

System x iDataPlex dx360 M4 types 7912 et 7913



Guide de maintenance et d'identification des incidents

System x iDataPlex dx360 M4 types 7912 et 7913



Guide de maintenance et d'identification des incidents

Remarque : Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations figurant à l'Annexe B, «Remarques», à la page 275, des documents *Consignes de sécurité IBM* et *Consignes de protection de l'environnement et guide d'utilisation* figurant sur le CD IBM *Documentation* et du document *Informations de garantie*.

La version la plus récente de ce document est disponible sur le site <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Cinquième édition (septembre 2013)

Réf. US : 46W8218

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
17, avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex*

© Copyright IBM Corporation 2013.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	vii
Sécurité	ix
Consignes destinées aux techniciens qualifiés	x
Recherche de la présence de situations dangereuses	x
Consignes de maintenance du matériel électrique	xi
Consignes de sécurité	xiii
Chapitre 1. Démarrage	1
Diagnostic des incidents	1
Incidents non documentés	3
Chapitre 2. Introduction	5
Documentation connexe	5
Consignes et notices utilisées dans ce document.	6
Caractéristiques et spécifications.	7
Boutons de commande, voyants et mise sous/hors tension du serveur	8
Vue avant	8
Vue arrière	10
Mise sous et hors tension du serveur	10
Voyants, connecteurs et cavaliers internes.	13
Connecteurs internes de la carte mère	13
Commutateurs et cavaliers de la carte mère	14
Voyants de la carte mère	16
Chapitre 3. Programmes de diagnostic	17
Outils de diagnostic	17
Journaux des événements.	18
Affichage des journaux des événements via l'utilitaire de configuration	19
Affichage des journaux des événements sans redémarrage du serveur	19
Effacement des journaux d'erreurs.	20
Autotest à la mise sous tension.	21
Codes de diagnostic de l'autotest à la mise sous tension/UEFI	22
Journal des événements système	40
Messages d'erreur du module de gestion intégré II (IMM2).	40
Procédure de vérification	86
Présentation de la procédure de vérification	86
Exécution de la procédure de vérification	87
Tableaux d'identification des incidents	88
Incidents divers.	88
Incidents liés à l'unité de disque dur	88
Incidents intermittents	90
Incidents liés au clavier, à la souris ou au périphérique de pointage	91
Incidents liés à la mémoire	93
Incidents liés au microprocesseur	95
Incidents liés au moniteur et à la vidéo	96
Problèmes de connexion réseau	98
Incidents liés aux périphériques en option	98
Incidents liés à l'alimentation	100
Incidents liés aux périphériques série	106
Incidents liés à ServerGuide	107
Incidents logiciels	108
Incidents liés aux ports USB	109

Incidents liés à la sortie vidéo	109
Système Lightpath Diagnostics	109
Voyants du bloc d'alimentation	110
Voyants système clignotants	111
Programmes et messages de diagnostic	112
Exécution des programmes de diagnostic.	112
Messages de diagnostic	113
Affichage du journal de test	113
Messages de diagnostic	114
Restauration du microprogramme du serveur	153
Récupération d'amorçage automatique (ABR)	155
Echec d'amorçage Nx	155
Résolution des problèmes d'alimentation	156
Résolution d'incidents liés au contrôleur Ethernet	157
Résolution des incidents indéterminés	158
Conseils pour l'identification des incidents	159

Chapitre 4. Nomenclature des pièces, System x iDataPlex dx360 M4 types

7912 et 7913	161
Unités remplaçables par l'utilisateur pour le plateau de carte mère dx360 M4	
type 7912	161
Type 7913 2U chassis components	167
Composants du boîtier GPGPU	169
Pièces structurelles	170
Cordons d'alimentation	171

