Gateway IP Address** (Adresse IP de passerelle).
6. Enregistrez les modifications. Le système iLO se réinitialise automatiquement pour utiliser la nouvelle configuration lorsque vous quittez l'utilitaire iLO RBSU.

Logiciel SmartStart

Le logiciel SmartStart, fourni sur CD, est une méthode sur serveur unique préconisée pour installer le logiciel système, afin d'obtenir une intégration parfaite du serveur et d'assurer une sécurité de fonctionnement et un degré de support maximum. Il contient des outils permettant de diagnostiquer les problèmes survenant sur le serveur, de configurer des modules RAID de stockage et de mettre à jour la ROM système.

SmartStart vous permet d'exécuter les fonctions suivantes :

- Installation des systèmes d'exploitation serveur sélectionnés à l'aide des CD de logiciels.
- Installation des derniers drivers optimisés.
- Création et copie des scripts de configuration standard du serveur, à l'aide de la boîte à outils Scripting et de l'utilitaire de réplication de configuration.
- Test du matériel du serveur à l'aide du nouvel utilitaire Enterprise Diagnostics LX32.
- Mise à jour de la ROM Système ou Option la plus récente à l'aide de l'utilitaire ROM Update.
- Installation des drivers directement à partir du CD. Pour les systèmes dotés d'une connexion Internet, le menu Autorun (Exécution automatique) de SmartStart permet d'accéder sur le site Web à la liste complète des logiciels système ProLiant.

Pour plus d'informations sur le logiciel SmartStart, consultez le site Web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Menu Autorun (Exécution automatique) de SmartStart

Le menu Autorun (Exécution automatique) de SmartStart vous permet d'accéder aux logiciels système les plus récents directement depuis l'environnement du système d'exploitation, en insérant simplement le CD SmartStart dans un système configuré. Ce menu vous permet :

- d'installer les derniers packs de prise en charge ProLiant,
- de créer des disquettes pour les logiciels sélectionnés.

Boîte à outils SmartStart Scripting

La boîte à outils SmartStart Scripting est un ensemble d'utilitaires DOS vous permettant de configurer et de déployer des serveurs de manière personnalisée, programmée et automatique. Ces utilitaires permettent d'effectuer une répllication par script du serveur et des modules RAID pour un déploiement de serveur en masse, et dupliquent la configuration d'un serveur source sur des systèmes cible avec un minimum d'interventions utilisateur.

Pour plus d'informations et pour télécharger la boîte à outils SmartStart Scripting, consultez le site Web de HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

Utilitaire Enterprise Diagnostics LX32

L'utilitaire Enterprise Diagnostics LX32 affiche des informations sur le matériel du serveur et teste le fonctionnement du système. L'utilitaire Enterprise Diagnostics LX32 est accessible sur le CD SmartStart ou sur le site Web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management dans le *Pack ProLiant Essentials Foundation*.

Logiciel ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack

Le logiciel ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack est la méthode préconisée pour le déploiement rapide des serveurs à haut volume. Il intègre deux outils performants : Altiris eXpress Deployment Server et le module ProLiant Integration.

L'interface utilisateur graphique intuitive de la console Altiris eXpress Deployment Server offre des solutions "pointer-cliquer" et "glisser-déplacer" simplifiées, permettant de déployer à distance des serveurs cible, d'exécuter des fonctions d'images ou de scripts et de conserver des images logicielles.

Pour plus d'informations sur le logiciel ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack, reportez-vous à la documentation livrée sur le CD ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack ou consultez le site Web de HP (<http://www.compaq.com/products/servers/management/rapiddeploy.html>).

Drivers

Le serveur intègre du matériel de conception récente dont les drivers ne figurent pas sur tous les supports d'installation du système d'exploitation. Si vous installez un système d'exploitation pris en charge par SmartStart, utilisez SmartStart et sa fonction Installation assistée pour installer votre système d'exploitation et les derniers drivers. Si vous n'utilisez pas le CD SmartStart pour installer un système d'exploitation, les drivers de certains éléments matériels sont requis. Ces drivers, ainsi que ceux d'autres options, les images ROM et des logiciels supplémentaires peuvent être téléchargés sur le site Web de HP (<http://www.hp.com/support>).

Pour plus d'informations sur les drivers, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* sur le CD Documentation.

Prise en charge USB

HP fournit à la fois une prise en charge USB standard et par la ROM. Le support standard est assurée par le système d'exploitation via les drivers de périphérique USB appropriés. HP prend en charge les périphériques USB avant le chargement du système d'exploitation via le support USB existant, activé par défaut dans la ROM système. Le matériel HP prend en charge USB version 1.1 dans la ROM système.

Le support USB existant fournit une fonctionnalité USB aux environnements dans lesquels elle n'est normalement pas disponible. Plus particulièrement, HP fournit les fonctionnalités USB existantes suivantes :

- POST
- RBSU
- Diagnostics
- DOS
- Environnements ne prenant pas en charge USB de manière native.

Pour plus d'informations sur la prise en charge ProLiant USB, consultez le site Web de HP (<http://www.compaq.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

Prise en charge de la ROM redondante

Le serveur permet de mettre à niveau ou de configurer la mémoire ROM en toute sécurité grâce à la prise en charge de la ROM redondante. Le serveur est équipé d'une mémoire ROM de 2 Mo qui se comporte comme deux mémoires ROM indépendantes de 1 Mo chacune. Dans l'implémentation standard, une partie de la ROM contient la version de la ROM la plus récente, tandis que l'autre contient une version antérieure.

REMARQUE : le serveur est livré avec la même version programmée sur chaque côté de la ROM.

Avantages en termes de protection et de sécurité

Lorsque vous réécrivez la mémoire ROM du système, l'utilitaire ROMPaq écrit sur la version de sauvegarde de la mémoire ROM et fait de la version en cours la nouvelle version de sauvegarde. Ceci vous permet de passer facilement à la version existante de la ROM, si la nouvelle ROM venait à s'altérer pour une raison ou une autre. Cette fonction protège la version existante de la mémoire ROM, même en cas de panne de courant pendant sa réécriture.

Accès aux paramètres de la ROM redondante

Pour accéder à la ROM redondante via RBSU :

1. Accédez à l'utilitaire RBSU en appuyant sur la touche **F9** pendant la mise sous tension à l'apparition de l'invite dans le coin inférieur droit de l'écran.
2. Sélectionnez **Advanced Options** (Options avancées).
3. Sélectionnez **Redundant ROM Selection** (Sélection de la mémoire ROM redondante).
4. Choisissez l'une des banques ROM comme ROM système.
5. Appuyez sur la touche **Entrée**.
6. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter le menu ou sur la touche **F10** pour quitter l'utilitaire RBSU.
7. Redémarrez le serveur.

Pour accéder manuellement à la ROM redondante :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" à la page 31).
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" à la page 34).
3. Mettez les positions 1, 5 et 6 du commutateur de maintenance du système sur la valeur On.
4. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" à la page 34).
5. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" à la page 31).

6. Attendez que le serveur émette deux bips.
7. Répétez les étapes 1 et 2.
8. Mettez les positions 1, 5 et 6 du commutateur de maintenance du système sur la valeur Off.
9. Répétez les étapes 4 et 5.

Lorsque le serveur démarre, le système détecte si la banque ROM actuelle est altérée. En cas d'altération, le système s'amorce à partir de la ROM de sauvegarde et prévient l'utilisateur en affichant un message d'erreur POST ou IML (Journal de maintenance intégré).

