

Manuel de l'utilisateur du serveur en lame HP ProLiant BL25p



Janvier 2005 (première édition)
Référence 377853-051

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Les informations contenues dans le présent document pourront faire l'objet de modifications sans préavis. Les garanties relatives aux produits et services HP sont exclusivement définies dans les déclarations de garantie qui accompagnent ces produits et services. Rien de ce qui a pu être exposé dans la présente ne sera interprété comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne pourra être tenu responsable des erreurs ou omissions de nature technique ou rédactionnelle qui pourraient subsister dans le présent document.

Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

AMD Athlon et AMD Opteron sont des marques commerciales de Advanced Micro Devices, Inc.

Intel et Pentium sont des marques commerciales ou déposées de Intel Corporation ou des ses filiales, aux États-Unis et dans les autres pays.

Linux est une marque déposée de Linus Torvalds.

Java est une marque déposée de Sun Microsystems, Inc.

Manuel de l'utilisateur du serveur en lame HP ProLiant BL25p

Janvier 2005 (première édition)

Référence 377853-051

Public visé

Ce manuel est destiné au personnel qui installe, administre et répare les serveurs et systèmes de stockage. HP suppose que vous êtes qualifié en réparation de matériel informatique et que vous êtes averti des risques inhérents aux produits capables de générer des niveaux d'énergie élevés.

Table des matières

Identification des composants	7
Composants du serveur en lame.....	7
Voyants du panneau avant.....	8
Composants du panneau avant.....	10
Composants du panneau arrière.....	11
Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug.....	12
Composants internes.....	13
Commutateur de maintenance du système.....	15
Câble d'E/S local.....	16
Numérotation des compartiments du boîtier de serveur en lame.....	17
Connexions iLO.....	18
Compatibilité des boîtiers de serveur en lame.....	18
Fonctionnement	19
Mise sous tension du serveur en lame.....	19
Mise hors tension du serveur en lame.....	20
Retrait du serveur en lame.....	21
Configuration	23
Installation des composants HP BladeSystem.....	23
Vérification des composants système.....	24
Connexion au réseau.....	24
Installation des options du serveur en lame.....	24
Installation d'un serveur en lame.....	25
Finalisation de la configuration.....	26
Installation d'options matérielles	27
Option de processeur.....	27
Option de mémoire.....	31
Instructions d'installation des modules DIMM.....	31
Modules DIMM simple et double rang.....	32
Numérotation des modules DIMM.....	33
Installation de modules DIMM.....	34
Option de disque dur.....	35
Option d'adaptateur Fibre Channel.....	36
Option de module d'activation de cache d'écriture avec batterie Smart Array 6i.....	38

Câblage d'E/S local	41
Utilisation du câble d'E/S local	41
Administration locale à l'aide d'iLO.....	41
Connexion locale à un serveur en lame à l'aide de périphériques vidéo et USB.....	43
Accès à un serveur en lame à l'aide d'une souris, d'une vidéo et d'un clavier locaux	44
Accès à un serveur en lame à l'aide de périphériques de support locaux	45
Configuration et utilitaires	47
Outils de déploiement de serveur en lame	47
Drivers logiciels et composants supplémentaires	47
Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class	48
Déploiement PXE sur réseau	50
Configuration IP statique.....	53
Méthodes de déploiement	54
Outils de configuration.....	61
Logiciel SmartStart.....	61
Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)	62
Utilitaire ACU (Array Configuration Utility).....	65
Utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays)	66
Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur	67
Outils de supervision.....	68
ASR (Automatic Server Recovery)	68
Utilitaire ROMPaq.....	69
iLO (Integrated Lights-Out)	69
HP SIM (Systems Insight Manager).....	70
Agents de supervision.....	70
Support ROM redondant.....	71
Prise en charge USB	71
Outils de diagnostics	72
Utilitaire HP Insight Diagnostics.....	72
Journal de maintenance intégré (IML).....	73
Outils d'analyse et de prise en charge à distance.....	74
HP ISEE (Instant Support Enterprise Edition).....	74
WEBES (Web-Based Enterprise Service)	74
OSEM (Open Services Event Manager).....	75

Conserver le système à jour	75
Drivers	75
Resource Paqs.....	76
PSP (ProLiant Support Packs)	76
Versions de système d'exploitation prises en charge	76
Utilitaire Online ROM Flash Component.....	77
Contrôle des modifications et notification proactive	77
Assistant de recherche en langage naturel	78
Care Pack.....	78

Résolution des problèmes **79**

Sources d'information pour la résolution des problèmes.....	79
Procédure de diagnostic du serveur.....	80
Informations importantes sur la sécurité.....	80
Préparation du serveur pour le diagnostic	84
Informations sur le symptôme.....	86
Notifications de service.....	86
Connexions en mauvais état.....	87
Étapes de diagnostic.....	87
Diagramme de début de diagnostic.....	88
Diagramme de diagnostic général.....	90
Diagramme des problèmes de mise sous tension du serveur en lame.....	92
Diagramme des problèmes POST.....	94
Diagramme des problèmes d'amorçage OS	96
Diagramme des indications de panne de serveur.....	99

Avis de conformité **103**

Numéros d'identification de conformité avec la réglementation.....	103
Réglementation FCC.....	104
Étiquette FCC	104
Appareil de classe A	104
Appareil de classe B	105
Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC - États-Unis uniquement.....	105
Câbles.....	106
Modifications	106
Avis de conformité pour l'Union Européenne.....	106
Canadian Notice (Avis canadien).....	107
Avis de conformité pour le Japon	108
Avis BSMI	108
Avis de conformité pour la Corée	109
Avis sur le remplacement de la pile	110
Avis relatif au recyclage des piles pour Taïwan.....	110

Électricité statique	111
Précautions relatives à l'électricité statique	111
Méthodes de mise à la terre pour éviter les risques de dommage électrostatique	112
Spécifications	113
Caractéristiques environnementales	113
Caractéristiques du serveur	114
Assistance technique	115
Avant de contacter HP	115
Contacteur HP	115
Réparations par le client	116
Acronymes et abréviations	117
Index	123

Identification des composants

Dans cette section

Composants du serveur en lame	7
Câble d'E/S local.....	16
Numérotation des compartiments du boîtier de serveur en lame.....	17
Connexions iLO.....	18
Compatibilité des boîtiers de serveur en lame	18

Composants du serveur en lame

Voyants du panneau avant (page [8](#))

Composants du panneau avant (page [10](#))

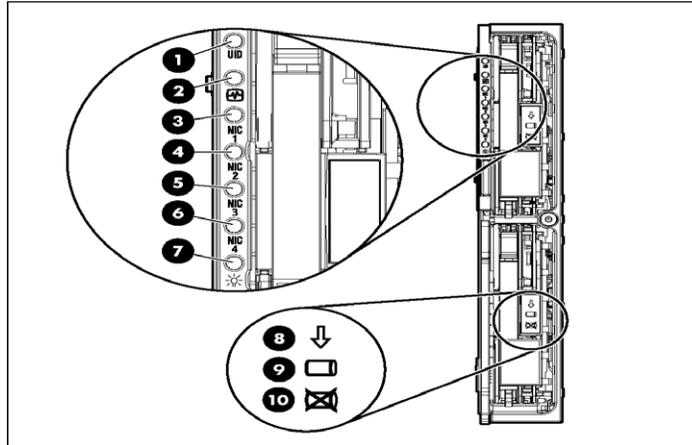
Composants du panneau arrière (page [11](#)).

Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug (page [12](#))

Composants internes (page [13](#))

Commutateur de maintenance du système (page [15](#))

Voyants du panneau avant

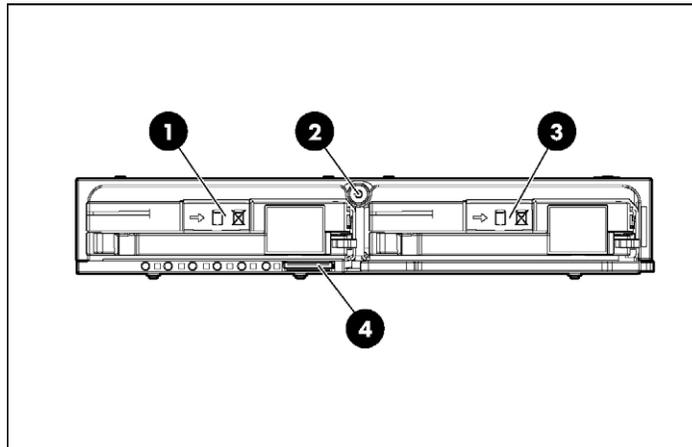


Élément	Description	État
1	Voyant d'UID	Bleu = Identifié Bleu clignotant = Supervision à distance active Éteint = Pas de supervision à distance active
2	Voyant d'état	Vert = Normal Clignotant = Amorçage Orange = Fonctionnement dégradé Rouge = Condition critique
3	Voyant de la carte réseau 1*	Vert = Liaison avec le réseau Vert clignotant = Activité réseau Éteint = Pas de liaison ou d'activité
4	Voyant de la carte réseau 2*	Vert = Liaison avec le réseau Vert clignotant = Activité réseau Éteint = Pas de liaison ou d'activité
5	Voyant de la carte réseau 3*	Vert = Liaison avec le réseau Vert clignotant = Activité réseau Éteint = Pas de liaison ou d'activité

Élément	Description	État
6	Voyant de la carte réseau 4*	Vert = Liaison avec le réseau Vert clignotant = Activité réseau Éteint = Pas de liaison ou d'activité
7	Voyant Marche/Standby	Vert = Allumé. Orange = Standby (alimentation auxiliaire disponible) Éteint = Hors tension
8	Voyant d'activité du disque dur	Vert clignotant = Activité Éteint = Pas d'activité
9	État en ligne	Clignotant = Activité en ligne Éteint = Aucune activité en ligne
10	État de panne	Clignotant = Activité de traitement de panne Éteint = Pas d'activité de traitement de panne

*La numérotation réelle des cartes réseau peut varier en fonction de plusieurs facteurs, dont le système d'exploitation installé sur le serveur en lame.

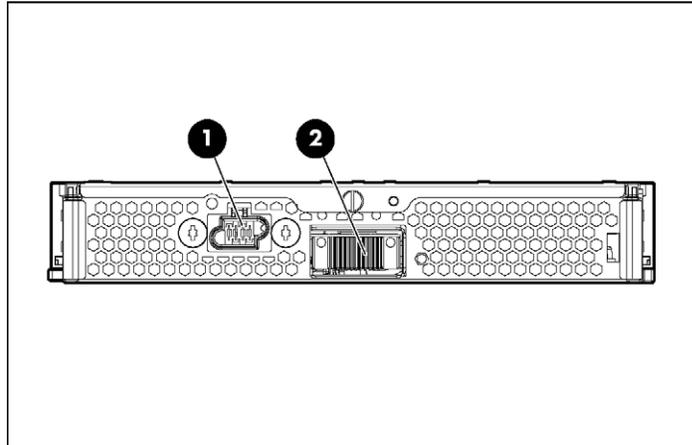
Composants du panneau avant



Élément	Description
1	Compartiment de disque dur SCSI hot-plug n° 1
2	Interrupteur Marche/Standby
3	Compartiment de disque dur SCSI hot-plug n° 2
4	Port d'E/S*

*Le port d'E/S est utilisé avec le câble d'E/S local pour exécuter certaines procédures de diagnostic et de configuration du serveur en lame.

Composants du panneau arrière

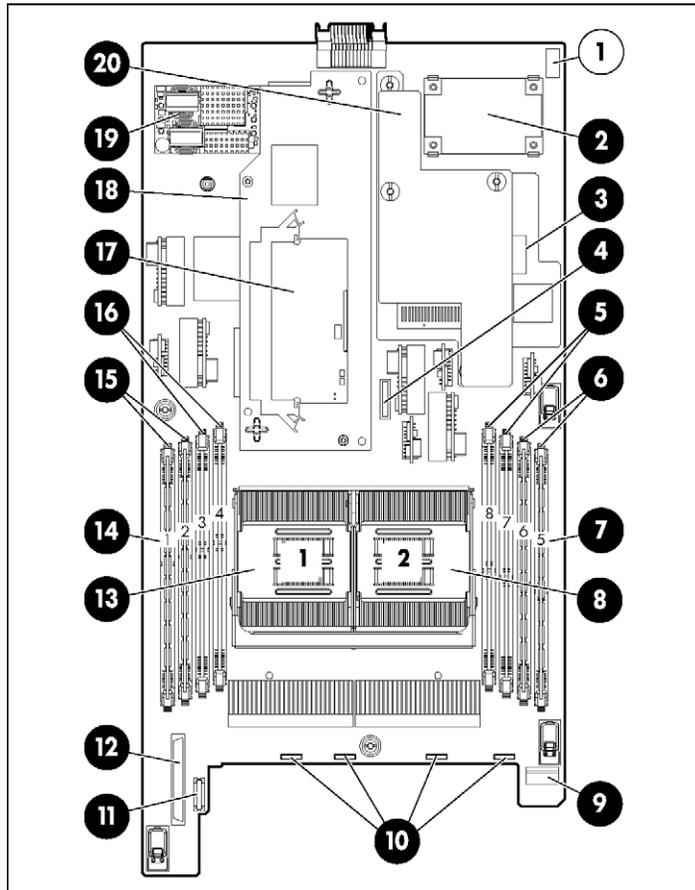


Élément	Description
1	Connecteur d'alimentation
2	Connecteur de signal

Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug

Voyant d'activité (1)	Voyant En ligne (2)	Voyant de panne (3)	Interprétation
Allumé, éteint ou clignotant	Allumé ou éteint	Clignotant	Une alerte de panne prévisible a été reçue pour ce disque. Remplacez le disque dès que possible.
Allumé, éteint ou clignotant	Allumé	Éteint	Le disque est en ligne et fait partie d'un module RAID. Si le module RAID est configuré pour la tolérance de panne, que tous les autres disques qu'il contient sont en ligne et qu'une alerte de panne prévisible est reçue ou qu'une mise à niveau de la capacité des disques est en cours, vous pouvez remplacer le disque en ligne.
Allumé ou clignotant	Clignotant	Éteint	Ne retirez pas le disque dur. Le retrait d'un disque peut arrêter l'opération en cours et entraîner la perte de données. Le disque est en cours de reconstruction ou d'extension de capacité.
Allumé	Éteint	Éteint	Ne retirez pas le disque dur. Le disque est actuellement accédé, mais (1) il ne fait pas partie d'un module RAID ; (2) il s'agit d'un disque de remplacement et la reconstruction n'a pas encore commencé ; ou (3) il tourne pendant la séquence POST.
Clignotant	Clignotant	Clignotant	Ne retirez pas le disque dur. Le retrait d'un disque peut entraîner la perte de données dans les configurations sans tolérance de panne. (1) Le disque fait partie d'un module RAID en cours de sélection par un utilitaire ACU ; (2) l'ID de disque a été sélectionné dans HP SIM ; ou (3) le microprogramme du disque est en cours de mise à jour.
Éteint	Éteint	Allumé	Le disque est en panne et a été mis hors ligne. Vous pouvez remplacer le disque.
Éteint	Éteint	Éteint	(1) Le disque ne fait pas partie d'un module RAID ; (2) il fait partie d'un module RAID, mais il s'agit d'un disque de remplacement qui n'est pas actuellement accédé ou qui n'a pas encore en cours de reconstruction ; ou (3) il est configuré comme disque de secours en ligne. Si le disque est connecté à un contrôleur RAID, vous pouvez le remplacer en ligne.

Composants internes



Élément	Description
1	Commutateur de maintenance du système (SW1)
2	Module de filtre CC
3	Carte mezzanine réseau standard
4	Pile système
5	Processeur 2 - banque mémoire 2

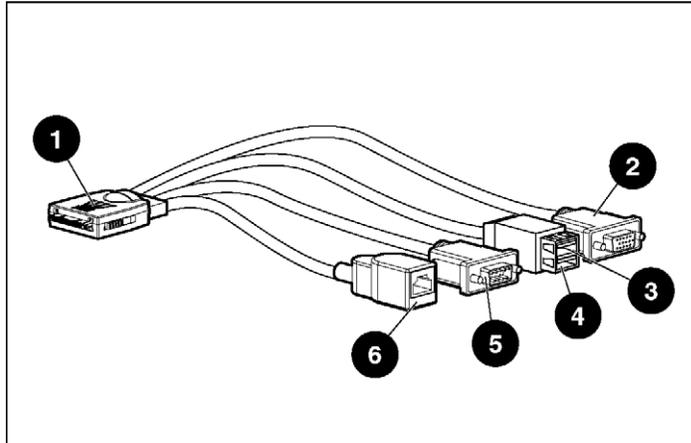
Élément	Description
6	Processeur 2 - banque mémoire 1 (équipée)
7	Modules DIMM n° 5 à 8
8	Connecteur de processeur n° 2 (équipé)
9	Connecteur de carte fond de panier SCSI n° 2
10	Connecteurs de ventilateur
11	Connecteur de la carte du bouton/voyant d'alimentation
12	Connecteur de carte fond de panier SCSI n° 1
13	Connecteur de processeur n° 1 (équipé)
14	Modules DIMM n° 1 à 4
15	Processeur 1 - banque mémoire 1 (équipée)
16	Processeur 1 - banque mémoire 2
17	Module d'activation de cache d'écriture avec batterie Smart Array 6i (en option)
18	Contrôleur Smart Array 6i
19	Modules convertisseurs d'alimentation
20	Adaptateur Fibre Channel (en option)

Commutateur de maintenance du système

Position	Fonction	Par défaut
1*	Contourner la sécurité iLO	Off
2	Verrouillage de la configuration	Off
3	Réservé	Off
4	Réservé	Off
5*	Mot de passe désactivé	Off
6*	Réinitialiser la configuration	Off
7	Réservé	Off
8	Réservé	Off

*Pour accéder à la ROM redondante, positionnez S1, S5 et S6 sur ON.

Câble d'E/S local

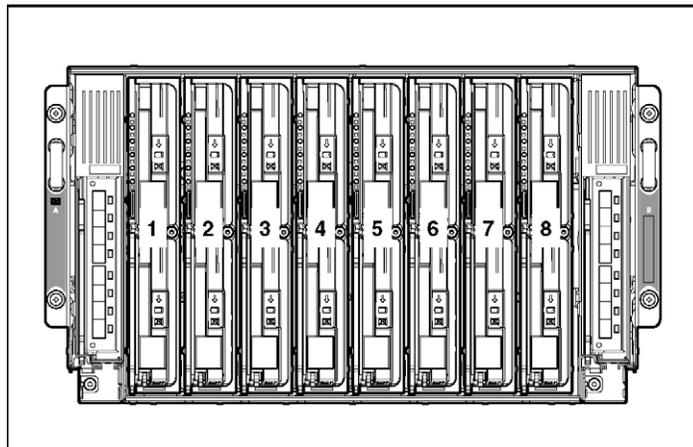


Élément	Connecteur	Description
1	E/S local	Pour se connecter au port d'E/S local situé sur le panneau avant du serveur en lame
2	Vidéo	Pour connecter un moniteur vidéo
3	USB 1	Pour connexion d'un périphérique USB
4	USB 2	Pour connexion d'un périphérique USB
5	Série	Pour connecter un câble série Null Modem afin d'exécuter des procédures de diagnostic avancées (personnel qualifié uniquement)
6	iLO RJ-45 (10/100 Ethernet)	Pour connecter un Ethernet à l'interface iLO du serveur en lame depuis un périphérique client

Numérotation des compartiments du boîtier de serveur en lame

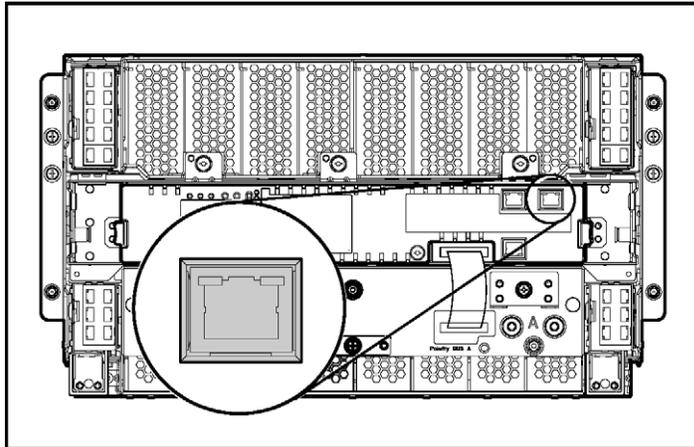
Chaque boîtier de serveur en lame nécessite une paire de modules d'interconnexion afin d'accéder au réseau pour les transferts de données. Faites-le avant de déterminer les connexions entre les serveurs en lame et les modules d'interconnexion.