Chapitre 5. Retrait et remplacement des composants du serveur

Conseils d'installation	175
Remarques relatives à la fiabilité du système	177
Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension	177
Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique	178
Retour d'un périphérique ou d'un composant	178
Retrait et remplacement des pièces consommables et structurelles	179
Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U.	179
Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U	179
Retrait du carter du plateau de carte mère	180
Installation du carter du plateau de carte mère.	180
Retrait d'un boîtier GPGPU	181
Installation d'un boîtier GPGPU	182
Retrait du carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U	183
Installation du carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U	183
Retrait du châssis 2U d'une armoire	184
Installation du châssis 2U dans une armoire	185
Retrait et remplacement des unités CRU de niveau 1	186
Retrait de la grille d'aération	187
Installation de la grille d'aération	188
Retrait du bloc de ventilation du châssis 2U.	189
Installation du bloc de ventilation du châssis 2U	190
Retrait de la pile du système	190
Installation de la pile du système.	192
Retrait d'une unité de disque dur à remplacement standard	193
Installation d'une unité de disque dur à remplacement standard	194
Retrait du cordon d'alimentation de la glissière munie d'un support de	
montage de cordons d'alimentation	196
Installation du cordon d'alimentation sur la glissière munie d'un support de	
montage de cordons d'alimentation	197

Retrait du cordon d'alimentation de la glissière non munie d'un support de montage de cordons d'alimentation	198
Installation du cordon d'alimentation sur la glissière non munie d'un support de montage de cordons d'alimentation	199
Retrait d'un boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard	199
Installation d'un boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard	200
Retrait d'une carte bus d'alimentation du plateau	201
Installation d'une carte bus d'alimentation dans le plateau	201
Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCIe du plateau de carte mère	202
Installation d'un assemblage à carte mezzanine PCI sur le plateau de carte mère	203
Retrait d'un adaptateur PCIe d'un assemblage à carte mezzanine PCI	204
Installation d'un adaptateur	205
Retrait d'un module de mémoire	209
Installation d'un module de mémoire	210
Retrait d'un bloc d'alimentation du châssis 2U	216
Installation d'un bloc d'alimentation dans un châssis 2U	218
Retrait d'un boîtier d'alimentation du châssis 2U	221
Installation d'un boîtier d'alimentation dans un châssis 2U	221
Retrait de l'adaptateur de réseau double port en option	222
Installation de l'adaptateur de réseau double port en option	223
Retrait d'un boîtier GPGPU	225
Installation d'un boîtier GPGPU	226
Retrait et remplacement des unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 2	226
Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique	227
Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique.	231
Retrait du plateau de carte mère	239
Installation du plateau de carte mère	241
Chapitre 6. Informations et instructions de configuration	245
Mise à jour du microprogramme	245
Configuration du serveur	246
Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation	247
Utilisation de l'utilitaire de configuration	249
Utilisation du programme Boot Manager	256
Lancement du microprogramme de serveur de sauvegarde	256
Utilisation du module de gestion intégré II	256
Utilisation de la fonction d'intervention à distance et de capture d'écran bleu	259
Utilisation de l'hyperviseur intégré	260
Configuration du protocole d'amorçage PXE à l'aide de l'utilitaire de configuration	260
Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet	261
Utilisation du programme LSI Configuration Utility	262
Programme IBM Advanced Settings Utility	264
Mise à jour d'IBM Systems Director	264
Mise à jour de l'identificateur unique universel (UUID)	265
Mise à jour des données DMI/SMBIOS	268
Annexe A. Service d'aide et d'assistance	271
Avant d'appeler	271
Utilisation de la documentation	271
Service d'aide et d'information sur le Web	272
Service et support logiciel	272
Service et support matériel	272
Service produits d'IBM Taiwan	272

Annexe B. Remarques	275
Marques	276
Remarques importantes	276
Contamination particulière	277
Format de la documentation	278
Déclaration réglementaire relative aux télécommunications	278
Bruits radioélectriques	278
Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis]	278
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A	279
Recommandation relative à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)	279
Avis de conformité à la directive de l'Union Européenne	279
Avis de conformité à la classe A (Allemagne)	280
Avis de conformité à la classe A (VCCI)	281
Avis de conformité au JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)	281
Recommandation de la Korea Communications Commission (KCC)	281
Avis de conformité à la classe A (Russie, EMI, Electromagnetic Interference)	281
Consigne d'émission électronique de classe A (République populaire de Chine)	282
Avis de conformité à la classe A (Taïwan)	282
Index	283

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.

OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

Sécurité

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

在安裝本產品之前，請仔細閱讀 **Safety Information**
(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Before installing this product, read the Safety Information.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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

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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по
технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

۱. ۲۰۱۳
 ۲. ۲۰۱۴
 ۳. ۲۰۱۵
 ۴. ۲۰۱۶
 ۵. ۲۰۱۷
 ۶. ۲۰۱۸
 ۷. ۲۰۱۹
 ۸. ۲۰۲۰
 ۹. ۲۰۲۱
 ۱۰. ۲۰۲۲

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇي چىقىڭ.

X System x iDataPlex dx360 M4 types 7912 et 7913 - Guide de maintenance et d'identification des incidents

- Vérifiez que la couche isolante n'est pas effilochée, ni déchirée.
- 4. Retirez le carter.
- 5. Contrôlez si certains dispositifs non IBM ne sont pas endommagés. Étudiez avec soin le niveau de sécurité des dispositifs non IBM.
- 6. Vérifiez la présence éventuelle de situations dangereuses dans le serveur (obturations métalliques, contamination, eau ou autre liquide, étincelles ou fumée).
- 7. Vérifiez que les câbles ne sont pas usés, effilochés ou pincés.
- 8. Vérifiez que les fixations du carter du bloc d'alimentation (vis ou rivets) sont présentes et en parfait état.

Consignes de maintenance du matériel électrique

Respectez les consignes suivantes avant d'assurer la maintenance du matériel électrique :

- Recherchez la présence éventuelle de risques électriques (sol humide, prolongateurs d'alimentation non mis à la terre, surtensions et absence de masses).
- Utilisez uniquement les outils et le matériel de test approuvés. Les poignées de certains outils ont un revêtement léger qui n'assure aucune isolation contre le courant électrique.
- Vérifiez et entretenez régulièrement vos outils manuels électriques pour garantir un environnement de travail sûr. N'utilisez pas d'outils ou de testeurs usés ou endommagés.
- Ne posez pas la surface réfléchissante d'un miroir dentaire sur un circuit électrique ouvert. Vous risqueriez de vous blesser ou d'endommager le matériel, car la surface est conductrice.
- Certains tapis en caoutchouc sont constitués de petites fibres conductrices, qui limitent les décharges électrostatiques. N'utilisez pas ce type de tapis pour vous protéger contre les chocs électriques.
- Ne travaillez pas seul dans un environnement à risque ou près d'un matériel présentant un danger électrique.
- Repérez l'interrupteur d'arrêt d'urgence, l'interrupteur de déconnexion ou la prise de courant pour couper l'alimentation rapidement dans l'éventualité d'un incident électrique.
- Débranchez tous les cordons d'alimentation avant de contrôler les organes mécaniques, de travailler à proximité des blocs d'alimentation, de retirer ou d'installer les unités principales.
- Avant de manipuler le matériel, débranchez le cordon d'alimentation. Si vous ne parvenez pas à le débrancher, demandez au client de couper et de désactiver le boîtier mural qui alimente le matériel.
- Ne supposez jamais qu'un circuit a été débranché. Au contraire, vérifiez toujours qu'il a bien été débranché.
- Si vous devez manipuler du matériel dont les circuits électriques sont découverts, respectez les consignes suivantes :
 - Demandez à une personne qui connaît parfaitement les coupe-circuit de rester à vos côtés. Elle pourra couper l'alimentation si nécessaire.
 - Si vous manipulez du matériel électrique sous tension, travaillez d'une seule main. Placez l'autre main dans votre poche ou derrière votre dos pour couper le circuit, qui pourrait présenter des risques de choc électrique.
 - Si vous utilisez un instrument de contrôle, ajustez correctement les réglages et utilisez les sondes et les accessoires correspondants approuvés.