Si les deux versions de la ROM (la version en cours et celle de sauvegarde) sont altérées, le serveur passe automatiquement en mode de redémarrage après panne ROMPaq ("Redémarrage après panne ROMPaq" à la page 119).

Utilitaire ROMPaq

La réécriture de la ROM permet de mettre à niveau les microprogrammes (BIOS) avec les utilitaires ROMPaq Système ou Option. Pour mettre à niveau le BIOS, insérez une disquette ROMPaq dans l'unité de disquette et réinitialisez le système.

L'utilitaire ROMPaq vérifie le système et propose un choix de révisions de ROM disponibles, s'il en existe plusieurs. Cette procédure est identique pour les utilitaires ROMPaq système et en option.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire ROMPaq, consultez le site Web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

Utilitaire Online ROM Flash Component

L'utilitaire Online ROM Flash Component permet aux administrateurs système de mettre efficacement à niveau les images ROM du contrôleur ou du système, sur une vaste gamme de serveurs et de contrôleurs RAID. Cet outil offre les caractéristiques suivantes :

- Fonctionnement hors ligne et en ligne
- Prise en charge des systèmes d'exploitation Microsoft Windows NT, Windows 2000, Windows .NET, Novell Netware et Linux
 - IMPORTANT :** cet utilitaire prend en charge des systèmes d'exploitation qui peuvent ne pas l'être par le serveur. Pour la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur, consultez le site Web de HP (<ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf>).
- Intégration à d'autres outils de maintenance, de déploiement et de système d'exploitation
- Contrôle automatique des dépendances du matériel, des microprogrammes et du système d'exploitation, installation des mises à niveau de la ROM correcte uniquement requises par chaque serveur cible

Pour télécharger cet outil et pour plus d'informations, consultez le site Web de HP

(<http://www.compaq.com/support/files/server/us/webdoc/rom/RemoteROMUser-001.pdf>).

Utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays)

Avant d'installer un système d'exploitation, vous pouvez utiliser l'utilitaire ORCA pour créer la première unité logique, affecter des niveaux RAID et définir les configurations de mémoire de secours en ligne.

L'utilitaire prend en charge les fonctions suivantes :

- Configuration d'une ou de plusieurs unités logiques à l'aide de disques physiques présents sur un ou plusieurs bus SCSI.
- Affichage de la configuration d'unité logique courante.
- Suppression d'une configuration d'unité logique.

Si vous n'utilisez pas l'utilitaire, ORCA emploie par défaut la configuration standard.

Pour plus d'informations sur la configuration du contrôleur RAID, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur du contrôleur Smart Array 5i Plus et du module d'activation de cache d'écriture avec batterie*, ou au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU* sur le CD Documentation.

ASR-2 (Redémarrage automatique du serveur)

ASR-2 est une fonction qui provoque le redémarrage du système en cas d'erreur grave du système d'exploitation, telle que "l'écran bleu", ABEND (fin anormale) ou panique. Un compteur de contrôle, le compteur ASR-2, démarre lorsque le driver System Management, également connu sous le nom de driver d'état, est chargé. Lorsque le système d'exploitation fonctionne correctement, le système réinitialise périodiquement le compteur. En revanche, si le système d'exploitation tombe en panne, le compteur expire et redémarre le serveur.

ASR-2 augmente le temps de disponibilité du serveur en le redémarrant dans un délai spécifié après le blocage ou l'arrêt du système. Parallèlement, la console Insight Manager 7 vous signale qu'ASR-2 a redémarré le système en envoyant un message au numéro de pager spécifié. Vous pouvez désactiver ASR-2 à partir de la console Insight Manager 7 ou de l'utilitaire RBSU.

Agents de supervision

Le serveur est équipé des agents de supervision les plus récents, ce qui permet de superviser aisément le serveur via le logiciel Insight Manager 7, et les plates-formes de supervision SNMP de fabricants tiers. Les agents de supervision surveillent les sous-systèmes clés sollicités pour communiquer les données d'état, de configuration et de performance disponibles au logiciel agent. Les agents s'appuient sur ces données pour lancer des alarmes en cas d'erreur. Ils fournissent également des informations de supervision à jour, telles que les statistiques de performance des sous-systèmes et des interfaces réseau, aux systèmes de supervision.

Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management dans le *Pack ProLiant Essentials Foundation* ou consultez le site Web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

Insight Manager 7

Insight Manager 7 est une application Web permettant aux administrateurs système d'effectuer à distance des tâches administratives courantes à l'aide d'un simple navigateur Web. Insight Manager 7 fournit des fonctionnalités de supervision permettant de consolider et d'intégrer les données générées par les périphériques HP et de fabricants tiers.

IMPORTANT : vous devez installer et utiliser Insight Manager 7 pour bénéficier de la garantie préventive sur les processeurs, les disques durs et les modules mémoire.

Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management dans le *Pack ProLiant Essentials Foundation*.

Utilitaire Survey

L'utilitaire Survey collecte des informations matérielles et logicielles critiques sur les serveurs exécutant les systèmes d'exploitation Microsoft Windows NT, Novell NetWare, SCO OpenServer ou SCO Unixware.

IMPORTANT : cet utilitaire prend en charge des systèmes d'exploitation qui peuvent ne pas l'être par le serveur. Pour la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur, consultez le site Web de HP (<ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf>).

En cas de modification significative pendant l'intervalle de collecte des données, l'utilitaire Survey marque les informations précédentes et écrase les fichiers texte Survey afin de prendre en compte les dernières modifications survenues dans la configuration.

Pour installer l'utilitaire Survey, reportez-vous au CD Management dans le *Pack ProLiant Essentials Foundation* ou consultez le site Web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

Journal de maintenance intégré (IML)

Le Journal de maintenance intégré Compaq (IML) enregistre des centaines d'événements et les stocke sous une forme facilement consultable. Il effectue un horodatage de chaque événement avec une précision d'une minute.

Vous pouvez afficher les événements enregistrés dans le journal de maintenance intégré (IML) de plusieurs manières :

- À partir d'Insight Manager 7
- À partir de l'utilitaire Survey
- À partir d'un afficheur IML spécifique à un système d'exploitation :
 - Avec NetWare : Afficheur IML
 - Avec Windows : Observateur d'événements ou afficheur IML
 - Avec Linux : Afficheur IML
- À partir de l'utilitaire Enterprise Diagnostics LX32

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* sur le CD Documentation, ou au CD Management dans le *Pack ProLiant Essentials Foundation*.

Résolution des problèmes spécifiques au serveur

Contenu de ce chapitre

Configuration matérielle requise.....	105
Messages d'erreur du serveur.....	106
Le serveur ne démarre pas.....	107
Étapes du diagnostic.....	109
Problèmes survenant à la suite de l'amorçage initial.....	116
Redémarrage après panne ROMPaq.....	119
Autres sources d'information.....	120

Configuration matérielle requise

Assurez-vous que le serveur satisfait aux conditions de configuration minimale requise. Pendant la procédure de résolution des problèmes, il peut être nécessaire de réduire votre système à sa configuration minimale, en remplaçant chaque option une à la fois afin de déterminer l'origine de la panne.