IMPORTANT : notez que la numérotation des compartiments de serveur en lame sur la figure est inversée lorsqu'on regarde à l'arrière du boîtier.



Connexions iLO

Un connecteur iLO unique réside sur le module de supervision de serveur en lame du boîtier avancé. Ce connecteur RJ-45 permet de superviser à distance chaque serveur en lame d'un boîtier avancé.



Pour plus d'informations sur le boîtier avancé, reportez-vous au *Manuel d'installation de l'option de mise à niveau du boîtier de serveur en lame HP ProLiant BL p-Class* ou au *Manuel d'installation du boîtier de serveur en lame HP ProLiant BL p-Class*.

Compatibilité des boîtiers de serveur en lame

Certaines configurations des serveurs en lames HP ProLiant BL25p peuvent nécessiter la présence d'un boîtier de serveur en lame HP BladeSystem p-Class avec composants fond de panier avancés (boîtier de serveur en lame avancé). Pour plus d'informations sur la compatibilité des boîtiers de serveur en lame, reportez-vous au site Web HP (<http://www.hp.com/go/bladeSystem/enclosure/compatibility>).

Fonctionnement

Dans cette section

Mise sous tension du serveur en lame	19
Mise hors tension du serveur en lame.....	20
Retrait du serveur en lame	21

Mise sous tension du serveur en lame

Par défaut, le serveur en lame se met automatiquement sous tension lorsqu'il est installé dans le boîtier. Assurez-vous que le serveur en lame est bien compatible avec le boîtier. Reportez-vous à la section "Compatibilité des boîtiers de serveur en lame" (page [18](#)).

Si vous avez modifié le paramètre par défaut, utilisez l'une des méthodes suivantes pour mettre le serveur en lame sous tension :

- Interrupteur Marche/Standby
 - Une brève pression initialise une demande de mise sous tension. Le serveur en lame détermine la disponibilité de l'alimentation sur le sous-système correspondant. Si l'alimentation requise est disponible, le serveur en lame se met sous tension.
 - Une pression longue de cinq secondes ou plus initialise une mise sous tension forcée. Le serveur en lame se met sous tension sans détection préalable de la disponibilité de l'alimentation sur le système.



ATTENTION : vérifiez toujours les alertes de la console distante iLO avant d'initialiser une mise sous tension forcée afin d'éviter une panne de bloc d'alimentation hot-plug et une coupure éventuelle de l'alimentation système. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur HP iLO (Integrated Lights-Out)* pour plus d'informations.

REMARQUE : vous pouvez exécuter une mise sous tension forcée du serveur en lame lorsque les modules de supervision ne sont pas utilisés pour gérer la demande de mise sous tension. Assurez-vous de disposer d'une alimentation suffisante.

- Fonctions d'interrupteur d'alimentation virtuel via iLO
 - Pression momentanée
 - Pression longue

Pour plus d'informations sur iLO, reportez-vous à la section "Configuration et utilitaires" (page [47](#)).

Mise hors tension du serveur en lame

Mettez le serveur en lame hors tension en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Appuyez sur l'interrupteur Marche/Standby sur le panneau avant du serveur en lame.

Assurez-vous que le serveur en lame est en mode Standby en vérifiant que le voyant d'alimentation est orange. Cette procédure peut prendre 30 secondes, période pendant laquelle des circuits internes restent actifs.

- Utilisez les fonctions d'interrupteur d'alimentation virtuel dans iLO.

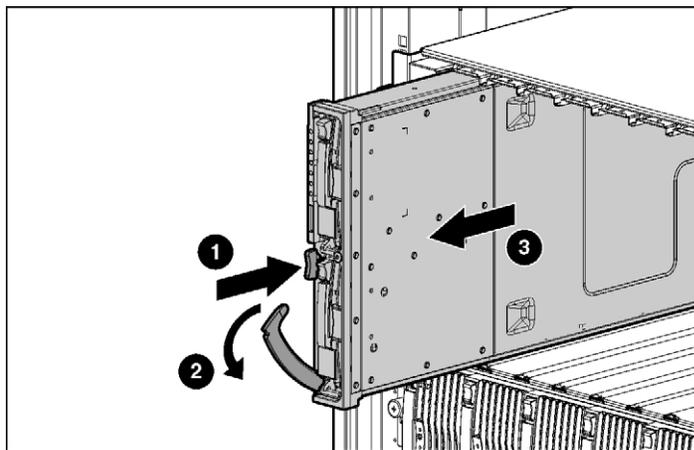
Après avoir lancé une commande de mise hors tension manuelle ou virtuelle, assurez-vous que le serveur en lame passe en mode Standby en vérifiant que son voyant d'alimentation est orange.

IMPORTANT : lorsque le serveur en lame passe en mode Standby, l'alimentation auxiliaire reste activée. Pour couper toute alimentation, retirez le serveur en lame de son boîtier.

IMPORTANT : les procédures d'alimentation à distance requièrent les microprogrammes les plus récents pour les modules de supervision du boîtier d'alimentation et du boîtier de serveur en lame. Pour obtenir les microprogrammes les plus récents, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/support>).

Retrait du serveur en lame.

1. Identifiez le serveur en lame approprié dans le boîtier.
2. Sauvegardez toutes les données du serveur en lame.
3. Mettez le serveur en lame hors tension (page [20](#)).
4. Retirez le serveur en lame de son boîtier.



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 en lame est correctement relié à la terre avant de procéder à toute installation. Une mise à la terre incorrecte peut en effet provoquer une décharge électrostatique.

Configuration

Dans cette section

Installation des composants HP BladeSystem	23
Vérification des composants système	24
Connexion au réseau	24
Installation des options du serveur en lame	24
Installation d'un serveur en lame	25
Finalisation de la configuration	26

Installation des composants HP BladeSystem

Avant d'exécuter toute procédure spécifique au serveur en lame, installez les composants HP BladeSystem dans votre environnement. Reportez-vous poster d'installation et de configuration du matériel livré avec le boîtier du serveur en lame.

La documentation la plus récente des serveurs en lame et autres composants HP BladeSystem p-Class est disponible sur le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>).

Elle est également disponible sur les supports et sites suivants :

- CD Documentation livré avec le boîtier du serveur en lame
- Site Web du Centre d'assistance technique HP (<http://www.hp.com/support>)
- Site Web du Centre de documentation technique HP (<http://docs.hp.com>)

Vérification des composants système

1. Vérifiez que le boîtier approprié est installé pour le serveur en lame. Reportez-vous à la section "Compatibilité des boîtiers de serveur en lame" (page [18](#)).
2. Vérifiez que l'alimentation appropriée est disponible. Reportez-vous au calculateur d'alimentation HP BladeSystem p-Class sur le site Web HP (<http://www.hp.com/go/bladesystem/powercalculator>).

Connexion au réseau

Pour connecter la solution HP BladeSystem à un réseau, chaque boîtier de serveur en lame doit être configuré avec une paire de modules d'interconnexion afin de gérer les signaux entre les serveurs en lame et le réseau externe. Pour plus d'informations sur les options d'interconnexion, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/bladesystem/interconnects>).

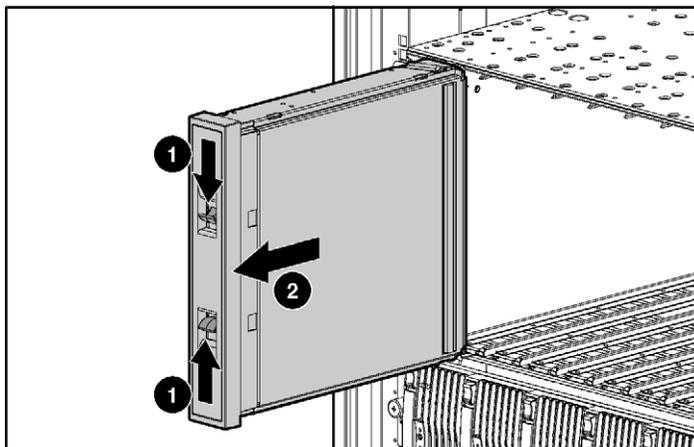
Pour les connexions réseau du serveur en lame, reportez-vous aux *Instructions d'installation du serveur en lame HP ProLiant BL25p*.

Installation des options du serveur en lame

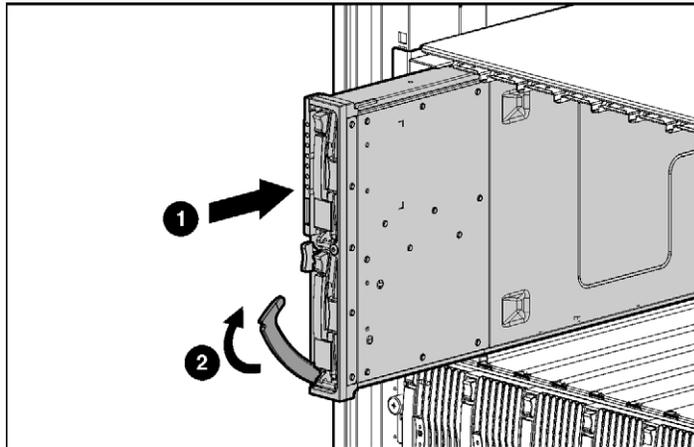
Avant d'installer et d'initialiser le serveur en lame, installez ses options, telles qu'un processeur, des disques durs, un adaptateur FC ou des commutateurs d'interconnexion supplémentaires. Pour plus d'informations sur l'installation des options du serveur en lame, reportez-vous à la section "Installation d'options matérielles" (page [27](#)).

Installation d'un serveur en lame

1. Retrait d'un obturateur de serveur en lame 6U



2. Installez le serveur en lame. Lorsqu'il est complètement inséré, il s'enclenche.



Le paramètre par défaut des serveurs en lame initialise la mise sous tension automatique.



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

REMARQUE : le premier serveur en lame doit être installé dans un boîtier approprié afin de faciliter l'attribution d'un nom au boîtier, au rack et aux modules d'interconnexion. Finalisez la configuration du système avant d'installer d'autres serveurs en lame.

Finalisation de la configuration

Pour finaliser la configuration du serveur en lame et de la solution HP BladeSystem, reportez-vous au poster d'installation et de configuration du matériel livré avec le boîtier de serveur en lame.

Installation d'options matérielles

Dans cette section

Option de processeur	27
Option de mémoire	31
Option de disque dur.....	35
Option d'adaptateur Fibre Channel	36
Option de module d'activation de cache d'écriture avec batterie Smart Array 6i.....	38

Option de processeur

Utilisez les instructions suivantes pour installer un processeur AMD Opteron™ dans un serveur en lame HP ProLiant p-Class pris en charge.

REMARQUE : certains modèles de serveur en lame sont livrés avec un processeur installé. Utilisez les instructions suivantes pour installer un second processeur en option.



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.



AVERTISSEMENT : cette documentation suppose que le serveur en lame est installé dans un boîtier et n'est pas alimenté par une station de diagnostic. Si vous utilisez une station de diagnostic, débranchez le serveur en lame de celle-ci avant d'installer des composants internes.

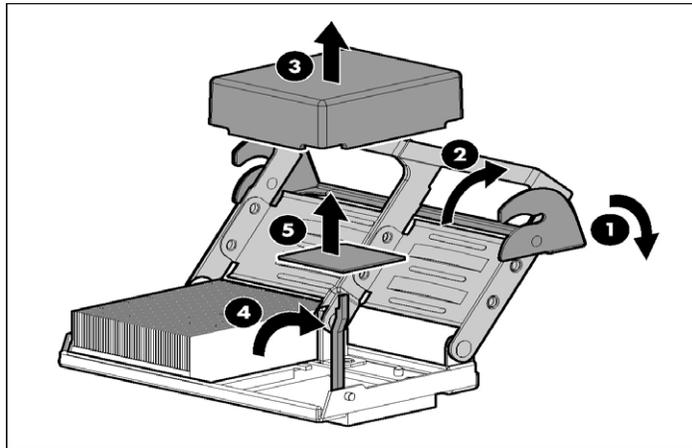


ATTENTION : l'électricité statique peut endommager des composants électroniques. Assurez-vous d'être relié à la terre avant toute procédure d'installation.

IMPORTANT : le connecteur de processeur 1 doit toujours être occupé. Si le connecteur de processeur n° 1 est vide, le serveur en lame ne se mettra pas sous tension.

Pour installer le composant :

1. Retirez l'obturateur de processeur et la carte d'activation 1P.



ATTENTION : installez toujours un processeur ou une carte d'activation 1P dans le connecteur de processeur n° 2. Si celui-ci est vide, le serveur ne démarrera pas.

2. Installez le processeur.

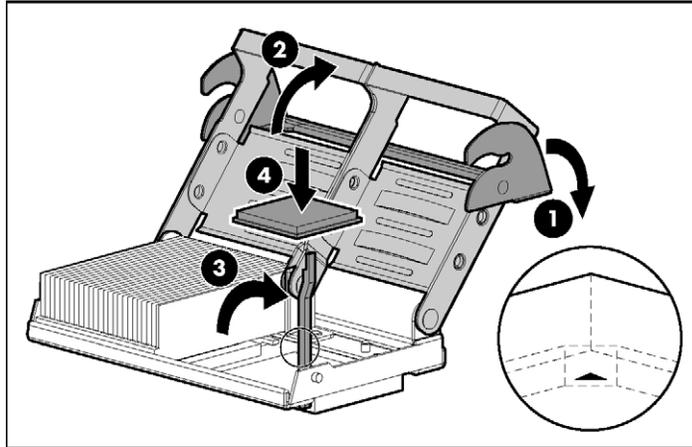


ATTENTION : vérifiez que le levier de verrouillage du connecteur est bien ouvert avant d'installer le processeur dans celui-ci.



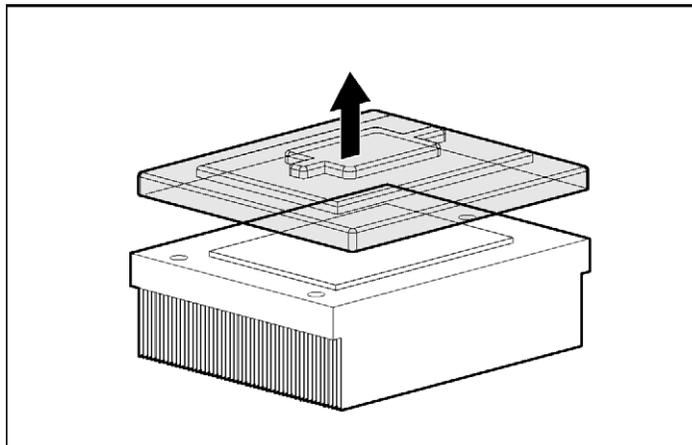
ATTENTION : le processeur est conçu pour ne s'insérer que d'une seule manière dans le connecteur. Utilisez les guides d'alignement du processeur et du connecteur pour les aligner correctement. Reportez-vous à l'étiquette apposée sur le capot du système pour des instructions spécifiques.

3. Fermez le levier de verrouillage du processeur.



ATTENTION : vérifiez que le levier de verrouillage du processeur est fermé une fois ce dernier installé. Ce levier doit se fermer sans résistance. Si vous forcez, vous risquez d'endommager le processeur et son connecteur, ce qui nécessiterait le remplacement de la carte mère.

4. Retirez le cache de protection de l'interface thermique.

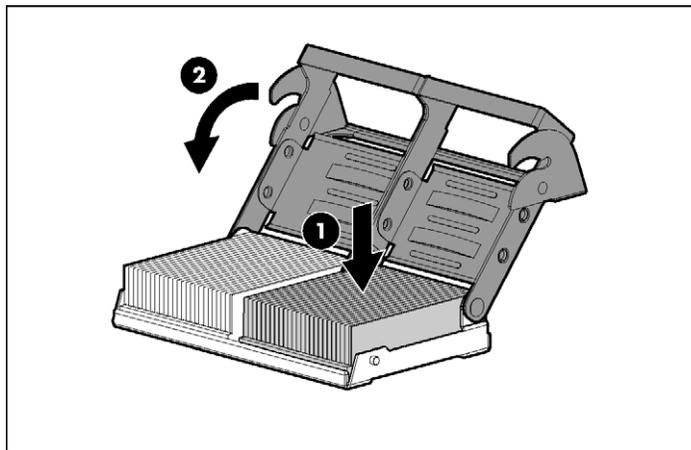




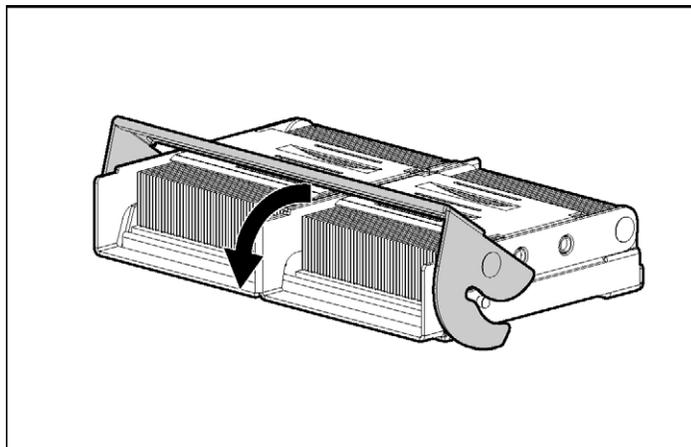
ATTENTION : une fois le couvercle retiré, ne touchez plus l'interface thermique.

IMPORTANT : le dissipateur thermique n'est pas réutilisable et doit être jeté une fois retiré du processeur.

5. Insérez le dissipateur thermique et fermez la cage processeur.
La fermeture de la cage processeur aligne le dissipateur thermique.



6. Fermez et fixez le loquet de la cage processeur.



Option de mémoire

Le serveur en lame est livré avec deux modules DIMM installés dans la banque mémoire n° 1 du processeur n° 1. Il prend en charge jusqu'à 16 Go de mémoire. Chaque processeur contient deux banques composées de deux connecteurs DIMM chacune.



ATTENTION : utilisez uniquement des modules DIMM HP. Les modules DIMM d'autres fabricants risquent de nuire à l'intégrité des données.