Composant	Configuration requise
Processeur	Un processeur doit être installé dans le connecteur de processeur 1 avec un PPM installé dans le connecteur de PPM 1.
Ventilateurs	Les ventilateurs suivants doivent être installés : <ul style="list-style-type: none"> • Ventilateur 1 (zone des processeurs) • Ventilateur 3 (zone des processeurs) • Ventilateur 5 (zone des processeurs) • Ventilateur 7 (zone des processeurs) • Ventilateur 9 (zone des blocs d'alimentation)
Mémoire	Les connecteurs 1A et 2A doivent être équipés de modules DIMM SDRAM DDR ECC enregistrés.
Disques durs	Un disque dur doit être installé.

Messages d'erreur du serveur

Les messages d'erreur POST suivants sont nouveaux pour certains serveurs ProLiant. Pour obtenir la liste complète des messages d'erreur, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* sur le CD Documentation.

Code d'erreur	Bips sonores	Problème possible	Action possible
207-Memory Configuration Warning - DIMM In DIMM Socket X does not have Primary Width of 4 and only supports standard ECC.	Aucun	Les modules DIMM ont une largeur principale de x8.	Installez des modules DIMM d'une largeur principale de x4.
209-Online Spare Memory Configuration-Spare bank is invalid. Mixing of DIMMs with Primary Width of x4 and x8 is not allowed in this mode.	1 long, 1 court	La largeur principale des modules DIMM installés pour la banque de secours en ligne est différente de celle des modules DIMM des autres banques.	Installez ou réinstallez des modules DIMM pour prendre en charge la configuration de mémoire de secours en ligne.

Le serveur ne démarre pas

Cette section présente des instructions méthodiques à effectuer et elle indique des sources d'aide concernant les problèmes les plus courants qui peuvent apparaître lors du premier auto-test de mise sous tension. Le serveur doit préalablement terminer ce test à chaque mise sous tension pour pouvoir charger le système d'exploitation et lancer l'exécution des applications logicielles.

1. Assurez-vous que le serveur et le moniteur sont raccordés à une prise de courant en état de marche.
2. Assurez-vous que la source d'alimentation fonctionne correctement :
 - Vérifiez l'état à l'aide du voyant d'alimentation du système sur le panneau avant (voir "Voyants et boutons du panneau avant" à la page 9).
 - Assurez-vous que le bouton Marche/Standby a été actionné fermement.
 - Reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour des informations sur la vérification du fonctionnement de la source d'alimentation.
3. Assurez-vous que les blocs d'alimentation fonctionnent correctement :
 - Vérifiez l'état à l'aide des voyants de bloc d'alimentation sur le panneau arrière (voir "Voyants et boutons du panneau arrière" à la page 12).
 - Reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour des informations sur la vérification du fonctionnement des blocs d'alimentation.
4. Si le système ne termine pas l'auto-test de mise sous tension (POST) ou ne commence pas à charger un système d'exploitation, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour des informations sur les mauvaises connexions générales.
5. Si le serveur redémarre sans arrêt, vérifiez que ce n'est pas suite à une réinitialisation de l'utilitaire ASR-2 (Automatic Server Recovery-2).
Reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour des informations sur ASR-2 et le court-circuitage du système.
6. Redémarrez le serveur.

7. Contrôlez la séquence de mise sous tension normale suivante du serveur afin de vérifier si le système satisfait aux conditions matérielles requises et s'il a été mis sous tension dans des conditions normales :
 - a. Le voyant d'alimentation du panneau avant passe de Standby (orange) à Marche (vert fixe).
 - b. Les ventilateurs se mettent en marche.
8. Vérifiez que le moniteur, le cas échéant, affiche les messages suivants indiquant que le système satisfait aux conditions matérielles requises et qu'il a été mis sous tension dans des conditions normales :
 - Logo ProLiant
 - Test mémoire
 - Informations sur la mémoire ROM
 - Informations relatives au copyright
 - Initialisation des processeurs
 - Initialisation du contrôleur RAID
 - Périphériques SCSI
 - Initialisation PXE

Le système d'exploitation se charge pour achever le processus d'amorçage. Si le serveur termine l'auto-test de mise sous tension (POST) et tente de charger le système d'exploitation, reportez-vous à la section "Problèmes survenant à la suite de l'amorçage initial" à la page 116.

Étapes du diagnostic

Si le serveur ne s'allume pas ou s'il ne parvient pas au terme de la procédure d'auto-test de mise sous tension (POST), répondez aux questions du tableau suivant pour déterminer les actions à entreprendre en fonction des symptômes observés.

Selon les réponses que vous entrez, reportez-vous au tableau approprié. Ce tableau indique les origines possibles du problème, les options permettant d'effectuer un diagnostic, les solutions possibles disponibles et les références aux autres sources d'informations.

Question	Action
Question 1 : le voyant d'alimentation du système est-il orange ?	Si oui, appuyez sur le bouton Marche/Standby et passez à la question 2. Si non, reportez-vous à la section "Le voyant d'alimentation du système est-il orange ? à la page 110)."
Question 2 : le voyant d'alimentation du système est-il vert ?	Si oui, passez à la question 3. Si non, reportez-vous à la section "Le voyant d'alimentation du système est-il vert ? à la page 111."
Question 3 : le voyant d'état externe est-il vert ?	Si oui, passez à la question 4. Si non, reportez-vous à la section "Le voyant d'état externe est-il vert ? à la page 112)."
Question 4 : le voyant d'état interne est-il vert ?	Si oui, passez à la question 5. Si non, reportez-vous à la section "Le voyant d'état interne est-il vert ? à la page 113)."
Question 5 : l'écran affiche-t-il des informations ?	Si Oui, utilisez les messages POST pour effectuer un diagnostic avancé. Si non, reportez-vous à la section "L'écran affiche-t-il des informations ? à la page 115)."

Le voyant d'alimentation du système est-il orange ?

Réponse	Causes possibles	Solutions proposées
Non	<p>Le serveur n'est pas connecté à l'alimentation secteur ou il n'y a pas d'alimentation secteur.</p> <p>Le bloc d'alimentation est peut-être mal inséré, l'un de ses connecteurs peut être détérioré ou il est en panne.</p> <p>La connexion est rompue entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le module convertisseur d'alimentation et la carte mère • Le module convertisseur d'alimentation et le fond de panier SCSI • La carte de l'interrupteur/voyant d'alimentation et la carte mère <p>Le module convertisseur d'alimentation, la carte mère, le fond de panier SCSI et/ou la carte de l'interrupteur/voyant d'alimentation doivent peut-être être remplacés.</p>	<p>Assurez-vous que le cordon d'alimentation est branché sur le bloc d'alimentation.</p> <p>Assurez-vous que le bloc d'alimentation n'est pas endommagé et qu'il est bien en place.</p> <p>Assurez-vous que les câbles signaux de l'alimentation système et du bloc d'alimentation sont connectés à la carte mère.</p> <p>Assurez-vous que les câbles du lecteur de CD-ROM sont connectés à la carte mère.</p> <p>Assurez-vous que le câble de l'interrupteur/voyant d'alimentation est connecté au fond de panier SCSI et à la carte de l'interrupteur/voyant d'alimentation.</p> <p>Assurez-vous que les broches des connecteurs et des composants ne sont pas tordues.</p> <p>Reportez-vous au <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs</i> pour d'autres solutions concernant les problèmes d'alimentation et les problèmes matériels généraux.</p> <p>Contactez votre Mainteneur Agréé pour plus d'assistance.</p>
Oui	<p>Si le voyant d'alimentation du système est orange :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur le bouton Marche/Standby. 2. Reportez-vous à la section "Le voyant d'alimentation du système est-il vert ? à la page 111." 	

Le voyant d'alimentation du système est-il vert ?

Réponse	Causes possibles	Solutions proposées
Non	<p>Le bouton Marche/Standby n'a pas été actionné assez fermement.</p> <p>Le bloc d'alimentation est peut-être mal inséré, l'un de ses connecteurs peut être détérioré ou il est en panne.</p> <p>Un court-circuit s'est peut-être produit dans le système.</p> <p>Le module convertisseur d'alimentation, la carte mère, le fond de panier SCSI et/ou la carte de l'interrupteur/voyant d'alimentation doivent peut-être être remplacés.</p> <p>La cage de fond de panier PCI n'est pas bien en place.</p>	<p>Appuyez fermement sur le bouton Marche/Standby.</p> <p>Assurez-vous que le bloc d'alimentation n'est pas endommagé et qu'il est bien en place.</p> <p>Assurez-vous que les broches des connecteurs et des composants ne sont pas tordues.</p> <p>Remettez les cartes d'extension en place.</p> <p>Remettez la cage de fond de panier PCI en place.</p> <p>Contactez votre Mainteneur Agréé pour plus d'assistance.</p>
Oui	Si le voyant d'alimentation du système est vert, reportez-vous à la section "Le voyant d'état externe est-il vert ? à la page 112."	

Le voyant d'état externe est-il vert ?

Réponse	Causes possibles	Solutions proposées
Non, il est orange.	La redondance du bloc d'alimentation est perdue en raison d'une panne de celui-ci.	Assurez-vous que le bloc d'alimentation n'est pas endommagé et qu'il est bien en place, ou identifiez et remplacez celui en panne. Contactez votre Mainteneur Agréé pour le remplacement des pièces et la maintenance.
Non, il est rouge.	Tous les blocs d'alimentation installés sont en panne. Un court-circuit s'est peut-être produit dans le système.	Contactez votre Mainteneur Agréé pour le remplacement des pièces et la maintenance.
Oui	Si le voyant d'état externe est vert, reportez-vous à la section "Le voyant d'état interne est-il vert ? à la page 113."	

Le voyant d'état interne est-il vert ?

Réponse	Causes possibles	Solutions proposées
<p>Non, il est orange.</p>	<p>Un processeur ou un module DIMM est en condition de notification de panne.</p> <p>Une banque mémoire est valide mais une autre banque équipée à un module DIMM manquant, des modules DIMM non pris en charge ou incompatibles.</p> <p>Une banque mémoire est en panne et la fonction de mémoire de secours en ligne a copié les informations sur la banque redondante.</p> <p>Un ventilateur redondant est tombé en panne.</p>	<p>Utilisez les voyants de couleur orange pour identifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composants manquants • Composants altérés • Composants défectueux • Composants mal installés <p>Contactez votre Mainteneur Agréé pour le remplacement des pièces et la maintenance.</p>

Réponse	Causes possibles	Solutions proposées
Non, il est rouge.	<p>Un processeur, un PPM, un module convertisseur d'alimentation est en panne.</p> <p>Le serveur connaît une panne de ventilateur critique</p> <p>Le processeur 1 ou le PPM 1 n'est pas installé.</p> <p>Le type de processeur n'est pas supporté.</p> <p>Les processeurs ne sont pas compatibles (vitesse et/ou type).</p> <p>Un module DIMM rencontre une erreur portant sur plusieurs bits.</p> <p>Aucune mémoire valide n'est présente dans le système. Les banques équipées ont des modules DIMM non pris en charge, incompatibles ou manquants.</p> <p>Le câblage SCSI n'est pas connecté au fond de panier SCSI et/ou à la carte mère.</p> <p>La cage de fond de panier PCI n'est pas en place.</p> <p>État de surchauffe.</p>	<p>Utilisez les voyants de couleur orange pour identifier :</p> <ul style="list-style-type: none">• Composants manquants• Composants défectueux• Composants mal installés• Événement de surchauffe <p>Contactez votre Mainteneur Agréé pour le remplacement des pièces et la maintenance.</p>
Oui	<p>Si le voyant d'état interne est vert, reportez-vous à la section "L'écran affiche-t-il des informations ? à la page 115."</p>	

L'écran affiche-t-il des informations ?

Réponse	Causes possibles	Solutions proposées
Non	<p>Le moniteur n'est peut-être pas alimenté.</p> <p>Le moniteur est peut-être mal connecté.</p> <p>La mémoire RAM non volatile (NVRAM) est peut-être altérée.</p> <p>La ROM système et la ROM redondante sont peut-être altérées.</p> <p>Il peut s'avérer nécessaire de remplacer la carte mère et/ou la cage de fond de panier PCI.</p>	<p>Assurez-vous que le cordon d'alimentation du moniteur est branché sur la prise électrique et que l'interrupteur d'alimentation correspondant a été actionné.</p> <p>Si une carte vidéo est installée, assurez-vous que le câble vidéo est correctement connecté.</p> <p>Si une carte RILOE II est installée, assurez-vous que le câble vidéo est connecté au connecteur vidéo de la carte correspondante.</p> <p>Vérifiez les connexions vidéo. Pour plus d'informations sur les problèmes vidéo, reportez-vous au <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs</i>.</p> <p>Effacez la mémoire RAM non volatile (NVRAM) dans RBSU.</p> <p>Entendez-vous des signaux sonores, par exemple une suite de bips ? Ceux-ci indiquent la présence d'un message d'erreur de l'auto-test de mise sous tension (POST). Pour une description exhaustive de chaque suite de signaux sonores et des messages d'erreur correspondants, reportez-vous au <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs</i>.</p> <p>Contactez votre Mainteneur Agréé pour plus d'assistance.</p>
Oui	<p>Vous pouvez afficher des données à des fins de diagnostic. Déterminez l'action suivante en examinant la progression du POST et les messages d'erreur. Pour une description exhaustive de chaque message d'erreur POST, reportez-vous au <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs</i>.</p>	

Problèmes survenant à la suite de l'amorçage initial

- Le système ne parvient pas à charger SmartStart. (page 116)
- Échec de l'installation de SmartStart (page 117)
- SmartStart ne parvient pas à charger le système d'exploitation (page 118)

Le système ne parvient pas à charger SmartStart.

Cause possible	Solution proposée
L'une des conditions requises par SmartStart n'est pas vérifiée.	Reportez-vous aux notes de version de SmartStart fournies avec les informations de référence en ligne SmartStart du CD correspondant.
Un câble du lecteur de CD-ROM n'est pas connecté.	Assurez-vous que les câbles du lecteur de CD-ROM sont correctement connectés.
Un logiciel existant provoque un conflit.	Effacez la mémoire RAM non volatile (NVRAM) et les unités d'initialisation dans RBSU, puis réinstallez le système d'exploitation.
IMPORTANT : l'effacement de la mémoire RAM non volatile (NVRAM) supprime les données utilisateur sur les unités d'initialisation. Pour effacer la mémoire RAM non volatile (NVRAM) et les unités d'initialisation, sélectionnez le menu Advanced Options (Options avancées) dans RBSU, puis choisissez l'option Erase NVRAM/Boot Space Disk (Effacer la mémoire RAM non volatile/le disque d'amorçage).	