Instructions d'installation des modules DIMM

Lors de l'installation de modules DIMM, respectez les recommandations suivantes :

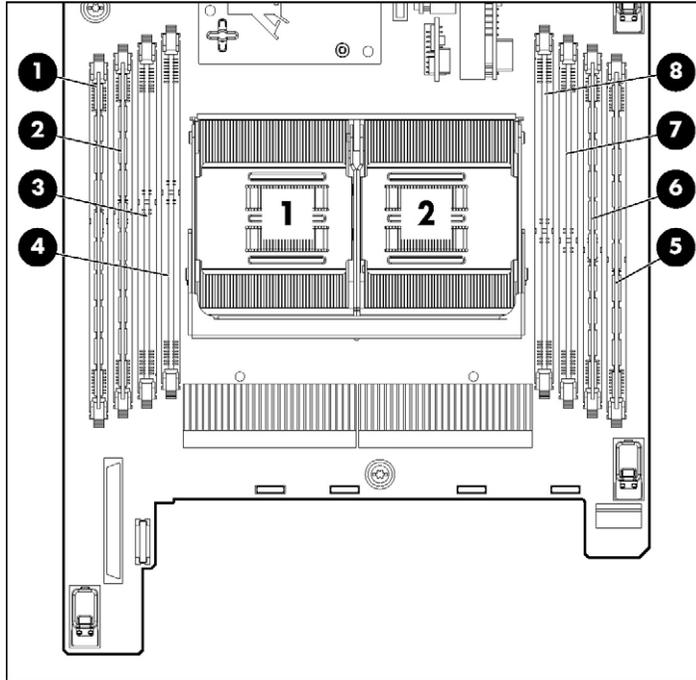
- Tous les modules DIMM doivent être de type SDRAM DDR PC3200 400 MHz.
- Les deux connecteurs DIMM d'une banque doivent être équipés.
- Les deux modules DIMM d'une banque doivent être identiques.
- La banque mémoire n° 1 du processeur n° 1 doit toujours être occupée.
- Si vous mélangez des modules DIMM simple et double rang, les modules double rang doivent être installés dans la banque mémoire n° 1.
- Pour des performances optimales dans la plupart des applications, équipez la banque mémoire n° 1 de chaque connecteur de processeur occupé.

Modules DIMM simple et double rang

Les modules DIMM PC3200 peuvent être simple ou double rang. Même si la différenciation entre ces deux types de modules DIMM n'est normalement pas importante pour vous, sachez que certaines spécifications de configuration de module DIMM sont basées sur ces classifications.

Certaines spécifications de configuration existent avec des modules DIMM simple et double rang qui permettent à l'architecture d'optimiser les performances. Un module DIMM double rang équivaut à deux modules DIMM distincts sur le même module. Bien que n'étant qu'un module DIMM unique, un module DIMM double rang se comporte comme deux modules DIMM distincts. L'existence de modules DIMM double rang est principalement justifiée par la volonté d'obtenir la plus grande capacité possible avec la technologie DIMM actuelle. Si la technologie actuelle permet de créer des modules DIMM simple rang de 2 Go maximum, un module DIMM double rang utilisant la même technologie offrira une capacité de 4 Go.

Numérotation des modules DIMM

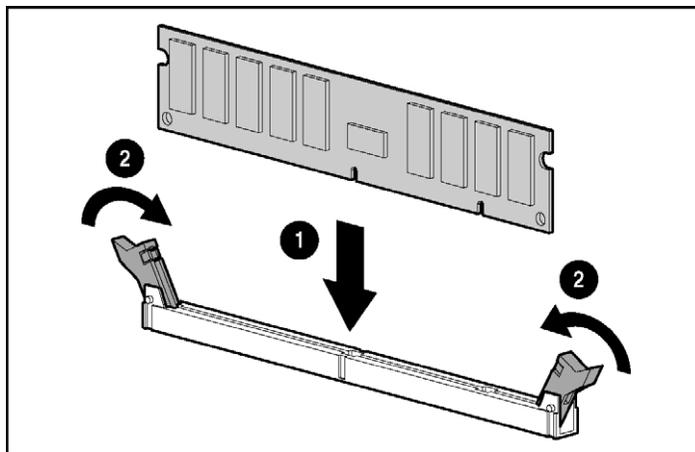


Connecteurs de module DIMM	Banque mémoire
1-2	Processeur 1 - banque mémoire 1
3-4	Processeur 1 - banque mémoire 2
5-6	Processeur 2 - banque mémoire 1
7-8	Processeur 2 - banque mémoire 2

Installation de modules DIMM

Pour installer le composant :

1. Mettez le serveur en lame hors tension (page [20](#)).
2. Retirez le serveur en lame (page [21](#)).
3. Ouvrez les loquets du connecteur de DIMM.
4. Installez le module DIMM.



Pour retirer un module DIMM, inversez la procédure d'installation.
Pour les connecteurs DIMM n° 1 et 2, retirez le déflecteur si nécessaire.
Lisez les instructions inscrites sur le déflecteur.

IMPORTANT : pour les connecteurs DIMM n° 1 et 2,
retirez le déflecteur si nécessaire.

Option de disque dur

Les disques durs SCSI hot-plug du serveur en lame disposent d'ID SCSI uniques qui sont automatiquement définis par le système. Les ID sont numérotés de haut en bas sur chaque serveur en lame.

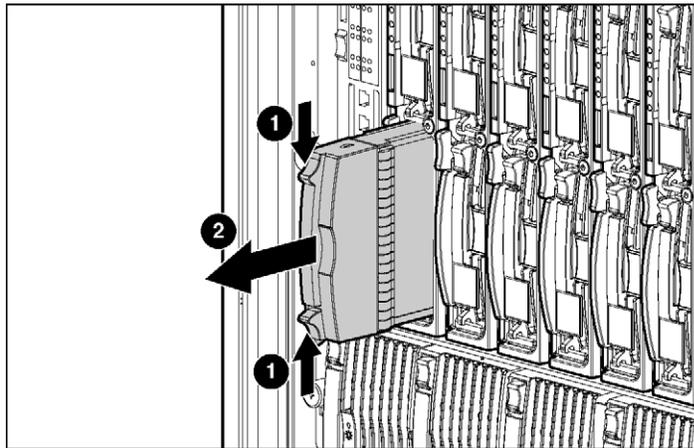
IMPORTANT : équipez toujours les compartiments de disque dur en commençant par l'ID SCSI 0 (haut du compartiment).

Pour installer le composant :



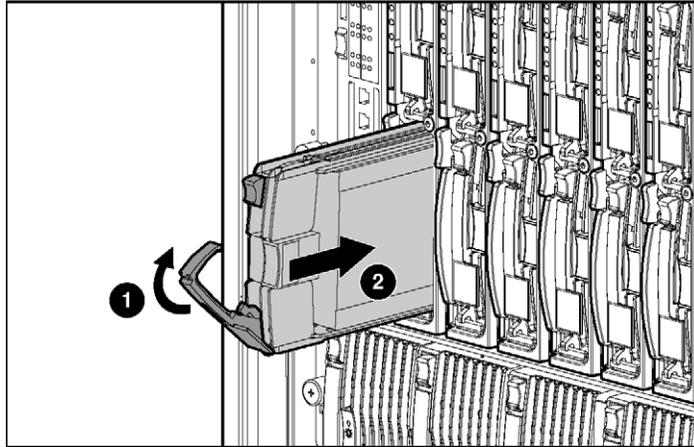
ATTENTION : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les compartiments d'unité sont bien équipés d'un composant ou d'un obturateur.

1. Retirez l'obturateur de disque dur.



REMARQUE : les boutons de couleur rouge indiquent les composants hot-plug.

2. Installez le disque dur.



3. Déterminez l'état du disque dur à l'aide des voyants de disque dur hot-plug (voir "Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug" page [12](#)).
4. Reprenez les opérations normales.

Option d'adaptateur Fibre Channel

Un adaptateur Fibre Channel (FC) double port en option fournit le support FC pour les fonctions de clustering et la connexion SAN lorsqu'il est associé à un module d'interconnexion prenant en charge la connexion SAN. Reportez-vous à la section "Configuration SAN" (page [60](#)) pour plus d'informations sur la connexion SAN.

Les serveurs en lame peuvent être configurés pour la connectivité SAN lorsqu'ils sont utilisés avec les composants suivants.

- Adaptateur FC
- Serveurs en lame p-Class pris en charge
- Interconnexion compatible SAN
- Émetteurs/récepteurs SFP (inclus avec l'adaptateur Dual Port FC)
- Câbles optique FC (non fournis)

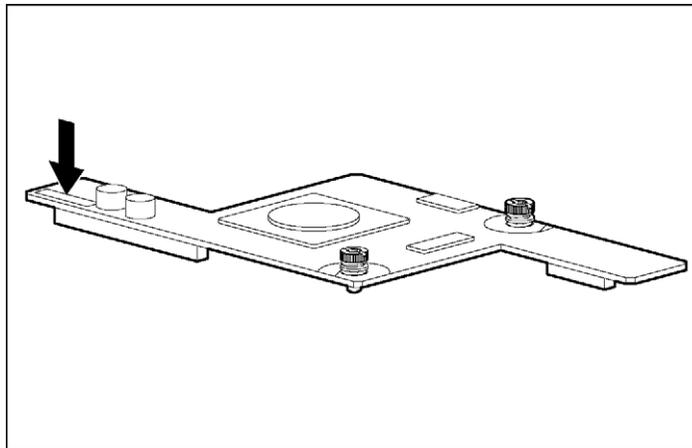
- SAN pris en charge et logiciels associés

Pour plus d'informations sur la configuration du SAN pour le serveur en lame, consultez :

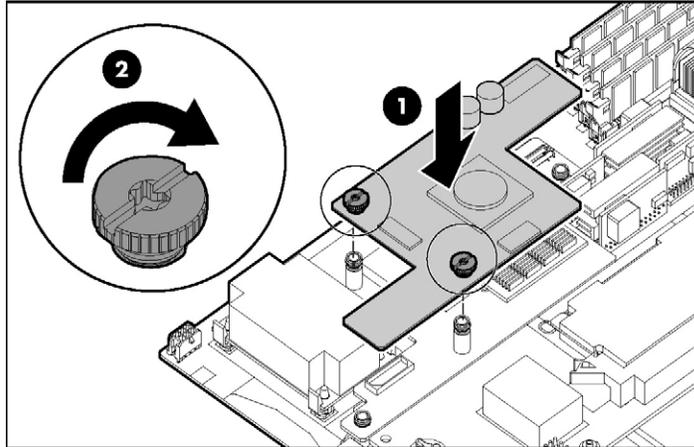
- Le document QuickSpecs spécifique à votre modèle, disponible sur la page des serveurs en lame HP BladeSystem p-Class, sur le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>).
- La documentation HP StorageWorks SAN sur le site Web HP (<http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/san/documentation.html>)
- Le site Web sur le stockage HP BladeSystem p-Class (<http://www.hp.com/go/bladesystem/storage>)

Pour installer le composant :

1. Mettez le serveur en lame hors tension (page [20](#)).
2. Retirez le serveur en lame (page [21](#)).
3. Reportez-vous à l'étiquette apposée sur l'adaptateur FC pour vérifier la compatibilité avec le serveur en lame.



4. Installez l'adaptateur FC



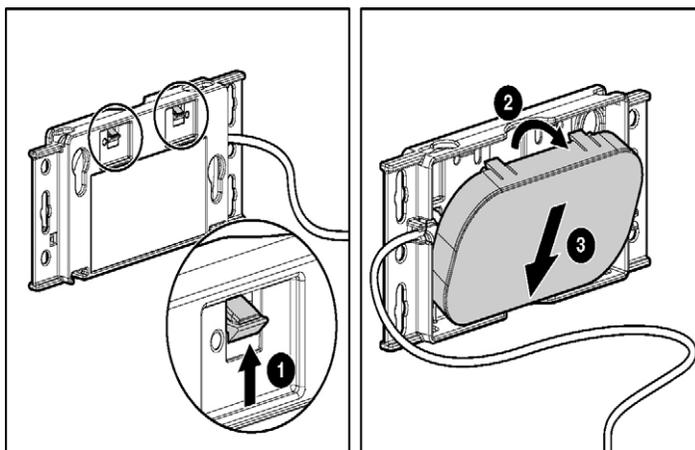
Option de module d'activation de cache d'écriture avec batterie Smart Array 6i

Le module d'activation BBWC permet au système de stocker et d'enregistrer les données en cas d'arrêt imprévu du système.

Pour installer le composant :

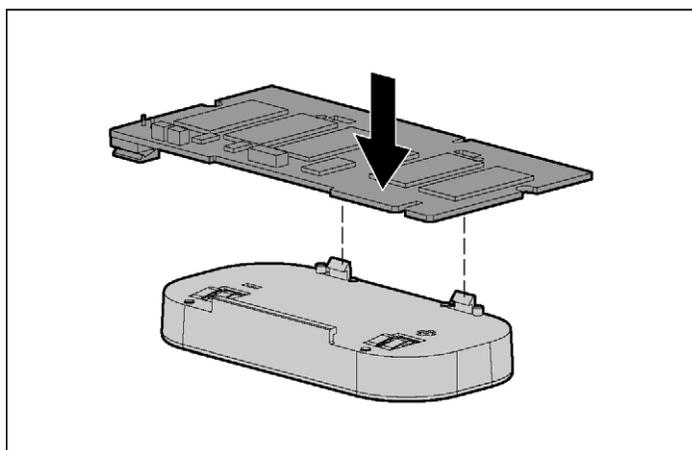
1. Retirez la pile de son support plastique.

REMARQUE : avant de retirer la pile de son support, pensez à bien déplier la câble.

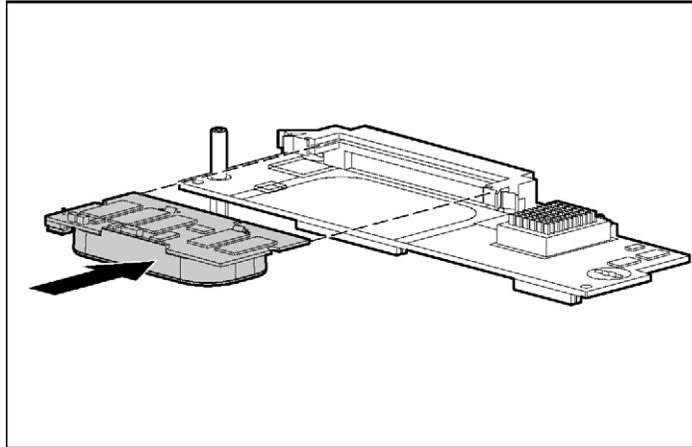


REMARQUE : après avoir retiré la pile de son support plastique, jetez ce dernier ainsi que le câble. Les seuls éléments requis pour utiliser ce serveur en lame sont la pile et la BBWCE.

2. Installez la pile sur le module mémoire du BBWC.



3. Installez le module mémoire du BBWC sur le contrôleur Smart Array 6i.



Câblage d'E/S local

Dans cette section

Utilisation du câble d'E/S local.....	41
Administration locale à l'aide d'iLO	41
Connexion locale à un serveur en lame à l'aide de périphériques vidéo et USB	43

Utilisation du câble d'E/S local

Le câble d'E/S local permet d'effectuer des procédures d'administration, de configuration et de diagnostic de deux manières :

- Connexion locale à l'interface iLO du serveur en lame
- Connexion directe de périphériques vidéo et USB au serveur en lame

Administration locale à l'aide d'iLO

Pour se connecter localement à iLO à l'aide du câble d'E/S local, vous devez disposer des éléments suivants :

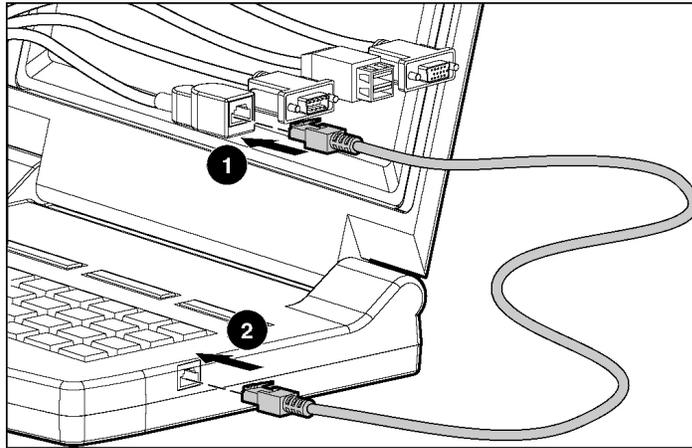
- Un périphérique client doté d'un connecteur RJ-45 Ethernet 10/100
- Un câble réseau doté de connecteurs RJ-45

Pour se connecter à iLO :

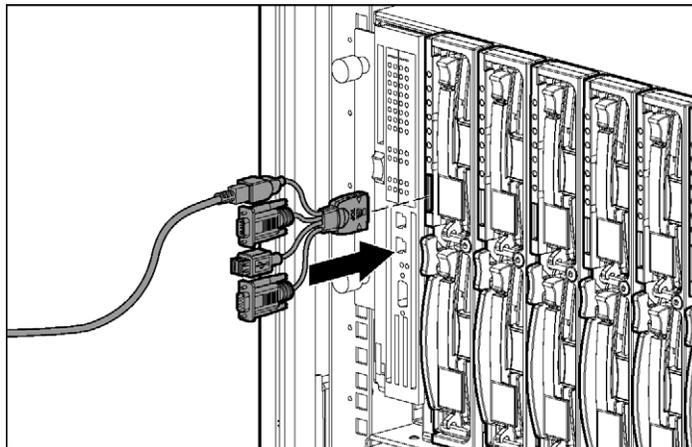


ATTENTION : ne connectez pas le câble d'E/S local à un hub lors de la connexion à iLO. Tous les serveurs en lame ont la même adresse IP via le port d'E/S. S'il y en a plusieurs sur un concentrateur, ils ne peuvent pas être distingués sur le réseau.

4. Utilisez le câble réseau RJ-45 pour connecter le périphérique client local au câble d'E/S local.



5. Connectez le câble d'E/S local au port d'E/S du serveur en lame.



ATTENTION : déconnectez le câble d'E/S local lorsqu'il est inutilisé. Le port et le connecteur ne sont pas prévus pour une connexion permanente. Les performances du connecteur iLO arrière diminuent lorsque le câble d'E/S local est branché, même si le connecteur iLO de ce câble n'est pas utilisé.



ATTENTION : avant de déconnecter le câble d'E/S local, observez les points suivants :

- Déconnectez-vous complètement de la session iLO courante avant de débrancher le câble du port iLO. Ne retirez pas le câble d'E/S local lorsque le voyant d'identification d'unité (UID) clignote.
- Pressez bien les boutons de verrouillage sur le côté du connecteur du serveur en lame avant de débrancher le câble du port d'E/S. Le non-respect de cette procédure peut entraîner la détérioration du matériel.

Connexion locale à un serveur en lame à l'aide de périphériques vidéo et USB

Pour se connecter localement, utilisez le câble d'E/S local et l'un des périphériques USB suivants :

- Moniteur
- Concentrateur USB
- Clavier USB
- Souris USB
- Lecteur de CD-ROM USB
- Lecteur de disquette USB

Plusieurs configurations sont possibles. Cette section propose deux configurations possibles.