Échec de l'installation de SmartStart

Cause possible	Solution proposée
Une erreur se produit à l'installation.	Lisez attentivement les informations fournies concernant cette erreur. Si nécessaire, effacez la mémoire RAM non volatile (NVRAM) dans RBSU et réinstallez le système d'exploitation.
Mémoire CMOS non effacée.	Effacez la mémoire RAM non volatile (NVRAM) dans RBSU et réinstallez le système d'exploitation.
IMPORTANT : l'effacement de la mémoire RAM non volatile (NVRAM) supprime les données utilisateur sur les unités d'initialisation. Pour effacer la mémoire RAM non volatile (NVRAM) et les unités d'initialisation, sélectionnez le menu Advanced Options (Options avancées) dans RBSU, puis choisissez l'option Erase NVRAM/Boot Space Disk (Effacer la mémoire RAM non volatile/le disque d'amorçage).	

SmartStart ne parvient pas à charger le système d'exploitation

Cause possible	Solution proposée
L'étape relative au système d'exploitation n'a pas été exécutée.	Procédez comme suit : <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="686 374 1125 453">1. Notez la phase pendant laquelle le chargement du système d'exploitation a échoué.<li data-bbox="686 473 1125 526">2. Supprimez tout système d'exploitation chargé.<li data-bbox="686 546 1158 598">3. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.<li data-bbox="686 619 1110 644">4. Réinstallez le système d'exploitation.
Un problème d'installation s'est produit.	Reportez-vous à la documentation relative au système d'exploitation et aux notes de version de SmartStart fournies sur le CD SmartStart. Exécutez l'utilitaire RBSU et vérifiez le menu OS Selection (Sélection du système d'exploitation).
Un problème concernant le matériel que vous avez ajouté au système est survenu.	Consultez la documentation fournie avec votre matériel.
Problème lié au matériel ajouté dans un nouveau système configuré sur commande (si cette option est disponible).	Vous devez terminer l'installation logicielle du système d'exploitation préinstallé avant d'ajouter un nouveau matériel au système. Veillez à exécuter la procédure indiquée dans le <i>Manuel d'installation du système d'exploitation préinstallé HP</i> . Retirez le nouveau matériel et terminez l'installation du logiciel. Puis réinstallez le nouveau matériel.

Redémarrage après panne ROMPaq

Si les deux versions de la ROM (la version en cours et celle de sauvegarde) sont altérées, passez en mode de redémarrage après panne ROMPaq :

1. Créez une disquette ROMPaq à l'aide du menu Autorun (Exécution automatique) sur le CD SmartStart.
2. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" à la page 31).
3. Insérez la disquette ROMPaq.
4. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" à la page 31).
 - a. Le serveur émet un signal sonore prolongé puis deux signaux brefs pour indiquer que vous êtes en mode redémarrage après panne. Si la disquette n'est pas en place, le système continue d'émettre un bip jusqu'à ce qu'une disquette ROMPaq valide soit insérée dans le lecteur.
 - b. La disquette ROMPaq réécrit alors les deux images ROM système. En cas de réussite, le système émet une suite de signaux sonores croissants. En cas d'échec, le système émet une suite de signaux sonores décroissants et vous devez répéter le processus de redémarrage après panne.
5. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" à la page 31).
6. Retirez la disquette ROMPaq.
7. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" à la page 31).

Pour passer manuellement le serveur en mode de redémarrage après panne ROMPaq :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" à la page 31).
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" à la page 34).
3. Mettez les commutateurs de maintenance du système 1, 4, 5 et 6 sur la position On.

4. Insérez une disquette ROMPaq avec la ROM système la plus récente prise sur le CD SmartStart ou sur le site Web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).
5. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" à la page 34).
6. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" à la page 31).
7. Redémarrez entièrement le système.
8. Répétez les étapes 1 et 2.
9. Mettez les commutateurs de maintenance du système 1, 4, 5 et 6 sur la position Off.
10. Répétez les étapes 5 et 6.

Autres sources d'information

Pour plus d'informations sur la résolution des problèmes, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* sur le CD Documentation.

Pour plus d'informations sur la garantie ainsi que sur la mise à niveau des supports (services CarePak), consultez le site Web de HP (<http://www.hp.com/support>).

Remplacement de la pile

Lorsque le serveur n'affiche plus automatiquement la date et l'heure correctes, vous devez remplacer la pile qui alimente l'horloge temps réel. Dans des conditions d'utilisation normale, la durée de vie de la pile varie de 5 à 10 ans.



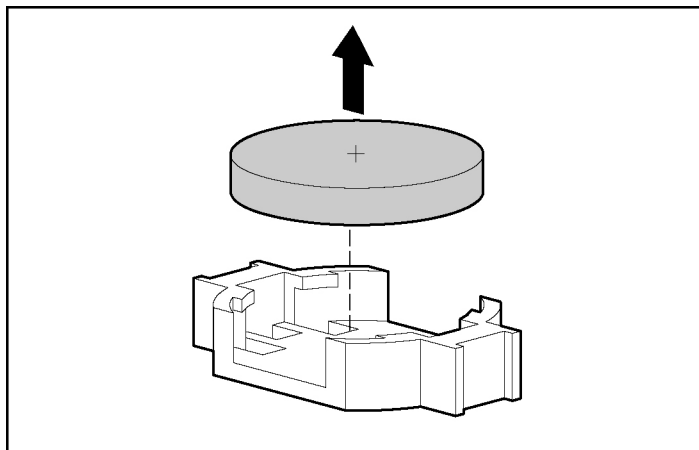
AVERTISSEMENT : votre ordinateur contient une pile interne au dioxyde de manganèse/lithium, au pentoxyde de vanadium ou alcaline. En cas de manipulation incorrecte, la pile présente un fort risque d'explosion ou de brûlure. Pour limiter les risques de blessure, veillez à :

- **Ne pas essayer de recharger la pile.**
- **Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 60 °C.**
- **Ne pas la désassembler, l'écraser, la trouser, mettre à nu ses contacts ou la jeter dans le feu ou l'eau.**
- **Effectuer un remplacement uniquement avec la pièce de rechange désignée pour ce produit.**

Pour retirer le composant :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" à la page 31).
2. Retirez le serveur du rack (voir "Extraction du serveur du rack" à la page 33).
3. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" à la page 34).
4. Retirez le module d'alimentation (voir "Retrait du module d'alimentation" à la page 37).

5. Retirez la pile.



IMPORTANT : le remplacement de la pile de la carte mère réinitialise la ROM système à sa configuration par défaut. Après avoir remplacé la pile, reconfigurez le système à l'aide de l'utilitaire RBSU.

Pour replacer le composant, inversez la procédure de retrait.

Pour plus d'informations sur le remplacement ou la mise au rebut de la pile, contactez un Revendeur ou un Mainteneur agréé.

Avis de conformité

Contenu de ce chapitre

Numéros d'identification.....	123
Avis FCC (Federal Communications Commission)	124
Déclaration de conformité des produits portant le logo FCC - États-Unis uniquement.....	125
Modifications	126
Câbles.....	126
Déclaration de conformité de la souris	126
Avis de conformité pour le Canada	127
Avis de conformité pour l'Union européenne	127
Avis de conformité pour le Japon	128
Avis de conformité pour Taiwan	128
Avis sur les appareils laser.....	129
Avis sur le remplacement de la pile.....	131

Numéros d'identification

À des fins d'homologation et d'identification, ce produit s'est vu attribué un numéro de série unique. Il se trouve sur l'étiquette du produit, avec les marquages d'homologation et les informations requises. En cas de demande des informations de conformité, mentionnez systématiquement le numéro de série. Ne confondez pas ce numéro de série avec le nom de marque ou le numéro de modèle du produit.

Avis FCC (Federal Communications Commission)

La section 15 des Règlements de la FCC (Federal Communications Commission) a défini les limites d'émission de radiofréquences (RF) garantissant un spectre de radiofréquences exempt d'interférences. De nombreux dispositifs électroniques, tels que les ordinateurs, génèrent de l'énergie haute fréquence même s'ils ne sont pas conçus à cette fin, et sont donc concernés par cette réglementation. Cette réglementation répertorie les ordinateurs et autres périphériques afférents en deux classes, A et B, en fonction de l'installation prévue. Les matériels de classe A sont généralement installés dans un environnement professionnel ou commercial. Les appareils de la classe B sont prévus pour une installation en environnement résidentiel (micro-ordinateurs). La réglementation FCC exige que les matériels correspondant à chaque classe portent une étiquette indiquant le potentiel d'interférence du matériel, ainsi que des instructions de fonctionnement complémentaires destinées à l'utilisateur.

Étiquette FCC

L'étiquette FCC apposée sur l'appareil indique la classification (A ou B) à laquelle il appartient. Les appareils de classe B ont un logo ou un ID FCC sur l'étiquette. Les appareils de classe A n'ont pas de logo ou d'ID FCC sur l'étiquette. Après avoir déterminé la classe de votre appareil, reportez-vous aux instructions correspondantes.

Matériel de classe A

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à la section 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement professionnel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences gênantes pour les communications radio. L'utilisation de cet équipement en environnement résidentiel peut causer des interférences nuisibles, auquel cas le propriétaire dudit équipement est tenu de corriger le problème d'interférence à ses frais.

Matériel de classe B

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à la section 15 de la réglementation FCC. Ces limites visent à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en environnement résidentiel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences gênantes pour les communications radio. Cependant, tout risque d'interférences ne peut être totalement exclu. Si cet appareil provoque des interférences lors de la réception d'émissions de radio ou de télévision (il suffit, pour le constater, de mettre l'appareil successivement hors, puis à nouveau sous tension), l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires pour les éliminer. À cette fin il devra :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Accroître la distance entre l'équipement et l'appareil récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise ou un circuit différent de celui de l'appareil récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien de radio ou télévision expérimenté.

Déclaration de conformité des produits portant le logo FCC - États-Unis uniquement

Cet appareil est conforme à la section 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles et (2) doit accepter toutes interférences reçues, y compris des interférences pouvant provoquer un fonctionnement non souhaité.

Pour toute question concernant ce produit, contactez-nous par courrier électronique ou par téléphone :

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-652-6672 (vos appels peuvent faire l'objet d'un enregistrement ou d'un contrôle, dans le but d'améliorer en permanence la qualité du service).

Pour toute question concernant cette déclaration FCC, contactez-nous par courrier électronique ou par téléphone :

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Pour identifier ce produit, indiquez la référence, le numéro de série ou de modèle indiqué sur le matériel.

Modifications

Tout changement ou toute modification non autorisé explicitement par Hewlett-Packard Company est de nature à priver l'utilisateur de l'usage de l'appareil.

Câbles

Pour être conformes à la réglementation FCC, les connexions de cet appareil doivent être établies à l'aide de câbles blindés dotés de protections de connecteur RFI/EMI.

Déclaration de conformité de la souris

Cet appareil est conforme à la section 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles et (2) doit accepter toutes interférences reçues, y compris des interférences pouvant provoquer un fonctionnement non souhaité.

Avis de conformité pour le Canada

Class A Equipment (Matériel de classe A)

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Class B Equipment (Matériel de classe B)

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Avis de conformité pour l'Union européenne



Les produits estampillés CE sont conformes à la Directive EMC (89/336/EEC) et à la Directive relative à la faible tension (73/23/EEC) promulguées par la Commission européenne, ainsi qu'à la Directive R&TTE (199/5/EC) si le produit dispose d'une fonctionnalité de télécommunication.

Le respect de ces directives suppose la conformité aux normes européennes suivantes (avec, entre parenthèses, les normes internationales équivalentes) :

- EN 55022 (CISPR 22) - Interférences électromagnétiques
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11) - Immunité électromagnétique
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) - Harmoniques des lignes de courant
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) - Flicker des lignes de courant
- EN 60950 (IEC60950) - Sécurité des produits

Avis de conformité pour le Japon

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

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

Avis de conformité pour Taiwan

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 sur les appareils laser

Tous les systèmes HP équipés d'un laser sont conformes aux normes de sécurité correspondantes, notamment à la norme 825 de l'IEC (International Electrotechnical Commission). Concernant le laser lui-même, celui-ci est conforme aux normes de performance des lasers de classe 1 définies par différents organismes nationaux. Le produit n'émet pas de rayonnement dangereux, et son faisceau est totalement confiné dans tous les modes de fonctionnement et de maintenance.

Consignes de sécurité relatives au laser



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'exposition aux rayons, respectez les consignes suivantes :

- **N'essayez pas d'ouvrir le boîtier renfermant l'appareil laser. Il contient des composants dont la maintenance ne peut être effectuée par l'utilisateur.**
- **Tout contrôle, réglage ou procédure autre que ceux décrits dans ce chapitre ne doit pas être effectué par l'utilisateur.**
- **Seuls les Mainteneurs Agréés sont habilités à réparer l'équipement laser.**

Respect des réglementations CDRH

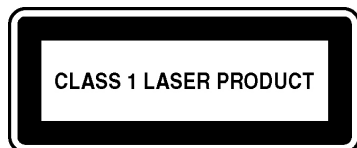
Le CDRH (Center for Devices and Radiological Health), organisme ressortissant au U.S. Food and Drug Administration, a mis en œuvre des réglementations pour les produits laser le 2 août 1976. Ces dernières s'appliquent aux produits laser fabriqués à partir du 1er août 1976. La conformité est obligatoire pour les produits commercialisés aux États-Unis.

Respect des normes internationales

Tous les systèmes HP équipés d'appareils laser sont conformes aux normes de sécurité appropriées, notamment l'IEC 825.

Étiquette de produit laser

L'étiquette ci-dessous ou une étiquette équivalente est située sur la surface de l'appareil laser.



Cette étiquette indique que le produit est répertorié comme produit laser de classe 1.

Informations sur le laser

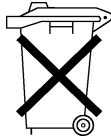
Fonction	Description
Type de laser	GaAlA à semi-conducteurs
Longueur d'onde	780 nm +/- 35 nm
Angle de divergence	53,5 degrés +/- 0,5 degrés
Alimentation de sortie	Moins de 0,2 mW ou $10,869 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2} \text{ sr}^{-1}$
Polarisation	0,25 circulaire
Ouverture numérique	0,45 pouce +/- 0,04 pouce

Avis sur le remplacement de la pile



AVERTISSEMENT : votre ordinateur contient une pile interne au dioxyde de manganèse/lithium, au pentoxyde de vanadium ou alcaline. En cas de manipulation incorrecte, la pile présente un fort risque d'explosion ou de brûlure. Pour limiter les risques de blessure, veillez à :

- **Ne pas essayer de recharger la pile.**
- **Ne pas exposer pas la pile à des températures supérieures à 60 °C.**
- **Ne pas la désassembler, l'écraser, la trouser, mettre à nu ses contacts ou la jeter dans le feu ou l'eau.**



Les piles, modules de piles et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Pour les recycler ou les détruire, utilisez les services de collecte publics éventuellement organisés dans votre pays ou confiez-les à HP, à un Revendeur ou Mainteneur Agréé HP ou à leurs agents.