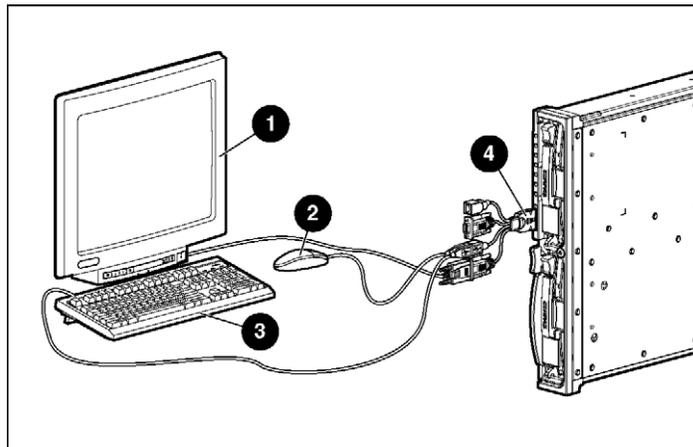
Accès à un serveur en lame à l'aide d'une souris, d'une vidéo et d'un clavier locaux



ATTENTION : déconnectez le câble d'E/S local lorsqu'il est inutilisé. Le port et le connecteur ne sont pas prévus pour une connexion permanente. Les performances du connecteur iLO arrière diminuent lorsque le câble d'E/S local est branché, même si le connecteur iLO de ce câble n'est pas utilisé.

REMARQUE : cette configuration ne nécessite pas de concentrateur USB. Pour connecter des périphériques supplémentaires, utilisez un concentrateur USB.

1. Connectez le câble d'E/S local au serveur en lame.
2. Branchez le connecteur vidéo à un moniteur.
3. Branchez une souris USB à un connecteur USB.
4. Branchez un clavier USB au second connecteur USB.



Élément	Description
1	Moniteur
2	Souris USB
3	Clavier USB
4	Serveur en lame

Accès à un serveur en lame à l'aide de périphériques de support locaux

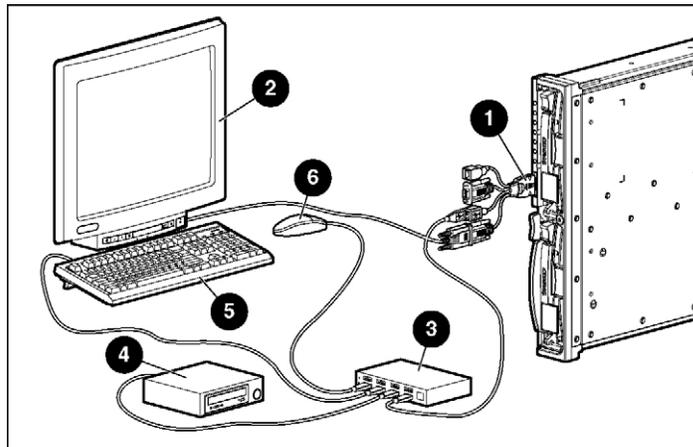
Procédez comme suit pour configurer un serveur en lame ou charger des mises à jour logicielles ou des correctifs à l'aide d'un CD-ROM (par exemple le CD SmartStart) ou d'une disquette :



ATTENTION : déconnectez le câble d'E/S local lorsqu'il est inutilisé. Le port et le connecteur ne sont pas prévus pour une connexion permanente. Les performances du connecteur iLO arrière diminuent lorsque le câble d'E/S local est branché, même si le connecteur iLO de ce câble n'est pas utilisé.

1. Connectez le câble d'E/S local au serveur en lame.
2. Branchez le connecteur vidéo à un moniteur.
3. Branchez un concentrateur USB à un connecteur USB.
4. Connectez les éléments suivants au concentrateur USB :
 - Lecteur de CD-ROM USB
 - Clavier USB
 - Souris USB

REMARQUE : HP recommande d'employer un concentrateur USB pour connecter un lecteur de disquette et/ou de CD-ROM USB au serveur en lame. Le concentrateur USB fournit des connexions supplémentaires.



Élément	Description
1	Serveur en lame
2	Moniteur
3	Concentrateur USB
4	Lecteur de CD-ROM ou de disquette USP
5	Clavier USB
6	Souris USB

Configuration et utilitaires

Dans cette section

Outils de déploiement de serveur en lame	47
Outils de configuration	61
Outils de supervision	68
Outils de diagnostics.....	72
Outils d'analyse et de prise en charge à distance	74
Conserver le système à jour.....	75

Outils de déploiement de serveur en lame

Liste des outils :

Drivers logiciels et composants supplémentaires	47
Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class.....	48
Déploiement PXE sur réseau	50
Configuration IP statique.....	53
Méthodes de déploiement.....	54

Drivers logiciels et composants supplémentaires

HP offre les composants logiciels supplémentaires suivants pour les serveurs en lame :

- Driver de surveillance de l'état et afficheur IML
- Driver d'interface de supervision iLO Advanced
- Service d'interface d'infrastructure de rack

Pour Microsoft® Windows®, ces éléments sont inclus dans le PSP (ProLiant Support Pack) pour Microsoft® Windows®, disponible sur le site Web HP (<http://h18002.www1.hp.com/support/files/server/us/index.html>).

Pour Linux, ces composants peuvent être téléchargés sur le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/linux>).

Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces composants sur Linux, consultez le site Web HP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/linux/documentation.html#howtos>).

Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class

iLO Advanced est un composant standard des serveurs en lame ProLiant p-Class qui assure l'intégrité du serveur et permet de le superviser aisément à distance. Ses fonctionnalités sont accessibles à partir d'un périphérique client réseau à l'aide d'un navigateur Web pris en charge. En plus de nombreuses autres fonctions, iLO Advanced offre des fonctionnalités de clavier, de souris et de vidéo (texte et graphique) à un serveur en lame, quel que soit l'état du système d'exploitation hôte ou du serveur en lame hôte.

Le système iLO comprend un microprocesseur intelligent, une mémoire sécurisée et une interface réseau dédiée. Cette conception le rend indépendant du serveur hôte et de son système d'exploitation. iLO permet d'accéder à distance à n'importe quel client réseau autorisé, envoie des alertes et fournit d'autres fonctions de supervision de serveur en lame.

À l'aide d'un navigateur compatible, vous pouvez effectuer les interventions suivantes :

- Accéder à distance à la console du serveur en lame hôte, notamment à tous les écrans en mode texte et en mode graphique, et à tous les contrôles clavier et souris.
- Mettre le serveur en lame hôte sous et hors tension à distance ou le redémarrer.
- Démarrer un serveur en lame hôte à distance sur une image de disquette virtuelle pour effectuer une mise à niveau de la ROM ou installer un système d'exploitation.
- Envoyer des alertes à partir d'iLO Advanced, quel que soit l'état du serveur en lame hôte.
- Accéder aux fonctionnalités avancées de résolution des problèmes fournies par iLO Advanced.
- Lancer un navigateur Web, utiliser les alertes SNMP et diagnostiquer le serveur en lame à l'aide de HP SIM.

- Configurer des paramètres de compartiment IP statique pour les cartes réseau de supervision iLO dédiées sur chaque serveur en lame d'un boîtier pour un déploiement plus rapide.

Le serveur en lame doit être correctement connecté pour assurer la connectivité iLO. Connectez-vous au serveur en lame en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Via un réseau existant (dans le rack) : cette méthode nécessite d'installer le serveur en lame dans son boîtier et de lui affecter une adresse IP (manuellement ou via DHCP).
- Via le port d'E/S du serveur en lame
 - Dans le rack : cette méthode nécessite de connecter le câble d'E/S local au port d'E/S et à un PC client. À l'aide de l'adresse IP fixe inscrite sur l'étiquette du câble d'E/S et des informations d'accès initial à l'avant du serveur en lame, vous pouvez accéder au serveur en lame avec la console distante iLO Advanced.
 - Hors du rack, à l'aide de la station de diagnostic : cette méthode nécessite la mise sous tension du serveur en lame avec la station de diagnostic en option et la connexion à un ordinateur externe à l'aide de l'adresse IP fixe et du câble d'E/S local. Pour les instructions de câblage, reportez-vous à la documentation livrée avec la station de diagnostic ou au CD Documentation.
 - Via les connecteurs du panneau arrière du serveur en lame (hors du rack, à l'aide de la station de diagnostic) : cette méthode vous permet de configurer un serveur en lame hors du rack en l'alimentant à l'aide de la station de diagnostic et en le connectant à un réseau existant via un hub. L'adresse IP est attribuée par un serveur DHCP présent sur le réseau.

L'onglet p-Class vous permet de contrôler des paramètres propres au serveur HP BladeSystem. iLO propose également des diagnostics basés sur le Web pour la configuration HP BladeSystem.

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

Déploiement PXE sur réseau

PXE est un composant de la spécification WfM (Wired for Management) d'Intel®. Le modèle PXE permet aux serveurs en lame de charger et d'exécuter un programme d'amorçage sur réseau (NBP) à partir d'un serveur PXE et d'exécuter une image préconfigurée. Il peut s'agir d'une image de système d'exploitation créée par des utilitaires ou d'une image de disquette d'amorçage. Cette fonctionnalité permet à un utilisateur de configurer un serveur en lame et d'installer un système d'exploitation sur un réseau.

Présentation du déploiement

Lorsqu'un client doté de fonctions PXE démarre, il obtient une adresse IP à partir d'un serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Le client obtient le nom du NBP auprès du serveur d'amorçage approprié. Il utilise ensuite le protocole TFTP (Trivial File Transfer Protocol) pour télécharger le NBP depuis le serveur d'amorçage et exécute l'image.

Pour chaque serveur en lame que vous déployez, le serveur PXE doit être connecté à la carte réseau désignée pour PXE. Le serveur en lame affecte les fonctions PXE par défaut à la carte réseau 1, mais n'importe laquelle des 2 cartes réseau peut être désignée pour PXE dans RBSU. Pour connaître l'emplacement des connecteurs de carte réseau sur les panneaux de raccordement RJ-45 et les commutateurs d'interconnexion, reportez-vous à la documentation livrée avec le serveur.

REMARQUE : la numérotation réelle des cartes réseau dépend de plusieurs facteurs, dont le système d'exploitation installé sur le serveur en lame.

Pour déployer un système d'exploitation sur plusieurs serveurs en lame, installez un serveur de déploiement PXE sur le réseau.

Infrastructure de déploiement

Pour définir une infrastructure de déploiement PXE sur réseau, vous devez disposer de la configuration matérielle et logicielle minimale suivante :

- PC client (station de travail d'administration)
 - Processeur AMD Athlon™ XP (700 MHz ou plus), AMD Athlon™ 64 ou Intel® Pentium® III ou plus (700 MHz ou plus)
 - 128 Mo de RAM
 - Système d'exploitation Microsoft® Windows® 2000 Professional ou Microsoft® Windows® XP
 - Microsoft® Internet Explorer 5.5 ou version ultérieure avec cryptage 128 bits
 - Carte réseau Ethernet avec connecteur RJ-45 10/11
 - Protocole réseau TCP/IP et adresse IP compatible avec l'un des éléments suivants : l'adresse IP du port de diagnostic de la console distante iLO ou une adresse IP attribuée par le serveur DHCP ou fixe
 - Lecteur de CD-ROM et/ou unité de disquette
 - L'une des versions suivantes de JRE (Java™ Runtime Environment) :
 - 1.3.1_02
 - 1.3.1_07
 - 1.3.1_08
 - 1.4.1 pour Windows® uniquement
 - 1.4.2 pour Linux uniquement

Accédez aux versions de Java™ Runtime Environment sur le site Web HP (<http://java.sun.com/products/archive/index.html>).

- Serveur DHCP (affectation de l'adresse IP)
 - Processeur AMD Athlon™ XP (700 MHz ou plus), AMD Athlon™ 64 ou Pentium® II 200 MHz ou plus
 - 64 Mo de RAM
 - 64 Mo d'espace disque dur libre
 - Adaptateur réseau 10 Mbps
- Serveur de déploiement PXE (images d'amorçage de stockage)
 - AMD Athlon™ XP (700 MHz ou plus), AMD Athlon™ 64 ou Intel® Pentium® III ou plus (500 MHz recommandé)
 - 256 Mo de RAM
 - Adaptateur réseau 10 Mbps
 - Lecteur de CD-ROM
- Serveur de stockage NFS (uniquement requis pour le déploiement de Red Hat Linux)
 - Red Hat Linux 7.2 installé
 - Connexion réseau
 - Lecteur de CD-ROM
 - NFS installé
 - 1,5 Go d'espace disque disponible
- Serveur de référentiel Windows® (uniquement requis pour le déploiement de Windows®)
 - Windows® 2000 ou Windows® 2003 installé
 - Connexion réseau
 - Lecteur de CD-ROM
 - 1,5 Go d'espace disque disponible
 - Protocole réseau TCP/IP et adresse IP compatible avec l'un des éléments suivants : l'adresse IP du port de diagnostic de la console distante iLO ou une adresse IP attribuée par le serveur DHCP ou fixe

- Lecteur de CD-ROM et/ou unité de disquette
 - L'une des versions suivantes de JRE (Java™ Runtime Environment) :
 - 1.3.1_02
 - 1.3.1_07
 - 1.3.1_08
 - 1.4.1 pour Windows® uniquement
 - 1.4.2 pour Linux uniquement
- Accédez aux versions de Java™ Runtime Environment sur le site Web HP (<http://java.sun.com/products/archive/index.html>).

- Serveur réseau avec système d'exploitation installé

Configuration IP statique

La configuration IP statique, mise en oeuvre à l'aide des nouveaux paramètres de configuration IP statique disponibles dans l'onglet BL p-Class, facilite le déploiement initial d'un boîtier complet, ou le déploiement ultérieur des serveurs en lame d'un boîtier existant. Même si la méthode préconisée pour l'affectation d'adresses IP à chaque iLO de serveur en lame consiste à utiliser DHCP et DNS, ces protocoles ne sont pas toujours disponibles sur des réseaux autres que de production.

La configuration IP statique automatise la première étape du déploiement de serveur en lame BL p-Class, en activant le processeur de supervision iLO dans chaque connecteur de serveur afin d'obtenir une adresse IP prédéfinie sans utiliser DHCP. iLO est immédiatement accessible pour le déploiement de serveur à l'aide de Virtual Media (Support virtuel) et d'autres fonctions d'administration à distance.

La configuration IP statique utilise le mode d'adressage Static IP Bay Configuration (Configuration IP statique) vous permettant d'affecter des adresses IP à chaque iLO selon l'emplacement des connecteurs dans le boîtier de serveur respectif. En affectant un jeu d'adresses IP au boîtier, vous bénéficiez des avantages d'une configuration IP statique, sans qu'il soit nécessaire de configurer localement chaque iLO.

La configuration IP statique de iLO offre les avantages suivants :

- Pas de coûts associés à une infrastructure DHCP assurant la prise en charge de l'environnement de serveurs en lame.
- Configuration plus aisée avec génération automatique des adresses iLO pour tout ou partie des compartiments sélectionnés.

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

Méthodes de déploiement

Quatre principales méthodes de déploiement sont prises en charge :

IMPORTANT : pour déployer un serveur en lame sans le logiciel RPD, vous devez créer une disquette amorçable ou une image de disquette amorçable.

- Déploiement PXE (page [54](#))
- Déploiement par CD-ROM (page [56](#))
- Déploiement par image de disquette (page [58](#))
- Configuration SAN (page [60](#))

Déploiement PXE

PXE permet aux serveurs en lame de charger une image sur le réseau depuis un serveur PXE, puis de l'exécuter en mémoire. La première carte réseau sur le serveur en lame est celle d'amorçage PXE par défaut, mais toutes les autres cartes NC peuvent être configurées pour amorcer PXE. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Déploiement PXE sur réseau" (page [50](#)).

REMARQUE : la numérotation réelle des cartes réseau dépend de plusieurs facteurs, dont le système d'exploitation installé sur le serveur en lame.

HP recommande d'utiliser l'une des méthodes suivantes pour le déploiement par PXE :

- HP ProLiant Essentials RDP (voir "Pack HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack)" page [55](#))
- Boîte à outils SmartStart Scripting (page [56](#))

Il existe un certain nombre d'outils de déploiement PXE développés par d'autres constructeurs pour Windows® et Linux. Pour plus d'informations, consultez le site Web HP (ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/pxe_wp.pdf).

HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack)

REMARQUE : pour déployer des serveurs en lame dans un boîtier existant, utilisez toujours la dernière version de RDP disponible sur le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

Le logiciel RPD (Rapid Deployment Pack) est la meilleure méthode pour un déploiement rapide à grande échelle. Il intègre deux puissants produits : Altiris Deployment Solution et le module HP ProLiant Integration.

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

Pour plus d'informations sur le logiciel RDP, reportez-vous au CD HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

Boîte à outils SmartStart Scripting

SmartStart Scripting Toolkit est un outil de déploiement de serveurs qui permet une installation automatisée sans surveillance pour des déploiements à grande échelle. Il permet de prendre en charge les serveurs ProLiant BL, ML et DL. Il contient un ensemble modulaire d'utilitaires et une documentation importante qui décrit comment mettre en œuvre ces nouveaux outils pour créer un processus automatisé de déploiement de serveurs.

À l'aide de la technologie SmartStart, il permet de créer aisément des scripts de configuration standard du serveur. Ces scripts permettent d'automatiser un grand nombre des procédures manuelles du processus de configuration du serveur. Ce processus automatisé de configuration permet de réduire le temps de déploiement de chaque serveur, et ainsi d'effectuer rapidement des déploiements à grande échelle.

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

Déploiement par CD-ROM

Le déploiement par CD-ROM implique l'utilisation d'un CD amorçable qui exécute un script pour configurer le matériel et installer le système d'exploitation. Une fois le système d'exploitation configuré, le serveur en lame peut accéder au réseau afin de localiser les scripts et fichiers nécessaires au déploiement.

Avant de commencer le processus de déploiement, connectez le serveur en lame au réseau de l'une des manières suivantes :

- Via un réseau existant (dans le rack) : cette méthode nécessite d'installer le serveur en lame dans son boîtier et de lui affecter une adresse IP (manuellement ou via DHCP).
- Via un réseau existant (hors du rack, avec la station de diagnostic) : cette méthode nécessite de mettre sous tension le serveur en lame avec la station de diagnostic et de le connecter à un réseau existant via un concentrateur. L'adresse IP est affectée par le serveur DHCP présent sur le réseau.

D'autres méthodes de connexion au serveur en lame sont possibles, mais ne fournissent pas l'accès réseau nécessaire au déploiement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class" (page [48](#)).

REMARQUE : pour plus d'informations sur les configurations matérielles et de câblage, reportez-vous aux documents fournis avec le boîtier de serveur en lame et la station de diagnostic.

Deux méthodes sont possibles pour le déploiement par CD-ROM :

- CD-ROM virtuel iLO (page [57](#))
- CD-ROM USB (page [58](#))

CD-ROM virtuel iLO

Pour effectuer le déploiement à l'aide d'un CD d'amorçage :

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Insérez le CD d'amorçage dans le PC client utilisant la Console distante iLO.
 - Utilisez iLO pour créer un fichier image du CD d'amorçage.
 - Copiez l'image du CD d'amorçage dans un emplacement sur le réseau ou sur le disque dur du PC client.
2. Accédez à distance au serveur en lame via iLO. Reportez-vous à la section "Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class" (page [48](#)).
3. Sélectionnez l'onglet **Virtual Devices** (Périphériques virtuels).
4. Sélectionnez **Virtual Media** (Support virtuel).
5. Utilisez l'applet Virtual Media pour sélectionner le CD local ou le fichier image et connecter le CD virtuel au serveur en lame.
6. Utilisez la fonction du bouton d'alimentation virtuel de la console distante iLO pour redémarrer le serveur en lame.
7. Une fois le serveur en lame démarré, suivez la procédure normale d'installation réseau du système d'exploitation.

CD-ROM USB

Cette méthode utilise SmartStart pour faciliter le chargement du système d'exploitation. Mais SmartStart permet également de charger manuellement le système d'exploitation et les drivers.

Pour effectuer le déploiement à l'aide d'un CD d'amorçage :

1. Utilisez le câble d'E/S local pour connecter un lecteur de CD-ROM USB au serveur en lame. Reportez-vous à la section "Connexion locale à un serveur en lame à l'aide de périphériques vidéo et USB" (page [43](#)).
2. Insérez le CD d'amorçage dans le lecteur de CD-ROM USB.
3. Réamorçez le serveur en lame.
4. Une fois que le serveur en lame démarre, suivez la procédure normale d'installation du système d'exploitation.

Déploiement d'images de disquette

Pour effectuer le déploiement à l'aide d'une image de disquette, vous devez créer une disquette d'amorçage réseau DOS qui exécute un script permettant de configurer le matériel et d'installer le système d'exploitation. Cette disquette permet au serveur en lame d'accéder aux scripts et fichiers de déploiement requis sur le réseau.

Cette méthode implique une infrastructure de déploiement pouvant inclure une station de travail administrateur, un serveur PXE, le partage de fichiers Microsoft® Windows® ou Linux. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Infrastructure de déploiement" (page [51](#)).

Avant de commencer le processus de déploiement, connectez le serveur en lame au réseau de l'une des manières suivantes :

- Via un réseau existant (dans le rack) : cette méthode nécessite d'installer le serveur en lame dans son boîtier et de lui affecter une adresse IP (manuellement ou via DHCP).

- Via un réseau existant (hors du rack, avec la station de diagnostic) : cette méthode nécessite de mettre sous tension le serveur en lame avec la station de diagnostic et de le connecter à un réseau existant via un concentrateur. L'adresse IP est affectée par le serveur DHCP présent sur le réseau.

D'autres méthodes de connexion au serveur en lame sont possibles, mais ne fournissent pas l'accès réseau nécessaire au déploiement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class" (page [48](#)).

REMARQUE : pour plus d'informations sur les configurations matérielles et de câblage, reportez-vous aux documents fournis avec le boîtier de serveur en lame et la station de diagnostic.

Deux méthodes sont possibles pour le déploiement par image de disquette :

- Disquette virtuelle iLO (page [60](#))
- PXE (voir "Déploiement PXE" page [54](#))

Création d'une disquette d'amorçage

La boîte à outils SmartStart Scripting fournit les outils et informations nécessaires pour créer une disquette d'amorçage. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la Boîte à outils SmartStart Scripting* et téléchargez la dernière version du logiciel sur le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

Notez qu'il est également possible de configurer le matériel manuellement à l'aide de l'utilitaire RBSU via la console distante iLO. Avec cette méthode, le disque est plus générique et s'intègre au processus d'installation de système d'exploitation réseau existant. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class" (page [48](#)).

Pour fonctionner correctement, le système d'exploitation de votre serveur en lame doit être pris en charge. Pour obtenir des informations récentes sur les systèmes d'exploitation pris en charge, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Disquette virtuelle iLO

Pour effectuer le déploiement à l'aide d'une disquette d'amorçage :

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Insérez la disquette d'amorçage dans le PC client utilisant la Console distante iLO.
 - Utilisez iLO pour créer un fichier image de la disquette d'amorçage.
 - Copiez l'image de la disquette d'amorçage dans un emplacement sur le réseau ou sur le disque dur du PC client.
2. Accédez à distance au serveur en lame via iLO. Reportez-vous à la section "Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class" (page [48](#)).
3. Sélectionnez l'onglet **Virtual Devices** (Périphériques virtuels).
4. Sélectionnez **Virtual Media** (Support virtuel).
5. Utilisez l'applet Virtual Media pour sélectionner la disquette locale ou le fichier image et connecter le CD virtuel au serveur en lame.
6. Utilisez la fonction du bouton d'alimentation virtuel de la console distante iLO pour redémarrer le serveur en lame.
7. Une fois le serveur en lame démarré, suivez la procédure normale d'installation réseau du système d'exploitation.

Configuration SAN

Le serveur en lame fournit le support FC pour les mises en oeuvre SAN. Cette solution utilise un adaptateur FCA en option offrant aux produits HP StorageWorks une connectivité et une optimisation SAN redondantes. Le serveur en lame est également compatible avec certains produits SAN d'autres constructeurs. Pour plus d'informations, consultez la documentation livrée avec l'option FCA.

Pour une connectivité SAN optimale, observez les points suivants :

- L'option FCA est correctement installée dans le serveur en lame. Reportez-vous à la documentation livrée avec l'option FCA.
- Une interconnexion compatible FC est installée dans le boîtier. Reportez-vous à la documentation livrée avec cette option.

- Le microprogramme du module de supervision du boîtier de serveur en lame est à jour. Consultez le site Web du Centre d'assistance HP (<http://www.hp.com/support>).
- Le serveur en lame est correctement câblé à un SAN pris en charge.
- Les drivers de stockage SAN sont chargés. Reportez-vous aux documents White Papers correspondants et au site Web HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

Pour plus d'informations sur les configurations SAN pour le serveur en lame, reportez-vous au manuel *HP StorageWorks SAN Design Reference Guide* sur le site Web HP (<http://h18000.www1.hp.com/products/storageworks/san/documentation.html>).

Outils de configuration

Liste des outils :

Logiciel SmartStart.....	61
Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility).....	62
Utilitaire ACU (Array Configuration Utility).....	65
Utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays).....	66
Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur.....	67

Logiciel SmartStart

SmartStart est un ensemble de logiciels qui optimise l'installation sur un seul serveur, et vous permet ainsi de déployer votre configuration de serveur de manière simple et uniforme. SmartStart a été testé sur de nombreux serveurs ProLiant et fournit donc des configurations fiables et éprouvées.

SmartStart simplifie le processus de déploiement en exécutant une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment :

- Configuration du matériel à l'aide d'utilitaires de configuration intégrés, tels que RBSU et ORCA.
- Préparation du système pour l'installation des versions "commerciales" versions des principaux systèmes d'exploitation.

- Installation automatique d'agents de supervision, utilitaires et drivers optimisés lors de chaque installation assistée.
- Test du matériel du serveur à l'aide de l'utilitaire Insight Diagnostics (voir "HP Insight Diagnostics" page [72](#)).
- Installation de drivers logiciels directement à partir du CD. Pour les systèmes dotés d'une connexion Internet, le menu Autorun (Exécution automatique) de SmartStart permet d'accéder à la liste complète des logiciels système ProLiant.
- Accès aux utilitaires ACU (page [65](#)), ADU et Erase.

SmartStart est inclus dans le pack HP ProLiant Essentials Foundation. Pour plus d'informations sur le logiciel SmartStart, reportez-vous au pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)

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

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

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Utilisation de l'utilitaire RBSU

À la première mise sous tension du serveur en lame, le système vous demande d'accéder à l'utilitaire RBSU et de sélectionner 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 en lame.

Pour naviguer dans RBSU, utilisez les touches suivantes :

- Pour accéder à RBSU, appuyez la touche **F9** pendant la mise sous tension, à l'apparition du message dans l'angle supérieur droit de l'écran.
- 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.

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 l'exécuter pour configurer les paramètres RAID.

Unités installées	Unités utilisées	Niveau de 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

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, la langue définie par le processus de configuration automatique est l'anglais. 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'initialisation 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 HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Options d'amorçage

Une fois le processus de configuration automatique terminé ou une fois le serveur réamorçé après avoir quitté RBSU, la séquence d'auto-test de mise sous tension (POST) s'exécute puis l'écran d'option d'amorçage s'affiche. Cet écran s'affiche durant quelques secondes avant que le système essaie de s'amorcer à partir d'un CD amorçable ou du disque dur. À ce moment, le menu à l'écran vous permet d'installer un système d'exploitation ou d'apporter des modifications à la configuration du serveur dans l'utilitaire RBSU.

Console série BIOS

La console série BIOS vous permet de configurer le port série pour afficher les messages d'erreur POST, et de lancer l'utilitaire RBSU à distance via une connexion série au port COM du serveur. Un clavier et une souris ne sont pas nécessaires sur le serveur qui est configuré à distance.

Pour plus d'informations sur la console série BIOS, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la console série BIOS* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Utilitaire ACU (Array Configuration Utility)

ACU est un utilitaire de type navigateur doté des fonctionnalités suivantes :

- Il s'exécute en tant qu'application locale ou service distant.
- Il prend en charge l'extension de capacité RAID en ligne, l'extension de capacité des unités logiques, l'affectation des unités de secours en ligne et la migration de niveau RAID et de taille de stripe.
- Il suggère la configuration optimale pour un système non configuré.
- Il fournit différents modes de fonctionnement, ce qui permet une configuration plus rapide et un meilleur contrôle des options de configuration.
- Il reste disponible tant que le serveur est allumé.
- Il affiche à l'écran des conseils concernant chaque étape d'une procédure de configuration.

Pour bénéficier d'un niveau de performance optimal, vous devez utiliser, au minimum, une résolution d'affichage de 800 × 600 en 256 couleurs. Microsoft® Internet Explorer 5.5 (avec Service Pack 1) doit être installé sur le serveur, qui doit s'exécuter sous Microsoft® Windows® 2000, Windows® Server 2003 ou Linux. Consultez le fichier *README.TXT* pour plus d'informations sur le navigateur et la prise en charge Linux.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'utilitaire HP ACU* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com>).

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 correspondant.

Pour plus d'informations sur les configurations par défaut utilisées par ORCA, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU* disponible sur le CD Documentation.

Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur

Après le remplacement de la carte mère, vous devez ressaisir le numéro de série et de l'ID produit du serveur.

1. Pendant la séquence de démarrage du serveur, appuyez sur la touche **F9** pour accéder à l'utilitaire RBSU.
2. Sélectionnez le menu **System Options** (Options du système).
3. Sélectionnez **Serial Number** (Numéro de série).
L'avertissement suivant s'affiche :

WARNING! WARNING! WARNING! The serial number is loaded into the system during the manufacturing process and should NOT be modified. This option should only be used by qualified service personnel. This value should always match the serial number sticker located on the chassis. (Avertissement ! Le numéro de série est chargé dans le système lors de la fabrication et ne doit PAS être modifié. Cette option ne doit être utilisée QUE par un technicien qualifié. Cette valeur doit toujours correspondre à celle indiquée sur l'étiquette du numéro de série apposée sur le châssis.)
4. Appuyez sur la touche **Entrée** pour effacer l'avertissement.
5. Entrez le numéro de série et appuyez sur la touche **Entrée**.
6. Sélectionnez **Product ID** (ID produit).
7. Entrez l'ID produit et appuyez sur la touche **Entrée**.
8. Appuyez sur la touche **Échap** pour fermer le menu.
9. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter l'utilitaire RBSU.
10. Appuyez sur la touche **F10** pour confirmer la fermeture de l'utilitaire RBSU. Le serveur redémarre automatiquement.

Outils de supervision

Liste des outils :

ASR (Automatic Server Recovery)	68
Utilitaire ROMPaq.....	69
iLO (Integrated Lights-Out)	69
HP SIM (Systems Insight Manager).....	70
Agents de supervision.....	70
Support ROM redondant	71
Prise en charge USB	71

ASR (Automatic Server Recovery)

ASR est une fonctionnalité qui provoque le redémarrage du système en cas d'erreur grave du système d'exploitation, telle que l'écran bleu, ABEND ou panique. Un compteur de contrôle, le compteur ASR, 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 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 HP SIM vous signale qu'ASR a redémarré le système en envoyant un message au numéro de pager spécifié. Vous pouvez désactiver ASR à l'aide de la console HP SIM ou de l'utilitaire RBSU.

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 option.

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

iLO (Integrated Lights-Out)

Le sous-système 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 inclut un microprocesseur intelligent, une mémoire sécurisée et une interface réseau spécifique. Cette conception rend la carte iLO indépendante du serveur hôte et de son système d'exploitation. Le sous-système iLO fournit un accès à distance aux clients réseau autorisés, envoie des alertes et offre d'autres fonctions de supervision de serveur.

iLO vous permet d'exécuter les fonctions suivantes :

- Mettre le serveur hôte sous et hors tension à distance ou le redémarrer.
- Envoyer des alertes depuis la carte iLO, quel que soit l'état du serveur hôte.
- Accéder à des fonctionnalités avancées de résolution des problèmes via l'interface iLO.
- Diagnostiquer iLO à l'aide de HP SIM 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)* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

HP SIM (Systems Insight Manager)

HP SIM est une application Web permettant aux administrateurs système d'effectuer à distance des tâches administratives courantes à l'aide d'un navigateur Web. Cette application 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 HP SIM 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 inclus dans le pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP SIM (<http://www.hp.com/go/hpsim>).

Agents de supervision

Les agents de supervision fournissent toutes les informations nécessaires à la supervision des pannes, des performances et des configurations. Ils facilitent la supervision du serveur à l'aide du logiciel HP SIM, et des plates-formes de supervision SNMP de fabricants tiers. Ils sont installés lors de chaque installation assistée SmartStart ou peuvent l'être à l'aide de HP PSP. La page d'accueil Systems Management (Supervision des systèmes) indique l'état et l'accès direct aux informations approfondies relatives au sous-système, en accédant aux données transmises par les agents de supervision. Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le Pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

Support ROM redondant

Le serveur vous 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.

Prise en charge USB

HP fournit à la fois une prise en charge USB standard et existante. Elle 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.

La prise en charge USB existante 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 HP (<http://www.compaq.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

Outils de diagnostics

Liste des outils :

Utilitaire HP Insight Diagnostics.....	72
Journal de maintenance intégré (IML).....	73

Utilitaire HP Insight Diagnostics

HP Insight Diagnostics est un outil de supervision proactif, disponible en versions en ligne et hors ligne, offrant des fonctions de diagnostics et de dépannage afin d'aider les administrateurs système à vérifier leurs installations de serveurs en lame, à résoudre divers problèmes et à valider des réparations.

HP Insight Diagnostics Offline Edition effectue divers tests système et composants lorsque le système d'exploitation est inactif. Pour exécuter cet utilitaire, lancez le CD SmartStart.

HP Insight Diagnostics Online Edition est une application Web capturant la configuration système et d'autres données associées permettant une supervision efficace du serveur en lame. Disponible en versions Microsoft® Windows® et Linux, cet utilitaire vous aide à maintenir un bon fonctionnement du système.

Pour plus d'informations ou pour télécharger l'utilitaire, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/diags>).

Utilitaire Survey

L'utilitaire Survey, fonctionnalité de Insight Diagnostics, collecte des informations matérielles et logicielles critiques sur les serveurs ProLiant.

Cet utilitaire prend en charge des systèmes d'exploitation qui peuvent ne pas l'être par le serveur. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

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.

L'utilitaire Survey est installé lors de chaque installation assistée SmartStart, ou peut l'être à l'aide de HP PSP.

Journal de maintenance intégré (IML)

Le Journal de maintenance intégré (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 de HP SIM
- À partir de l'utilitaire Survey
- À partir d'un afficheur IML spécifique à un système d'exploitation :
 - Avec NetWare : afficheur IML
 - Avec Windows® : afficheur IML
 - Avec Linux : afficheur IML
- À partir de HP Insight Diagnostics

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

Outils d'analyse et de prise en charge à distance

Liste des outils :

HP ISEE (Instant Support Enterprise Edition)	74
WEBES (Web-Based Enterprise Service)	74
OSEM (Open Services Event Manager).....	75

HP ISEE (Instant Support Enterprise Edition)

ISEE est un outil proactif de diagnostic et de surveillance à distance qui vous permet de superviser vos systèmes et périphériques, une fonction de prise en charge HP. ISEE assure la surveillance continue des événements matériels et la notification automatisée afin d'identifier et d'éviter les problèmes critiques éventuels. Grâce à des scripts de diagnostic à distance et aux informations de configuration qu'il collecte sur vos systèmes, ISEE vous permet de restaurer rapidement vos serveurs. Installez ISEE sur vos systèmes pour limiter les risques et éviter les problèmes critiques éventuels.

Pour plus d'informations sur ISEE, consultez le site Web HP (http://www.hp.com/hps/hardware/hw_enterprise.html).

Pour télécharger HP ISEE, consultez le site Web HP (http://www.hp.com/hps/hardware/hw_downloads.html).

Pour plus d'informations sur l'installation, consultez le manuel HP ISEE Client Installation and Upgrade Guide (ftp://ftp.hp.com/pub/services/hardware/info/isee_client.pdf).

WEBES (Web-Based Enterprise Service)

WEBES permet aux administrateurs de superviser les événements matériels de manière proactive, localement ou en ligne. Ce service fournit une analyse en temps réel des événements, pannes et notifications, localement via SMTP et à distance via ISEE pour OpenVMS, Tru64, ainsi que des journaux d'erreur binaire pour Microsoft® Windows®.

Pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/svctools/>).

OSEM (Open Services Event Manager)

OSEM est un outil autonome qui effectue le filtrage, l'analyse et la notification en temps réel des événements de manière réactive et proactive. Il collecte les données d'événement provenant des interruptions SNMP ou les informations fournies sur une interface HTTP, puis notifie un administrateur ou HP via SMTP et ISEE.

Pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/svctools/>).

Conserver le système à jour

Liste des outils :

Drivers	75
Resource Paqs.....	76
PSP (ProLiant Support Packs)	76
Versions de système d'exploitation prises en charge	76
Utilitaire Online ROM Flash Component.....	77
Contrôle des modifications et notification proactive.....	77
Assistant de recherche en langage naturel	78
Care Pack.....	78

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 le logiciel SmartStart (voir "Outils de configuration" page [61](#)) et sa fonction Installation assistée pour installer votre système d'exploitation et les derniers drivers.

REMARQUE : si vous installez des drivers à partir du CD SmartStart ou Software Maintenance, consultez le site Web SmartStart (<http://www.hp.com/servers/smartstart>) pour vérifier que vous utilisez bien la dernière version de SmartStart. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation fournie avec le CD SmartStart.

Si vous n'utilisez pas le CD SmartStart, 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 HP (<http://www.hp.com/support>).

IMPORTANT : effectuez toujours une sauvegarde avant d'installer ou de mettre à jour les drivers de périphérique.

Resource Paqs

Les Resource Paqs sont des packages d'outils, d'utilitaires et d'informations spécifiques, conçus pour les serveurs HP exécutant certains systèmes d'exploitation Microsoft® ou Novell. Ils incluent des utilitaires permettant de surveiller les performances, des drivers logiciels, des informations de support client et des documents White Papers sur les données d'intégration de serveur les plus récentes. Consultez le site Web des partenariats d'entreprise (<http://h18000.www1.hp.com/partners>), sélectionnez **Microsoft** ou **Novell** selon le système d'exploitation utilisé, puis suivez le lien pointant vers le Resource Paq approprié.

PSP (ProLiant Support Packs)

Les PSP sont des "bundles" spécifiques à chaque système d'exploitation, contenant des drivers, utilitaires et agents de supervision ProLiant optimisés. Consultez le site Web PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

Versions de système d'exploitation prises en charge

Reportez-vous à la matrice des systèmes d'exploitation prises en charge (<http://www.hp.com/go/supportos>).

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
- Prend en charge les systèmes d'exploitation Microsoft®, Windows® 2000, Windows® Server 2003, Novell Netware et Linux.