Pour plus d'informations sur le remplacement ou la mise au rebut de la pile, contactez un Revendeur ou un Mainteneur Agréé HP.

Électricité statique

Contenu de ce chapitre

Précautions relatives à l'électricité statique.....	133
Méthodes de mise à la terre pour éviter les risques de dommage électrostatique.....	134

Précautions relatives à l'électricité statique

Pour éviter de détériorer le système, vous devez prendre certaines précautions lors de son installation ou de la manipulation des composants. Les décharges d'électricité statique provoquées par un doigt ou tout autre élément conducteur sont susceptibles d'endommager les cartes système ou d'autres périphériques sensibles à l'électricité statique. Ce type de dommage peut réduire la durée de vie du composant.

Afin d'éviter tout risque de dommage électrostatique :

- Évitez tout contact avec les éléments, transportez-les et stockez-les dans des emballages antistatiques.
- Conservez les éléments sensibles à l'électricité statique dans leur emballage, jusqu'à leur installation dans le poste de travail.
- Placez les composants sur une surface reliée à la terre avant de les déballer.
- Évitez de toucher les broches, fils conducteurs et circuits.
- Veillez à toujours être relié à la terre lorsque vous manipulez un composant ou dispositif sensible à l'électricité statique.

Méthodes de mise à la terre pour éviter les risques de dommage électrostatique

La mise à la terre peut s'effectuer de différentes manières : Utilisez l'une des méthodes suivantes lorsque vous manipulez ou installez des pièces électrostatiques.

- Utilisez un bracelet antistatique relié, par un fil de terre, à une station de travail ou au châssis d'un ordinateur relié à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de 1 Mohm +/- 10 % au niveau des fils de terre. Pour être efficaces, ils doivent être portés à même la peau.
- Si vous travaillez debout, utilisez les autres types de bracelets antistatiques disponibles. Portez une bande à chaque pied si vous vous trouvez sur un sol ou un revêtement particulièrement conducteur.
- Utilisez des outils conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés, confiez l'installation de la pièce à votre Revendeur Agréé.

Pour plus de précisions sur l'électricité statique ou pour obtenir de l'aide lors de l'installation d'un produit, adressez-vous à votre Revendeur Agréé.

Caractéristiques techniques du serveur

Contenu de ce chapitre

Dimensions et poids du serveur	135
Caractéristiques techniques d'alimentation	136
Caractéristiques environnementales.....	136

Dimensions et poids du serveur

Paramètre	Valeur
Hauteur	8,59 cm
Profondeur	65,45 cm
Largeur	44,45 cm
Poids (maximum)	27,22 kg
Poids (aucune unité installée)	20,41 kg

Caractéristiques techniques d'alimentation

Paramètre	Valeur
Tension d'entrée nominale	100 à 240 VCA
Fréquence d'entrée nominale	50 à 60 Hz
Courant d'entrée nominal	6 A (110 V) à 3 A (220 V)
Puissance d'entrée nominale	600 W
BTU/heure	2050
Alimentation à régime permanent nominale	550 W
Puissance maximale	550 W

Caractéristiques environnementales

Plage de températures	
État de fonctionnement	10°C à 35°C
Transport	-40°C à 70°C
Température humide maximum	28°C
<p>REMARQUE : les températures préconisées valent pour une altitude située au niveau de la mer. La température diminue de 1°C tous les 300 m. Pas d'exposition directe au soleil.</p>	
Humidité relative (absence de condensation)	
État de fonctionnement	10% à 90%
État de non-fonctionnement	5% à 95%
<p>REMARQUE : l'humidité de stockage maximale de 95% est calculée par rapport à une température maximale de 45°C. L'altitude maximale de stockage correspond à une pression minimale de 70 KPa.</p>	

Assistance technique

Contenu de ce chapitre

Documents connexes	137
Numéros de téléphone.....	137

Documents connexes

Pour les documents connexes, reportez-vous au CD Documentation.

Numéros de téléphone

Pour obtenir le nom du Revendeur Agréé HP le plus proche :

- En France, appelez le 0825 804 805 (0,15 € TTC/min).
- Au Canada, appelez le 1-800-263-5868.
- Dans les autres pays, consultez le site Web de HP (<http://www.hp.com>).

Pour contacter l'assistance technique HP :

- En France, appelez le 0825 813 823 (0,15 € TTC/min). Ce service est disponible de 8h00 à 20h00 du lundi au vendredi sauf jours fériés.
- Dans les autres pays, appelez le Centre d'assistance technique HP le plus proche. Pour obtenir les numéros de téléphone des Centres d'assistance technique dans le monde, consultez le site Web de HP (<http://www.hp.com>).

Veillez à disposer des informations suivantes avant d'appeler HP :

- Numéro d'enregistrement à l'assistance technique (le cas échéant)
- Numéro de série du produit
- Nom et numéro de modèle du produit
- Messages d'erreur affichés
- Cartes ou matériel d'extension
- Matériel ou logiciel d'autres sociétés
- Type de système d'exploitation et niveau de révision

Acronymes et abréviations

A

ABEND

Acronyme de Abnormal END (Fin anormale)

ASR

Acronyme de Automatic Server Recovery (Redémarrage automatique du serveur)

D

DDR

Acronyme de Double Data Rate (Débit de données double)

DIMM

Acronyme de Dual inline Memory Module (Module DIMM)

E

ECC

Acronyme de Error Checking and Correcting (Code de correction d'erreurs)

I

IEC

Acronyme de International Electrotechnical Commission (Commission électrotechnique internationale)

iLO

Acronyme de Integrated Lights-Out

I

IML

Acronyme de Integrated Management Log (Journal de maintenance intégré)

N

NEMA

Acronyme de National Electrical Manufacturers Association

NFPA

Acronyme de National Fire Protection Association

NIC

Acronyme de Network Interface Controller (Contrôleur d'interface réseau ou carte réseau)

NMI

Acronyme de Non-Maskable Interrupt (Interruption non masquable)

NVRAM

Acronyme de Non-Volatile Random Access Memory (Mémoire RAM non volatile)

O

ORCA

Acronyme de Option ROM Configuration for Arrays (Utilitaire de configuration de ROM pour modules RAID)

P

PCI-X

Acronyme de Peripheral Component Interconnect Extended

PDU

Acronyme de Power Distribution Unit (Unité de distribution de l'alimentation)

POST

Acronyme de Power-On Self-Test (Auto-test de mise sous tension)

PPM

Acronyme de Processor Power Module (Module d'alimentation de processeur)

PXE

Acronyme de Preboot Execution Environment

R

RBSU

Acronyme de ROM-Based Setup Utility (Utilitaire de configuration sur mémoire ROM)

RILOE II

Acronyme de Remote Insight Lights-Out Edition II

S

SDRAM

Acronyme de Synchronous Dynamic RAM (RAM dynamique synchrone)

SNMP

Acronyme de Simple Network Management Protocol

T

TMRA

Température ambiante de fonctionnement recommandée

U

UID

Acronyme de Unit Identification (Identification d'unité)

Index

A

Advanced Memory Protection
 (Protection de la mémoire avancée) 63
 Agents de supervision 102
 Altiris eXpress Deployment Server 96
 Analyse d'un vidage sur incident 15
 Appareils laser 129
 Assistance technique 137
 Avis de conformité 123
 Avis FCC (Federal Communications
 Commission) 124, 125, 126