IMPORTANT : cet utilitaire prend en charge des systèmes d'exploitation qui peuvent ne pas l'être par le serveur. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

- 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 HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html>).

Contrôle des modifications et notification proactive

HP propose un contrôle des modifications et une notification proactive permettant de notifier les clients 30 à 60 jours à l'avance des modifications matérielles et logicielles apportées aux produits HP.

Pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>).

Assistant de recherche en langage naturel

L'Assistant de recherche en langage naturel (<http://askq.compaq.com>) est un moteur qui recherche des informations sur les produits HP, dont les serveurs ProLiant. Il répond aux interrogations posées dans le formulaire de question.

Care Pack

Les services HP Care Pack proposent des niveaux de service mis à jour afin d'étendre votre garantie standard à l'aide de packages de prise en charge faciles à acheter et à utiliser, vous permettant d'optimiser vos investissements.

Consultez le site Web Care Pack

(http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html).

Résolution des problèmes

Dans cette section

Sources d'information pour la résolution des problèmes	79
Procédure de diagnostic du serveur	80
Préparation du serveur pour le diagnostic	84
Informations sur le symptôme	86
Notifications de service	86
Connexions en mauvais état	87
Étapes de diagnostic	87

Sources d'information pour la résolution des problèmes

REMARQUE : dans les procédures courantes de résolution des problèmes, le terme "serveur" désigne également les serveurs en lame.

Le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant* fournit des procédures simples pour résoudre les problèmes courants, ainsi que des procédures détaillées pour isoler et identifier les pannes, interpréter les messages d'erreur, résoudre divers problèmes et assurer la maintenance des logiciels.

Pour l'obtenir, consultez l'une des sources suivantes et sélectionnez le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant*.

- CD Documentation spécifique au serveur.
- Centre d'assistance technique sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>). Vous pouvez trouver ce manuel à l'aide des fonctions de navigation du site Web HP.
- Site Web du Centre de documentation technique (<http://www.docs.hp.com>). Sélectionnez **Enterprise Servers > Workstations and Systems Hardware**, puis choisissez le serveur approprié.

Procédure de diagnostic du serveur

Cette section indique les étapes à suivre pour diagnostiquer rapidement un problème.

Pour résoudre efficacement un problème, HP vous conseille de commencer par le premier diagramme de cette section, "Diagramme de début de diagnostic" (page [88](#)), et de suivre le chemin approprié. Si les autres diagrammes ne fournissent pas de solution, suivez les étapes de diagnostic indiquées dans "Diagramme de diagnostic général" (page [90](#)). Le diagramme de diagnostic général est un processus de dépannage générique à utiliser lorsque le problème n'est pas spécifique au serveur, ou n'est pas aisément identifiable dans les autres diagrammes.

IMPORTANT : ce manuel fournit des informations sur plusieurs serveurs. Certaines informations peuvent ne pas s'appliquer au serveur que vous dépannez. Reportez-vous à la documentation du serveur pour plus d'informations sur les procédures, options matérielles, outils logiciels et systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur.



AVERTISSEMENT : pour éviter les problèmes éventuels, lisez toujours les avertissements et mises en garde de la documentation du serveur avant de supprimer, remplacer, remettre en place ou modifier des composants du système.

Informations importantes sur la sécurité

Familiarisez-vous avec les informations relatives à la sécurité présentées dans les sections suivantes avant de dépanner le serveur.



Informations importantes sur la sécurité

Avant de dépanner ce produit, lisez attentivement le document *Informations importantes relatives à la sécurité* fourni avec le serveur.

Symboles sur l'équipement

Les symboles suivants peuvent être placés sur l'équipement afin d'indiquer les dangers éventuels.



Ce symbole indique un risque d'électrocution.
Confiez l'entretien à un mainteneur qualifié.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier. Faites appel au personnel qualifié pour toute réparation, mise à niveau et maintenance.



Ce symbole indique un risque d'électrocution.
La zone ne contient aucun élément pouvant être remplacé ou réparé par l'utilisateur. Ne l'ouvrez sous aucun prétexte.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier.



Ce symbole sur une prise RJ-45 indique une connexion d'interface réseau.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou de détérioration du matériel, évitez de brancher des connecteurs de téléphone ou de télécommunications sur cette prise.



Ce symbole indique la présence d'une surface ou d'un composant chaud. Un risque de blessure existe en cas de contact avec cette surface.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure, laissez refroidir la surface ou le composant avant de le toucher.



9,43 kg

Ce symbole indique que le composant dépasse le poids maximum pouvant être manipulé en toute sécurité par une seule personne.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, respectez les règles d'hygiène et de sécurité de votre entreprise en matière de manipulation d'objets lourds.



Ces symboles, sur les modules ou les systèmes d'alimentation, indiquent que l'équipement est alimenté par plusieurs sources.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, retirez tous les cordons d'alimentation afin de couper entièrement l'alimentation du système.

Avertissements et précautions



AVERTISSEMENT : seuls des techniciens agréés formés par HP peuvent réparer ce matériel. Toutes les procédures de résolution des problèmes et de réparation détaillées concernent les sous-ensembles et les modules. De par la complexité des cartes individuelles et des sous-ensembles, il est vivement déconseillé d'intervenir sur les composants ou d'effectuer des modifications sur les câblages des circuits imprimés. Des réparations incorrectes peuvent avoir de graves conséquences sur la sécurité.



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

- Les pieds de mise à niveau doivent être abaissés jusqu'au sol.
- Les pieds de mise à niveau doivent supporter tout le poids du rack.
- Les pieds de stabilisation 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.
- Un seul élément à la fois doit être extrait. La stabilité du rack peut être compromise si vous retirez plusieurs composants, pour quelque raison que ce soit.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Il s'agit d'une protection importante.
- Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.
- Débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation pour déconnecter le matériel de toute source d'alimentation.
- Acheminez le cordon d'alimentation en dehors des lieux de passage et loin de tout objet pouvant le comprimer ou le pincer. Faites particulièrement attention à la fiche, à la prise secteur et au point de sortie du cordon sur le serveur.



9,43 kg

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel :

- Respectez les règlements de sécurité du travail et de santé en matière de manipulation d'équipements.
- Faites-vous aider pour soulever et stabiliser le châssis pendant l'installation ou le retrait.
- Le serveur est instable lorsqu'il n'est pas fixé aux rails.
- Lorsque vous montez le serveur dans un rack, retirez les blocs d'alimentation ainsi que tous les autres modules amovibles afin de réduire le poids total du matériel.



ATTENTION : pour ventiler correctement le système, vous devez laisser un espace d'au moins 7,6 cm à l'avant et à l'arrière du serveur.



ATTENTION : le serveur est conçu pour être mis à la terre. Pour garantir un fonctionnement correct, branchez uniquement le cordon d'alimentation secteur sur une prise secteur reliée à la terre.

Préparation du serveur pour le diagnostic

1. Vérifiez que le serveur est dans le bon environnement d'exploitation avec une alimentation, un conditionnement d'air et un contrôle d'humidité appropriés. Reportez-vous à la documentation du serveur pour connaître les spécifications environnementales requises.
2. Enregistrez tous les messages d'erreur affichés par le contrôleur.
3. Retirez toutes les disquettes et CD de leurs lecteurs.

4. Mettez le serveur et les périphériques hors tension si vous désirez diagnostiquer le serveur hors ligne. Dans la mesure du possible, procédez toujours à un arrêt complet du système. Cela implique de :
 - a. Quitter toutes les applications.
 - b. Quitter le système d'exploitation.
 - c. Mettre le serveur hors tension.
5. Déconnectez les périphériques qui ne sont pas nécessaires pour effectuer le test (c'est-à-dire ceux non indispensables à la mise sous tension du serveur). Ne déconnectez pas l'imprimante si vous envisagez de l'utiliser pour imprimer les messages d'erreur.
6. Procurez-vous tous les outils nécessaires pour résoudre le problème tels qu'un tournevis Torx, des adaptateurs de bouclage, un bracelet antistatique et les utilitaires requis.
 - Les drivers d'état et agents de supervision appropriés doivent être installés sur le serveur.

REMARQUE : pour vérifier la configuration du serveur, connectez-vous à la page d'accueil System Management et sélectionnez **Version Control Agent** (Agent de contrôle de version). Le VCA vous donne la liste des noms et versions de tous les drivers, agents de supervision et utilitaires HP installés, et s'ils sont ou non à jour.
 - HP vous recommande d'avoir accès au CD SmartStart pour disposer des logiciels et drivers requis durant le processus de diagnostic.
 - HP vous recommande d'avoir accès à la documentation du serveur pour toute information spécifique.

Informations sur le symptôme

Avant de tenter de résoudre un problème de serveur, collectez les informations suivantes :

- Quels événements ont précédé la panne ? Le problème survient après quelle étape ?
- Qu'est-ce qui a changé entre le moment où le serveur fonctionnait et maintenant ?
- Avez-vous récemment ajouté ou supprimé des éléments matériels ou logiciels ? Si c'est le cas, avez-vous bien changé les paramètres appropriés dans l'utilitaire de configuration du serveur, si nécessaire ?
- Le serveur présente-t-il des symptômes de problèmes depuis un certain temps ?
- Si le problème est aléatoire, quelles en sont la durée et la fréquence ?

Pour répondre à ces questions, les informations suivantes peuvent être utiles :

- Exécutez HP Insight Diagnostics (page [72](#)) et utilisez la page Survey pour afficher la configuration actuelle ou pour la comparer aux précédentes.
- Reportez-vous à vos enregistrements matériels et logiciels pour plus d'informations

Notifications de service

Pour voir les dernières notifications de service, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>). Sélectionnez le bon modèle de serveur, puis cliquez sur le lien **Documentation** sur la page du produit.

Connexions en mauvais état

Action :

- Vérifiez que tous les cordons d'alimentation sont correctement branchés.
- Vérifiez que tous les câbles de l'ensemble des composants internes et externes sont correctement alignés et branchés.
- Retirez tous les câbles d'alimentation et d'interface et vérifiez s'ils sont endommagés. Vérifiez que leurs broches ne sont pas tordues et que leurs connecteurs ne sont pas endommagés.
- Si le serveur dispose d'une goulotte fixe, vérifiez que les cordons et les câbles connectés sont correctement acheminés dans celle-ci.
- Vérifiez que chaque périphérique est correctement installé.
- Si un périphérique est doté de loquets, vérifiez qu'ils sont bien fermés et verrouillés.
- Examinez les voyants d'interconnexion et de verrouillage permettant d'indiquer si un composant est mal connecté.
- Si le problème persiste, retirez et réinstallez chaque périphérique en vérifiant notamment que les broches des connecteurs ne sont pas tordues.

Étapes de diagnostic

Pour résoudre efficacement un problème, HP vous conseille de commencer par le premier diagramme de cette section, "Diagramme de début de diagnostic" (page [88](#)), et de suivre le chemin approprié. Si les autres diagrammes ne fournissent pas de solution, suivez les étapes de diagnostic indiquées dans "Diagramme de diagnostic général" (page [90](#)). Le diagramme de diagnostic général est un processus de dépannage générique à utiliser lorsque le problème n'est pas spécifique au serveur, ou n'est pas aisément identifiable dans les autres diagrammes.

Les diagrammes disponibles sont les suivants :

- Diagramme de début de diagnostic (page [88](#))
- Diagramme de diagnostic général (page [90](#))
- Diagramme des problèmes de mise sous tension (voir "Diagramme des problèmes de mise sous tension du serveur en lame" page [92](#))
- Diagramme des problèmes POST (page [94](#))
- Diagramme des problèmes d'amorçage OS (page [96](#))
- Diagramme des indications de panne de serveur (page [99](#))

Les chiffres entre parenthèses dans les cases de diagramme correspondent aux tableaux référant d'autres documents détaillés ou instructions de dépannage.

Diagramme de début de diagnostic

Utilisez le diagramme suivant pour démarrer le processus de diagnostic.

Élément	Voir
1	"Diagramme de diagnostic général" (page 90).
2	"Diagramme des problèmes de mise sous tension (voir "Diagramme des problèmes de mise sous tension du serveur en lame" page 92).
3	"Diagramme des problèmes POST" (page 94).
4	"Diagramme des problèmes d'amorçage OS" (page 96).
5	"Diagramme des indications de panne de serveur" (page 99).

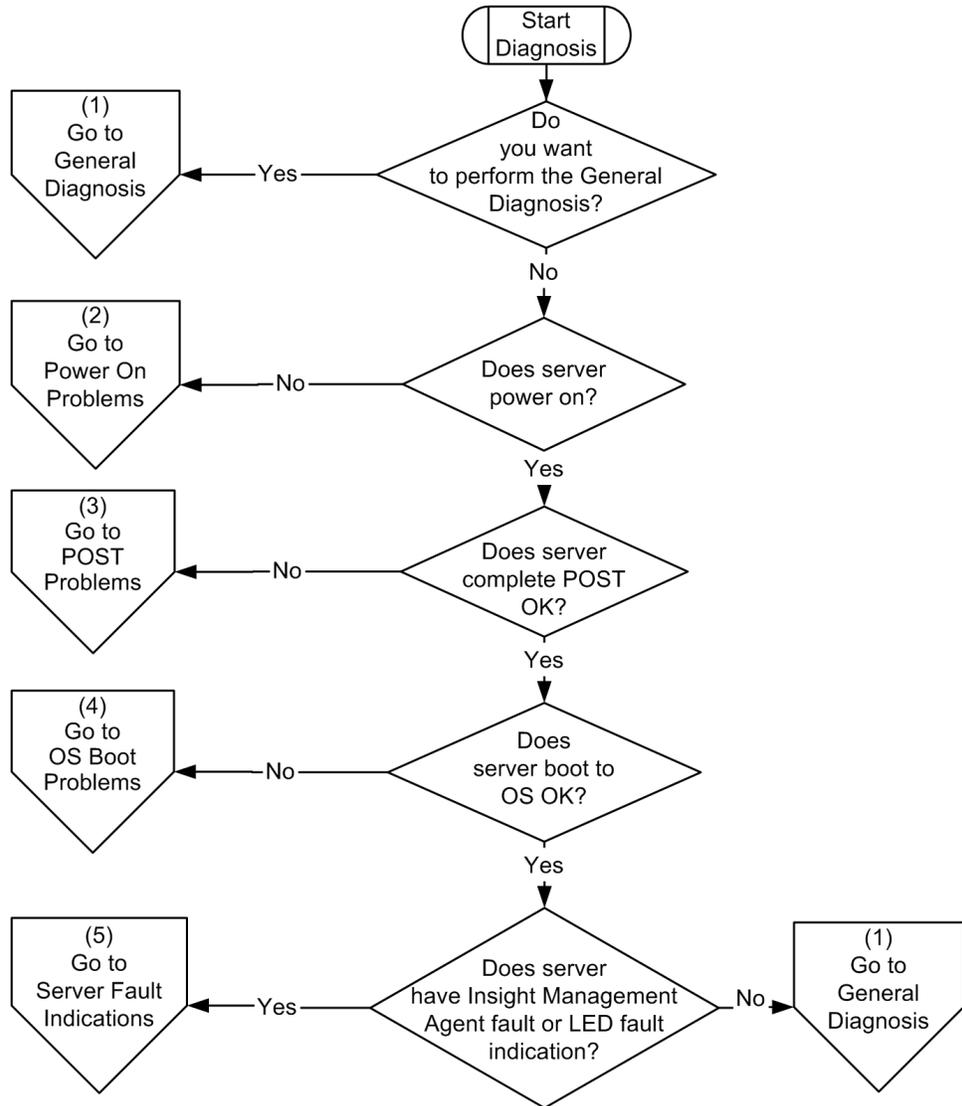


Diagramme de diagnostic général

Ce diagramme fournit une approche générique du dépannage. Si vous n'êtes pas certain du problème rencontré, ou si les autres diagrammes ne vous permettent pas de le résoudre, utilisez le diagramme ci-dessous.

Élément	Voir
1	"Informations sur le symptôme" (page 86).
2	"Connexions en mauvais état" (page 87).
3	"Notifications de service" (page 86).
4	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
5	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
6	<ul style="list-style-type: none">• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
7	<ul style="list-style-type: none">• "Informations requises sur le serveur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).• "Informations requises sur le système d'exploitation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
8	"Contacter l'assistance technique HP ou un Revendeur Agréé" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).

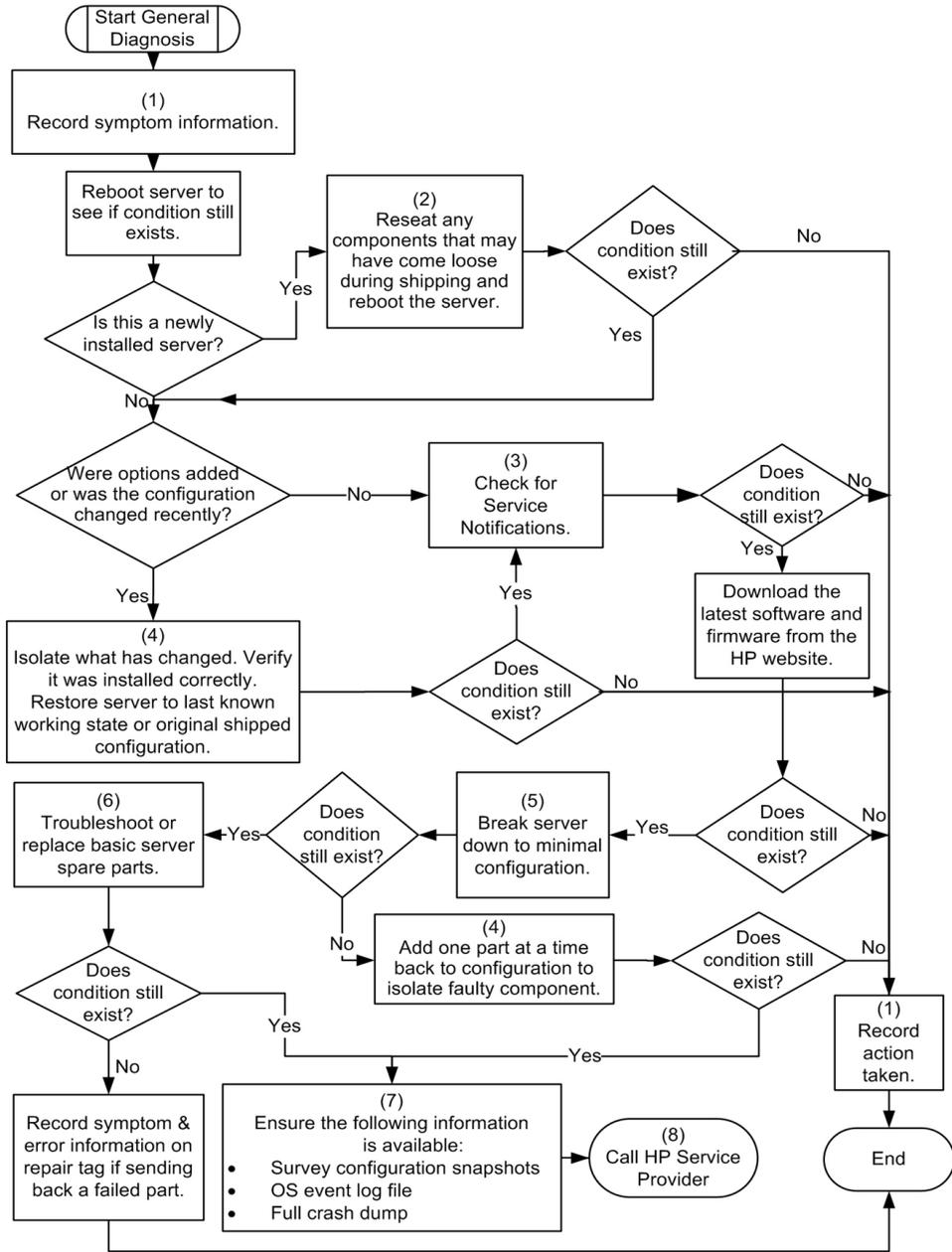


Diagramme des problèmes de mise sous tension du serveur en lame

Symptômes :

- Le serveur ne se met pas sous tension.
- Le voyant Marche/Standby est éteint ou orange.
- Le voyant d'état est rouge ou orange.

REMARQUE : pour connaître l'emplacement des voyants du serveur et obtenir des informations sur leur état, reportez-vous à la documentation du serveur.

Causes possibles :

- Bloc d'alimentation défectueux ou mal installé.
- Cordon d'alimentation défectueux ou mal branché.
- Problème de source d'alimentation.
- Problème de circuit de mise sous tension.
- Problème d'interconnexion ou de composant mal installé.
- Composant interne défectueux.

Élément	Voir
1	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info).
2	"Diagramme de diagnostic général" (page 90).
3	"Connexions en mauvais état" (page 87).
4	Calculateur d'alimentation sur le site Web HP (http://www.hp.com/go/bladesystem/powercalculator).
5	<i>Manuel de maintenance et d'entretien du serveur HP BladeSystem</i> , disponible sur le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info).
6	<i>Manuel de l'utilisateur de la console distante iLO (Integrated Lights-Out)</i> , disponible sur le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info).
7	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info).

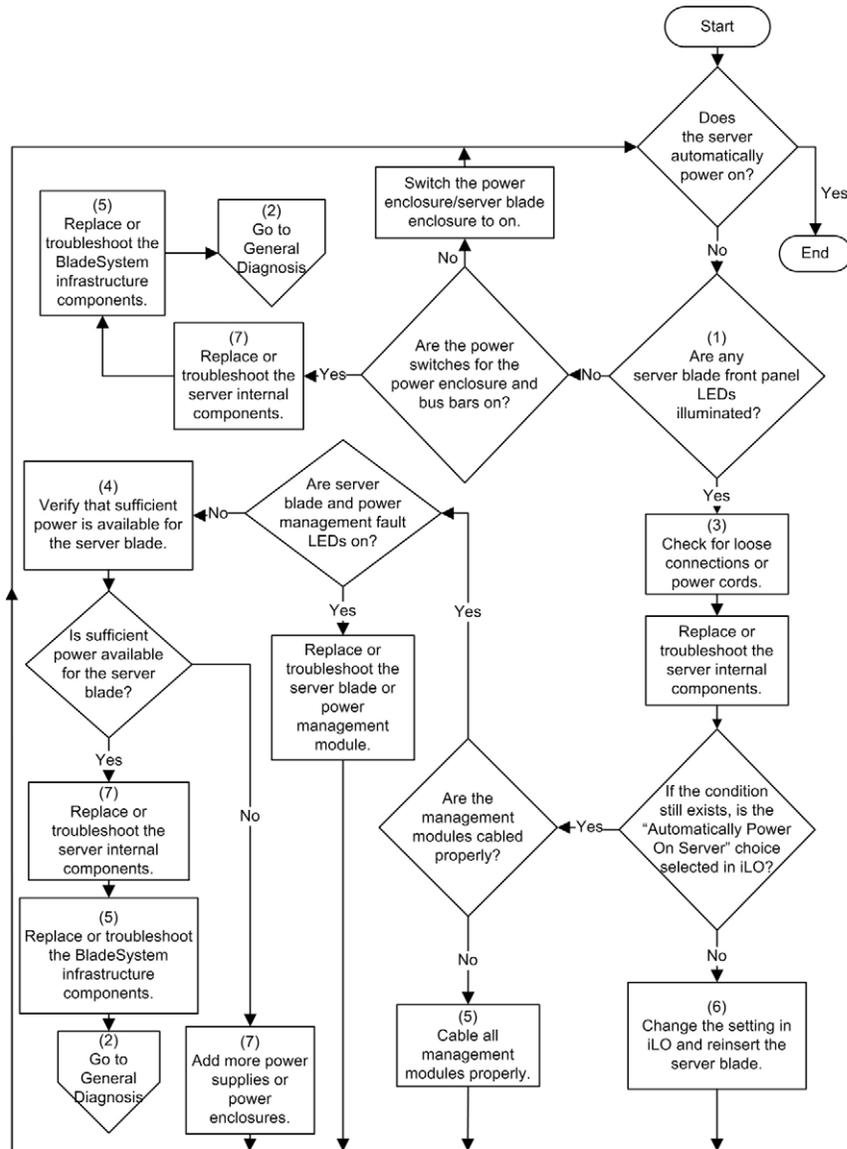


Diagramme des problèmes POST

Symptômes :

- Le serveur ne termine pas le test POST.
REMARQUE : le serveur a terminé le test POST lorsqu'il essaie d'accéder au périphérique d'amorçage.
- Le serveur termine le test POST avec des erreurs.

Problèmes possibles :

- Composant interne défectueux ou mal installé.
- Périphérique KVM défectueux.
- Périphérique vidéo défectueux.

Élément	Voir
1	"Messages d'erreur POST" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
2	"Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
3	Documentation KVM ou RILOE.
4	"Connexions en mauvais état" (page 87).
5	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
6	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	<ul style="list-style-type: none"> • "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support). • Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).

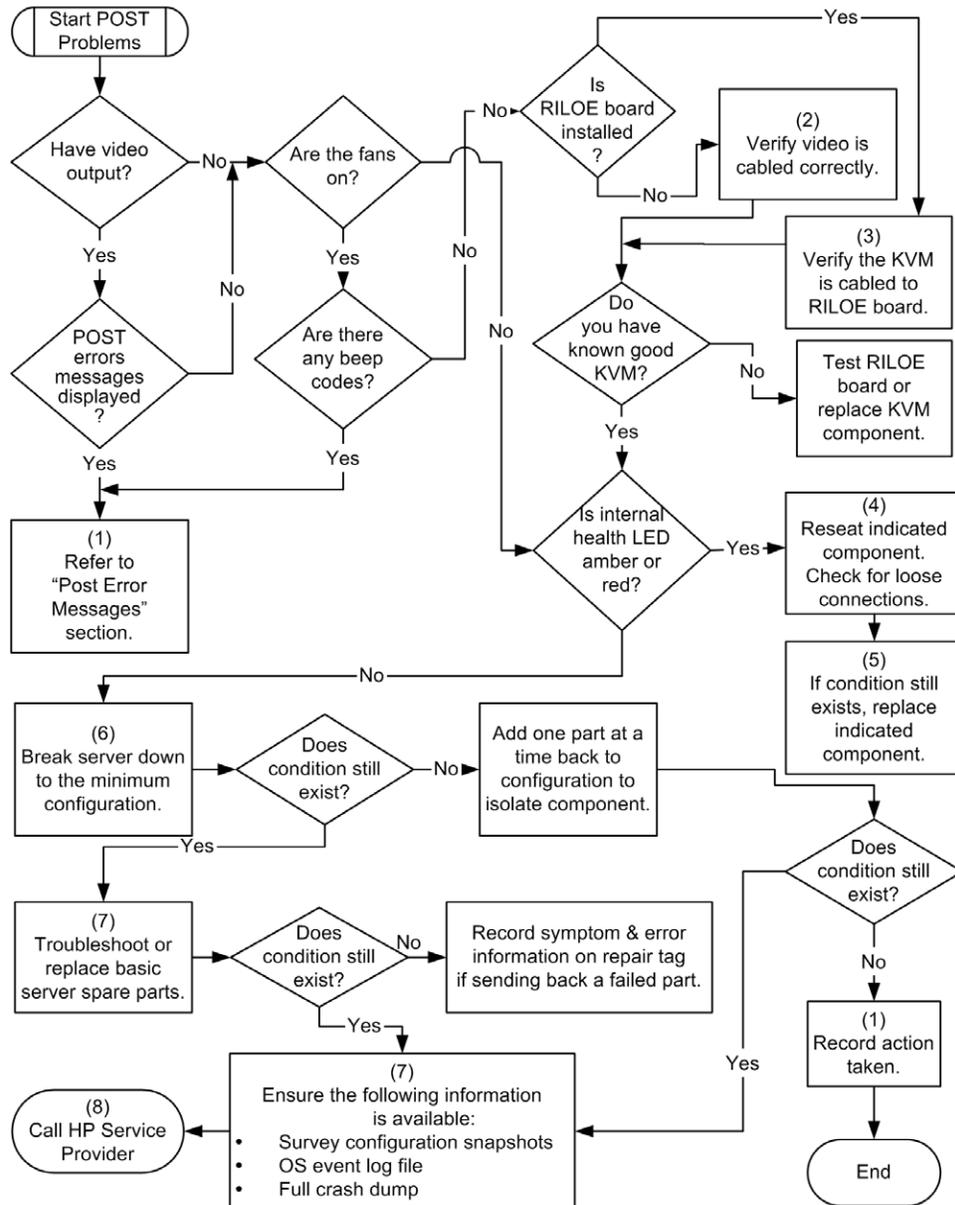


Diagramme des problèmes d'amorçage OS

Symptômes :

- Le serveur n'amorce pas un système d'exploitation précédemment installé.
- Le serveur n'amorce pas SmartStart.

Causes possibles :

- Système d'exploitation endommagé.
- Problème du sous-système de disque dur.

Élément	Voir
1	<i>Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU</i> (http://www.hp.com/servers/smartstart).
2	"Problèmes POST" (page 94) dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
3	<ul style="list-style-type: none"> • "Problèmes de disque dur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support). • Documentation du contrôleur.
4	"HP Insight Diagnostics" (page 72) dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
5	<ul style="list-style-type: none"> • "Connexions en mauvais état" (page 87). • "Problèmes de lecteurs de CD-ROM et de DVD" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support). • Documentation du contrôleur.
6	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).

Élément	Voir
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes de système d'exploitation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).• "Contacter l'assistance technique HP ou un Revendeur Agréé" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
8	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
9	"Diagramme de diagnostic général" (page 90).

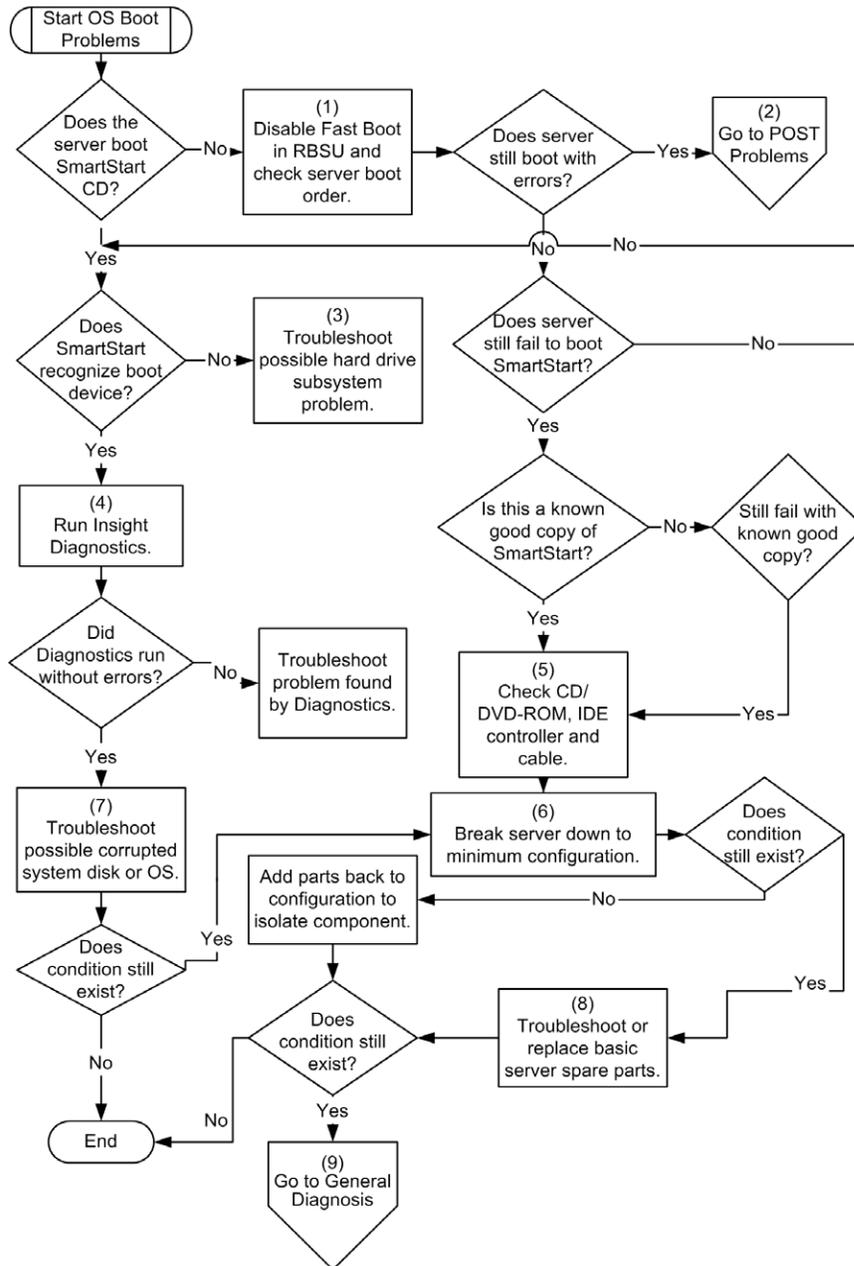


Diagramme des indications de panne de serveur

Symptômes :

- Le serveur démarre mais une panne est signalée par les agents Insight Management (page [70](#)).
- Le serveur démarre mais le voyant d'état interne ou externe est rouge ou orange.

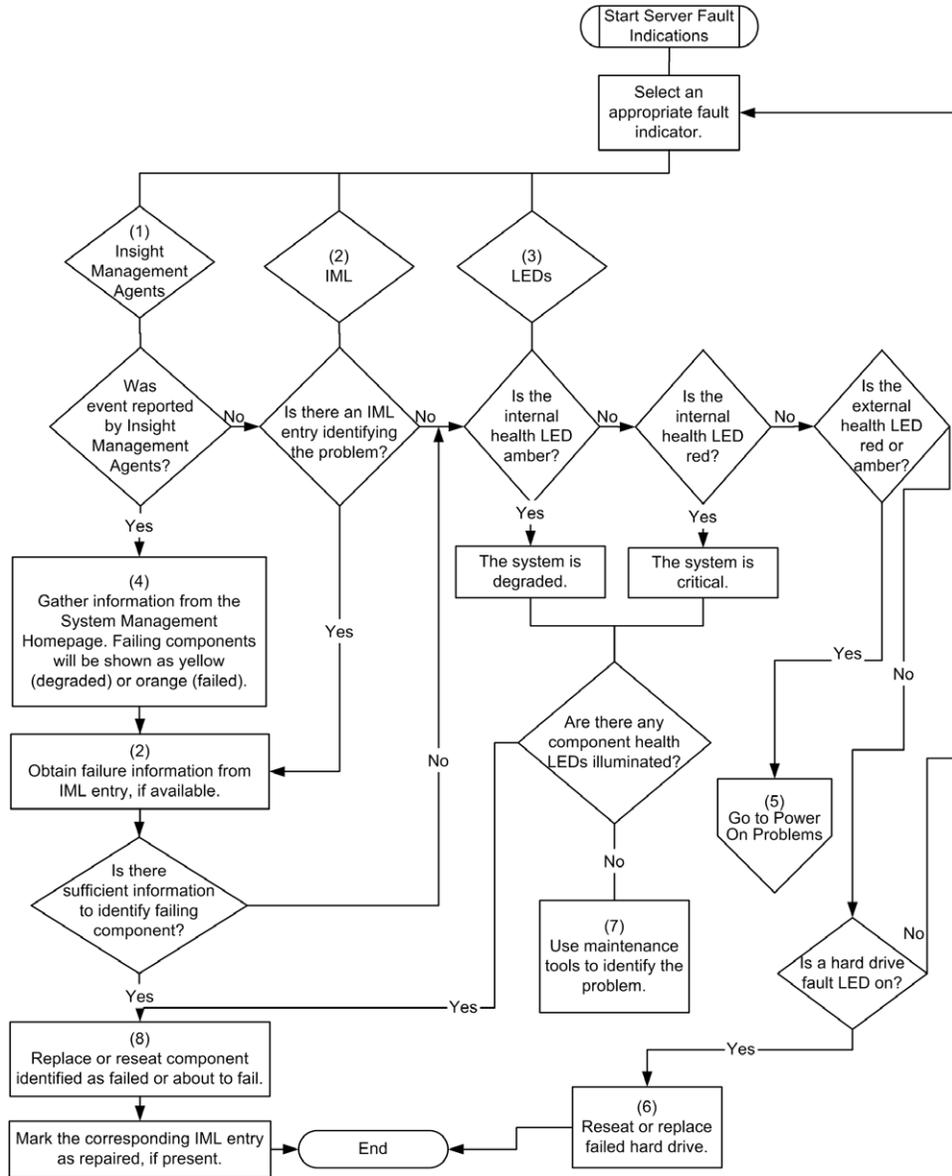
REMARQUE : pour connaître l'emplacement des voyants du serveur et obtenir des informations sur leur état, reportez-vous à la documentation du serveur.

Causes possibles :

- Composant interne ou externe défectueux ou mal installé.
- Composant installé non pris en charge.
- Panne de redondance.
- Condition de surchauffe du système.

Élément	Voir
1	"Agents de supervision" (page 70) dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
2	<ul style="list-style-type: none"> • "Journal de maintenance intégré (IML)" (page 73) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support). • "Messages d'erreur de la liste des événements" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
3	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
4	Page d'accueil System Management sur (https://localhost:2381).

Élément	Voir
5	"Problèmes de mise sous tension" (voir "Diagramme des problèmes de mise sous tension du serveur en lame" page 92) dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
6	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes de disque dur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	"HP Insight Diagnostics" (page 72) dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
8	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).



Avis de conformité

Dans cette section

Numéros d'identification de conformité avec la réglementation	103
Réglementation FCC	104
Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC - États-Unis uniquement.....	105
Câbles	106
Modifications.....	106
Avis de conformité pour l'Union Européenne	106
Canadian Notice (Avis Canadien)	107
Avis de conformité pour le Japon.....	108
Avis BSMI.....	108
Avis de conformité pour la Corée.....	109
Avis sur le remplacement de la pile.....	110
Avis relatif au recyclage des piles pour Taïwan.....	110

Numéros d'identification de conformité avec la réglementation

Pour permettre l'identification et garantir la conformité aux réglementations en vigueur, un numéro de modèle unique est attribué à votre équipement. Il se trouve sur l'étiquette du produit, avec les marquages d'homologation et les informations requises. En cas de demande d'informations sur la conformité, mentionnez systématiquement le numéro de modèle. Ne confondez pas ce numéro de modèle avec le nom de marque ou le numéro de série du produit.