B

BIOS, mise à niveau 99
 Blocs d'alimentation 11, 78
 Boutons 7
 alimentation, câblage 83
 Marche/Standby 9, 31
 panneau arrière 12
 panneau avant 9
 Bras guide-câble 47, 49, 78

C

Câblage 49, 83
 bouton d'alimentation 83
 Câbles 126
 Cage de fond de panier PCI 27, 35, 36, 80
 Canada, avis de conformité 127
 Caractéristiques techniques, serveur 135, 136
 CarePaq 39, 120
 Cartes
 d'extension 80
 mère
 pile 121, 131
 voyants 18
 PCI 80

 PCI-X 11, 80
 RILOE (Remote Insight
 Lights-Out Edition) 27, 49, 85
 CD de documentation des produits rack 40
 Clip de fixation
 cordon d'alimentation 49
 PCI 80
 Commutateurs
 ID du châssis 13, 15
 maintenance du système 13, 17
 NMI 13, 15
 Compartiments d'unité 8
 Composants 7
 carte mère 13
 fond de panier SCSI 23
 panneau avant 8
 Configuration
 matérielle requise 105
 modules RAID 66, 88
 serveur 39
 système 17, 56, 57, 87, 88
 paramètres 17
 Connecteurs 7
 alimentation
 externe 11
 interne 13
 cage de fond de panier PCI 13
 carte réseau 11
 clavier 11
 d'extension 11
 lecteur de CD-ROM 13
 mémoire 13, 16
 module DIMM 13, 16
 panneau arrière 11
 PCI 11
 PPM 13, 59
 SCSI 13, 23
 série 11
 souris 11
 supervision à distance 27
 unité de disquette 13
 vidéo 11
 Contenu du carton 47

Contrôle de l'initialisation
à partir d'une disquette 17
Convertisseur CC-CC 59
Courant en sortie 136

D

Déploiement, logiciels 96
Dimensions du serveur 135
Disques
configuration 66
durs 8, 24, 25, 66, 67, 68, 83, 105
Drivers 96
état 101

E

ECC avancée, prise en charge 63
Écran bleu 15
Électricité statique 133
Enregistrement
produit 57
serveur 57
Environnement idéal 41
Étapes du diagnostic 109
Extraction du serveur du rack 33

F

Fonctionnalités 7
Fonctionnalités et options du serveur 7, 59

G

Gabarit de rack 49

I

ID SCSI 8, 66
iLO (Integrated Lights-Out) 11, 17, 92
iLO RBSU (Integrated Lights-Out ROM-Based Setup Utility) 92
Informations complémentaires 120, 137
Initialisation à chaud 17
Insight Manager 7 102

Installation
des options 47, 59
en rack 39, 40, 46, 49
produits rack, vidéo 40
serveur 49
système d'exploitation 57

J

Japon, avis de conformité 128
Journal de maintenance intégré (IML) 103

L

Lecteur de CD-ROM 8, 83
Logiciels
ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack 96
SmartStart 57, 94, 116, 117, 118

M

Matériel
configuration requise 105
installation des options 47, 59
montage en rack 47
Mémoire 63, 64, 65, 105
de secours en ligne 63, 64, 90
ROM redondante 97
vidage 15
Menus
Autorun (Exécution automatique) 95, 119
System Maintenance
(Maintenance du système) 91
Messages d'erreur 106
Mise
hors tension 31
sous tension 31
Mise à la terre
méthodes 134
spécifications 45
Modules
activation de cache d'écriture avec
batterie 70
alimentation 37, 38, 84

DIMM 63, 65
mémoire Smart Array 5i Plus 13

N

Numéros
 identification du serveur 123
 série 123
 téléphone 137
NVRAM, effacement 17, 116, 117

O

Obturbateurs
 bloc d'alimentation 78
 connecteur d'extension 80
 disque dur 67
Options, démarrage 90
ORCA (Option ROM Configuration
 for Arrays) 88
Outils
 de configuration Rack Builder Pro 40
 de diagnostic 87, 95, 96, 99, 101, 103

P

Packs
 de prise en charge 95
 Pack ProLiant Essentials Foundation
 57, 95, 102, 103
Panne du système d'exploitation 15
Panneau d'accès 34
PDU (Power Distribution Unit), unité de
 distribution de l'alimentation 45
Pile 121, 131
PPM 59
Prise en charge USB 97
 par la ROM 97
Problèmes vidéo 115
Processeurs 13, 59, 105
 initialisation à chaud 17
Processus de configuration automatique 88

Q

QuickSpecs 7

R

Racks
 ressources 40
 Telco 49
RackSolutions.com 49
RAID, niveaux 88
RBSU (ROM-Based Setup Utility) 91
Redémarrage après panne 119
 ROMPaq 119
Redémarrage automatique du serveur-2 (ASR-
 2) 101
Réinitialisation du système 15
Résolution des problèmes 105
Revendeur Agréé 137
RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition
 II) 27, 49, 85
RJ-45, connecteurs 11
ROM
 flash 99
 redondante 97
ROM-Based Setup Utility (RBSU) 87, 91
ROMPaq
 disquette 119

S

Services 39
 d'installation 39
SmartStart
 menu Autorun (Exécution automatique) 95,
 119
Souris, avis de conformité 126
Spécifications
 alimentation 44
 courant en entrée 136
 environnement 41, 136
 espace 41
 mise à la terre 45
 site 41
 ventilation 41

Système, voyants d'alimentation 9
Systèmes d'exploitation 57

T

Taiwan, avis de conformité 128
Température
 spécifications 43, 136
 voyant de surchauffe 18, 21
Tiroir de support 59, 76
 amovible 59, 76

U

UID, voyants 9, 12
Ultra3 SCSI 66
Ultra4 SCSI 66
Union européenne, avis de conformité 127
Unités
 de disquette 8, 83
 de sauvegarde sur cartouche 8, 69
USB, connecteurs 11
Utilitaires 87, 92, 95, 99, 100, 101, 103
 Boîte à outils SmartStart Scripting 95
 configuration 87
 de diagnostic sur mémoire ROM 91
 Diagnostics 95
 d'inspection sur mémoire ROM 91
 Enterprise Diagnostics LX32 95
 iLO RBSU (Integrated Lights-Out ROM-
 Based Setup Utility) 92
 Inspect 91
 Online ROM Flash Component 100
 ORCA (Option ROM Configuration for
 Arrays) 101
 RBSU (ROM-Based Setup Utility) 87
 ROMPaq 97, 99, 119
 Survey 103

V

Ventilateurs 27, 29, 73, 75, 76, 105
Ventilation 41
VHDM, connecteur 13
Voyants 7
 alimentation
 auxiliaire 18
 système 9, 18, 110, 111
 blocs d'alimentation 12
 cage de fond de panier PCI 26
 carte réseau 9, 12
 connecteurs
 mémoire 18, 21
 module DIMM 18, 21
 réseau RJ-45 12
 disque dur 24, 25
 état 9, 21, 112, 113
 externe 9, 112
 interne 9, 21, 113
 mémoire de secours en ligne 18, 21
 panne
 PPM 18, 21
 processeurs 18, 21
 panneau
 arrière 12
 avant 9
 surchauffe 18, 21
 ventilateur 18, 21, 29, 76
 verrouillage
 carte périphérique 18, 21
 fond de panier 18, 21
 PCI 18, 21

W

Wide Ultra2 SCSI 66