Réglementation FCC

L'alinéa 15 de la réglementation FCC (Federal Communications Commission) définit les limites concernant l'émission de fréquences radio en vue d'éviter les interférences sur un spectre de fréquences radio. De nombreux matériels électroniques, y compris les ordinateurs, génèrent de l'énergie haute fréquence même s'ils ne sont pas conçus à cette fin et, de ce fait, s'inscrivent dans le cadre de cette réglementation. Cette réglementation répertorie les serveurs et autres périphériques afférents dans deux classes, A et B, selon l'installation prévue. Les matériels de classe A sont généralement installés dans un environnement professionnel ou commercial. Les matériels de classe B sont généralement installés dans un environnement résidentiel (les ordinateurs personnels, par exemple). La réglementation FCC impose que les matériels correspondant à chaque classe portent une étiquette indiquant le potentiel d'interférence du matériel, ainsi que des instructions de fonctionnement supplémentaires à destination de l'utilisateur.

Étiquette FCC

L'étiquette FCC apposée sur l'appareil indique la classification (A ou B) à laquelle il appartient. L'étiquette des appareils de classe B comporte un logo FCC ou un identifiant FCC. L'étiquette des appareils de classe A ne comporte ni logo ni identifiant FCC. Après avoir déterminé la classe de votre appareil, reportez-vous aux instructions correspondantes.

Appareil de classe A

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à l'alinéa 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 au manuel d'utilisation, risque de provoquer des interférences. L'utilisation de ce matériel en zone résidentielle est susceptible de générer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu d'y remédier à ses propres frais.

Appareil de classe B

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement résidentiel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, risque de provoquer des interférences. Cependant, tout risque d'interférences ne peut être totalement exclu : s'il constate des interférences lors de la réception d'émissions de radio ou de télévision (il suffit pour le vérifier d'allumer et d'éteindre successivement l'appareil), 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 le matériel et le récepteur ;
- brancher le matériel sur un autre circuit que celui du récepteur ;
- consulter le revendeur ou un technicien de radio/télévision expérimenté.

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

Ce matériel est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis à deux conditions : (1) ce matériel ne doit pas générer d'interférences ; (2) ce matériel doit accepter toute réception d'interférence, y compris les interférences pouvant générer un fonctionnement indésirable.

Pour toute question relative à ce produit, contactez-nous par courrier ou téléphone :

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (Vos appels peuvent faire l'objet d'un enregistrement ou d'un contrôle, et ce dans le but d'améliorer en permanence la qualité du service).

Pour toute question relative à cette déclaration FCC, contactez nous par courrier ou téléphone :

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

Pour identifier ce produit, communiquez la référence, le numéro de série ou de modèle figurant sur le produit.

Câbles

Conformément à la réglementation FCC, toute connexion à cet appareil doit s'effectuer au moyen de câbles blindés protégés par un revêtement métal RFI/EML.

Modifications

La FCC (Federal Communications Commission) exige que l'utilisateur soit averti que toute modification apportée au présent matériel et non approuvée explicitement par Hewlett-Packard Company est de nature à le priver de l'usage de l'appareil.

Avis de conformité pour l'Union Européenne

Ce produit est conforme aux directives européennes suivantes :

- Directive basse tension 73/23/EEC
- Directive EMC 89/336/EEC

Le respect de ces directives suppose la conformité aux normes européennes harmonisées listées dans la Déclaration de Conformité UE émise par Hewlett-Packard pour ce produit ou cette famille de produits.

Cette conformité est signalée par la marque suivante apposée sur le produit :



Cette marque est valide pour les produits non Telecom et les produits Telecom harmonisés UE (par exemple, Bluetooth).



Cette marque est valide pour les produits Telecom non harmonisés UE.

*Référence de l'organisme notifié (uniquement si applicable - reportez-vous à l'étiquette apposée sur le produit)

Canadian Notice (Avis canadien)

Appareil 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.

Appareil 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 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 BSMI

警告使用者:

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

Avis de conformité pour la Corée

Appareil de classe A

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Appareil de classe B

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

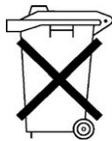
이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

Avis sur le remplacement de la pile



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

- Ne pas essayer pas de recharger la pile.
- Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 60°C.
- Ne pas la démonter, l'écraser, la percer, court-circuiter les bornes ou la jeter dans le feu ou l'eau.

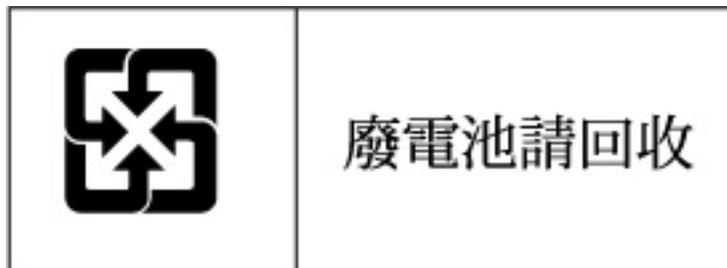


Les piles, modules de batteries et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Pour les recycler ou les détruire, utilisez les services de collecte publics éventuellement organisés dans votre pays ou confiez-les à HP, à un Revendeur ou Mainteneur Agréé HP ou à leurs agents.

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

Avis relatif au recyclage des piles pour Taïwan

Conformément aux dispositions de l'article 15 du Waste Disposal Act, l'Agence de Protection de l'Environnement (EPA) de Taïwan demande aux fabricants ou aux importateurs de piles sèches de mentionner les informations de récupération sur les piles mises en vente, offertes en cadeau publicitaire ou promotionnel. Contactez un recycleur taïwanais qui se chargera de leur élimination.



Électricité statique

Dans cette section

Précautions relatives à l'électricité statique	111
Méthodes de mise à la terre pour éviter les risques de dommage électrostatique	112

Précautions relatives à l'électricité statique

Pour éviter d'endommager le système, vous devez connaître les précautions à prendre pendant la configuration du système ou la manipulation d'éléments. Les décharges d'électricité statique d'un doigt ou d'un autre élément conducteur sont susceptibles d'endommager les cartes système ou tout autre périphérique sensible à l'électricité statique. Ce type de dommage peut raccourcir la durée de vie du composant.

Pour limiter les risques de dommage électrostatique :

- Évitez tout contact avec la main en transportant et en stockant les éléments dans des emballages antistatiques.
- Conservez les pièces sensibles aux phénomènes électrostatiques dans leur emballage jusqu'à leur installation dans le poste de travail.
- Posez les éléments sur une surface reliée à la terre avant de les déballer.
- Évitez de toucher les broches, les conducteurs ou les circuits.
- Veillez à toujours être relié à la terre lorsque vous touchez un composant ou un assemblage 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 ou l'autre des méthodes suivantes lors de la manipulation ou de l'installation d'éléments sensibles à l'électricité statique :

- Portez un bracelet antistatique relié, par un fil de terre, à une station de travail ou un châssis d'ordinateur mis 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, portez des bandes antistatiques aux talons ou des bottes spéciales. Vous devez porter ces bracelets aux deux pieds lorsque vous vous tenez sur un sol ou un revêtement particulièrement conducteur.
- Utilisez des outils d'entretien 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 les questions d'électricité statique ou pour obtenir de l'aide lors de l'installation d'un produit, contactez un Revendeur Agréé HP.

Spécifications

Dans cette section

Caractéristiques environnementales	113
Caractéristiques du serveur.....	114

Caractéristiques environnementales

Plage de températures*	Spécification
En fonctionnement	10°C à 35°C
En transport	-40°C à 60°C
Stockage	-20°C à 60°C
Température humide maximum	30°C
Humidité relative (sans condensation)**	Spécification
En fonctionnement	10 à 90%
En transport	10 à 90%
Stockage	10 à 95%

* Toutes les plages de températures présentées correspondent au niveau de la mer. La température diminue de 1°C tous les 304,8 m jusqu'à 3000 m. Pas d'exposition directe au soleil. L'altitude de fonctionnement maximum est 3 048m ou 70 Kpa/10.1 psia. L'altitude de non-fonctionnement maximum est de 9 144 m ou 30,3 Kpa/4.4 psia.

** 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.

Caractéristiques du serveur

Dimensions	Spécifications
Hauteur	4,29 cm
Profondeur	71,1 cm
Largeur	26,14 cm
Poids (maximum)	9,43 kg

Assistance technique

Dans cette section

Avant de contacter HP	115
Contacteur HP	115
Réparations par le client	116

Avant de contacter HP

Préparez les informations suivantes avant d'appeler HP :

- Numéro d'enregistrement auprès de l'assistance technique (le cas échéant)
- Numéro de série du ou des produits
- Nom et numéro de modèle
- Messages d'erreur, le cas échéant
- Cartes ou matériel complémentaires
- Composants matériels ou logiciels de fabricants tiers
- Type de système d'exploitation et niveau de révision

Contacteur HP

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

- En France, appelez le 0803 804 805 (0,99F/0,15 TTC/mn).
- Au Canada, appelez le 1-800-263-5868.
- Ailleurs, reportez-vous au site Web HP (<http://www.hp.com>).

Pour l'assistance technique HP :

- En Amérique du Nord :
 - Appelez le 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Ce service est disponible de 8h00 à 20h00 du lundi au vendredi, sauf les jours fériés. Vos appels peuvent faire l'objet d'un enregistrement ou d'un contrôle, et ce dans le but d'améliorer en permanence la qualité du service.
 - Si vous avez acheté un Care Pack (mise à niveau de service), appelez le 1-800-633-3600. Pour plus d'informations sur les Care Packs, reportez-vous au site Web HP (<http://www.hp.com>).
- 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 HP (<http://www.hp.com>).

Réparations par le client

Définition du programme CSR (réparation par le client)

Le programme HP de réparation par le client (ou CSR pour Customer Self-Repair) vous offre le service le plus rapide dans le cadre de votre garantie ou contrat. Il permet à HP de vous envoyer directement des pièces de rechange afin que vous puissiez les remplacer vous-même. Ce programme vous permet de remplacer des pièces comme vous le souhaitez.

Un programme pratique et facile à utiliser :

- Un spécialiste HP diagnostiquera la panne et jugera si une pièce de rechange est nécessaire pour résoudre un problème système. Il déterminera également si vous pouvez la remplacer vous-même.
- Pour plus d'informations sur les pièces remplaçables par le client, consultez le Manuel de maintenance et d'entretien sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

Acronymes et abréviations

ABEND

Acronyme de Abnormal END (fin anormale)

ACU

Abréviation de Array Configuration Utility (utilitaire de configuration RAID)

ADG

Abréviation de Advanced Data Guarding (dataguarding avancé)

ASR

Abréviation de Automatic Server Recovery
(redémarrage automatique du serveur)

BBWC

Abréviation de Battery-Backed Write Cache
(cache d'écriture avec batterie)

BIOS

Acronyme de Basic Input/Output System (système d'entrée/sortie)

DDR

Abréviation de Double Data Rate (débit de données double)

DHCP

Abréviation de Dynamic Host Configuration Protocol
(protocole de configuration de serveur dynamique)

DNS

Abréviation de Domain Name System (système de noms de domaine)

ESD

Abréviation de Electrostatic Discharge (électricité statique)

FC

Abréviation de Fibre Channel

FCA

Abréviation de Fibre Channel Adapter (adaptateur Fibre Channel)

E/S

Abréviation de Input/Output (entrée/sortie)

IEC

Abréviation de International Electrotechnical Commission
(commission électrotechnique internationale)

iLO

Acronyme de Integrated Lights-Out

IML

Abréviation de Integrated Management Log (journal de maintenance intégré)

IP

Protocole Internet

ISEE

Acronyme de Instant Support Enterprise Edition

KVM

Abréviation de Keyboard, Video, Mouse (clavier, écran, souris)

LED

Acronyme de Light-Emitting Diode (diode électroluminescente ou DEL)

NBP

Abréviation de Network Bootstrap Program (programme d'amorçage sur réseau)

NEMA

Acronyme de National Electrical Manufacturers Association
(association de constructeurs de matériel électrique)

NFPA

Abréviation de National Fire Protection Association
(association de protection contre l'incendie)

NFS

Abréviation de Network File System (système de fichiers sur réseau)

NIC

Acronyme de Network Interface Controller (carte réseau)

ORCA

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

OSEM

Acronyme de Open Services Event Manager

POST

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

PSP

Abréviation de ProLiant Support Pack (pack de prise en charge ProLiant)

PXE

Abréviation de Preboot Execution Environment
(environnement d'exécution avant démarrage)

RAID

Acronyme de Redundant Array of Independent Disks
(matrice redondante de disques indépendants)

RBSU

Abréviation de ROM-Based Setup Utility
(utilitaire de configuration sur mémoire ROM)

RDP

Abréviation de Remote Desktop Protocol (protocole de bureau à distance)

RILOE

Acronyme de Remote Insight Lights-Out Edition

ROM

Acronyme de Read-Only Memory (mémoire morte)

SA

Abréviation de Smart Array

SAN

Acronyme de Storage Area Network (réseau local de stockage)

SCSI

Abréviation de Small Computer System Interface

SFP

Abréviation de Small Form-factor Pluggable

SIM

Acronyme de Systems Insight Manager

SNMP

Abréviation de Simple Network Management Protocol
(protocole simple de gestion de réseau)

TCP/IP

Abréviation de Transmission Control Protocol/Internet Protocol

TFTP

Abréviation de Trivial File Transfer Protocol

TMRA

Température ambiante de fonctionnement recommandée

UID

Abréviation de Unit Identification (identification d'unité)

UPS

Abréviation de Uninterruptible Power System (onduleur)

USB

Abréviation de Universal Serial Bus (bus série universel)

VCA

Abréviation de Version Control Agent (agent VCA)

WEBES

Acronyme de Web-Based Enterprise Service

WfM

Abréviation de Wired for Management

WINS

Acronyme de Windows® Internet Naming Service

Index

A

ACU (Array Configuration Utility) 65
 Agents de supervision 70
 Ajout de disques 35
 Amorçage à partir d'une disquette 59
 ASR (Automatic Server Recovery) 68
 Assistance technique 74, 115
 HP 115
 Assistant de recherche en langage naturel 78
 Automatic Server Recovery (ASR) 68
 Autorun (Exécution automatique), menu de
 SmartStart 61
 Avertissements 82
 Avis de conformité
 BSMI 108
 Corée 109
 Japon 108
 relatif au recyclage des piles (Taïwan) 110

B

BIOS, mise à niveau 69
 Boîte à outils SmartStart Scripting 56
 Boutons 7, 10
 de mise sous tension 10

C

Câblage 16, 24
 Câbles 16, 41, 106
 d'E/S local 16, 41
 identification des connecteurs 16
 Calculateur d'alimentation 24
 Canadian Notice (Avis canadien) 107
 Caractéristiques 113
 Care Pack 78
 Carte mère, pile 110

CD-ROM
 déploiement 56
 virtuel 57
 Commutateurs
 interconnexion 24, 50
 maintenance du système 15
 Composants
 identification 7, 8, 10, 11, 13, 15
 panneau avant 8
 réseau 24
 Conditions de fonctionnement normal 113
 Configuration
 carte réseau 50
 paramètres 60
 RAID 65
 réseau 50
 SAN 60
 Conformité, avis 103
 Connecteurs 16
 iLO 16
 USB 16
 vidéo 16
 Connexions
 du câble de réseau local 24
 en mauvais état 87
 Considérations sur la sécurité 80
 Console série BIOS 65
 Contacter HP 115
 Contrôle des modifications 77
 Contrôleur Smart Array 6i 38
 Cordon d'alimentation 82
 Création d'une disquette d'amorçage réseau 59
 CSR (réparation par le client) 116

D

Déploiement
 méthodes 50, 54
 PXE 54
 sur réseau 50
 réseau Lights-Out 48, 50, 54
 utilitaires 56, 62

Diagnostic

- des problèmes 80, 87
- utilitaire 72

Diagrammes 88, 90, 92, 94, 96, 99

- de début de diagnostic 88
- de diagnostic général 90
- des indications de panne de serveur 99
- des problèmes d'amorçage OS 96
- des problèmes de mise sous tension 92
- des problèmes POST 94

Disques durs 12, 35

- ajout 35
- installation 35
- voyants 8

Disquette

- virtuelle 60

Disquette d'amorçage 59

Documentation 60, 79

- informations importantes relatives à la sécurité 80

Drivers 47, 75

- état 68
- mise à jour 47

E

Électricité statique 111

Environnement

- caractéristiques 113
- idéal 113

Étapes du diagnostic 80, 87

F

Fonctions avancées de iLO 48

H

HP SIM (Systems Insight Manager),
présentation 70

I

iLO (Integrated Lights-Out) 47, 48, 57, 60, 69

Image de disquette 58

- déploiement 58

IML (Journal de maintenance intégré) 73

Informations

- requis 115
- supplémentaires 115

Insight Diagnostics 72

Installation

- à base de scripts 56
- options 24, 27
- système d'exploitation 26

Integrated Lights-Out (iLO) 69

ISEE (Instant Support Enterprise Edition) 74

J

Journal de maintenance intégré (IML) 73

L

Logiciels 47

M

Maintenance 75

Matériel

- installation des options 27

Mémoire 31

Menu Autorun (Exécution automatique) de
SmartStart 61

Mise à jour

- de la ROM système 71, 77
- du driver de périphérique FCA 60

Mise à la terre, méthodes 112

Mise sous tension 63

Module d'activation de cache d'écriture avec
batterie 38

Moteur de recherche 78

N

Notifications de service 86

Numéros

de série 67, 103

de téléphone 115

identification du serveur 103

O

Options d'amorçage 64

ORCA (Option ROM Configuration for Arrays) 66

OSEM (Open Services Event Manager) 75

Outils

d'analyse et de prise en charge à distance 74, 75

de diagnostics 61, 68, 69, 72, 73

de supervision 48, 68

P

Packs

de prise en charge 61

HP ProLiant Essentials Foundation 70

Paramètres par défaut 50

Périphériques

d'interconnexion 24, 50

USB 58

Pile 110

Port série 16

Précautions 82

Prise en charge USB 71

par la ROM 71

Problèmes

alimentation 92

connexions 87

diagnostic 79, 80, 87

séquence de résolution 80, 87

Processeurs 27

Processus de configuration automatique 63

PSP (ProLiant Support Packs) 76

présentation 76

PXE (preboot execution environment) 50, 54

R

Racks, stabilité 82

Redondance de la ROM 71

Réglementation FCC (Federal Communications Commission) 104, 106

Réparation par le client (CSR) 116

Réseau

configuration 50

serveur 51

Résolution des problèmes 79

logiciels 96

Resource Paqs 76

Ressources 60, 79

d'aide 115

Retrait du serveur en lame 21

Revendeur Agréé 115

RJ-45 24, 50

ROM

redondante 71

réécriture 69

ROMPaq 69, 71

S

Serveur

caractéristiques 113, 114

composants du panneau arrière 11

de déploiement PXE 51

de référentiel 51

DHCP 47

fonctionnalités 27

SIM (Systems Insight Manager) 70

Site

requis 113

Web HP 115

SmartStart, présentation 61

Stockage de l'unité 113

Symboles sur l'équipement 81

Système, configuration 61

Systèmes d'exploitation 76

installation 26

prise en charge 76

T

Température ambiante 113

U

Utilitaires 61, 62, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 73, 77

ACU (Array Configuration Utility) 65

HP Insight Diagnostics 72

Online ROM Flash Component 77

ORCA (Option ROM Configuration for
Arrays) 66

RBSU (ROM-Based Setup Utility) 62

Survey 73

V

Voyants 8, 12

bouton d'alimentation 8, 10

disque dur 12

identification d'unité 8

panne de PPM 12

panneau avant 8

résolution des problèmes 80, 87

surchauffe 12

unité 12

W

WEBES (Web-Based Enterprise Service) 74

Z

Zones des ventilateurs 12