- Placez-vous sur un tapis en caoutchouc pour vous isoler des masses (lames de plancher métalliques et châssis, par exemple).
- Soyez extrêmement prudents lorsque vous mesurez une tension élevée.
- Pour garantir une mise à la terre parfaite des composants (blocs d'alimentation, pompes, ventilateurs, générateurs), ne les manipulez pas à l'extérieur de leur environnement de fonctionnement normal.
- En cas d'incident électrique, restez prudent, coupez l'alimentation et demandez à une autre personne d'appeler les urgences.

Consignes de sécurité

Important :

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

Par exemple, les traductions de la "Consigne 1" apparaissent dans le document *Consignes de sécurité* sous "Consigne 1".

Avant de réaliser des procédures, prenez connaissance de toutes les consignes de type Attention et Danger figurant dans le présent document. Lisez toutes les informations de sécurité fournies avec votre serveur ou les unités en option avant d'installer l'unité.

Avertissement : Utilisez un cordon d'alimentation de télécommunication 26 AWG ou avec des caractéristiques supérieures homologué par l'UL ou certifié par l'Association canadienne de normalisation (CSA).

Consigne 1 :



DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- **Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.**
- **Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre.**
- **Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.**
- **Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.**
- **Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation ou en présence de dommages matériels.**
- **Avant de retirer les carters de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relient aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf instruction contraire mentionnée dans les procédures d'installation et de configuration).**
- **Lorsque vous installez, déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques associés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour brancher et débrancher les différents câbles.**

Connexion :

1. Mettez toutes les unités hors tension.
2. Commencez par brancher tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur les connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation sur les prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

Déconnexion :

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

Consigne 2 :



ATTENTION :

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

Ne pas :

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

Ne pas mettre la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, se reporter à la réglementation en vigueur.

Consigne 3 :



ATTENTION :

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

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



DANGER

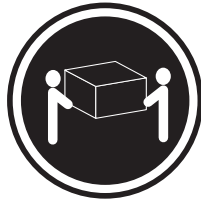
Certains produits à laser contiennent une diode laser de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes.

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



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaitte
Appareil à laser de classe 1

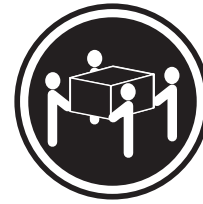
Consigne 4 :



≥ 18 kg



≥ 32 kg



≥ 55 kg

ATTENTION :

Soulevez la machine avec précaution.

Consigne 5 :



ATTENTION :

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



Consigne 6 :



ATTENTION :

Ne posez pas d'objet sur une unité montée en armoire sauf si l'unité est prévue pour servir d'étagère.

Consigne 8 :



ATTENTION :

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



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

Consigne 12 :



ATTENTION :

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



Consigne 26 :



ATTENTION :

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



Avertissement : Le présent serveur peut être utilisé sur une distribution électrique à neutre impédant dont la tension maximale entre phases peut atteindre 240 V en cas d'anomalie.

Consigne 27 :



ATTENTION :
Présence de pièces mobiles dangereuses à proximité.



Chapitre 1. Démarrage

Vous pouvez résoudre de nombreux incidents sans assistance extérieure en utilisant les procédures d'identification et de résolution des incidents fournies dans le présent *Guide de maintenance et de résolution des incidents* et sur le Web. Ce guide décrit les tests de diagnostic que vous pouvez effectuer, les procédures d'identification et de résolution des incidents et la signification des messages et codes d'erreur. La documentation que vous avez reçue avec votre système d'exploitation et votre logiciel contient également des informations d'identification et de résolution des incidents.

Diagnostic des incidents

Avant de prendre contact avec IBM ou un fournisseur de services agréé, suivez les procédures dans l'ordre indiqué afin de diagnostiquer tout incident survenu sur votre serveur :

1. Remettez le serveur dans son état antérieur à l'incident.

Si vous avez changé un matériel, un logiciel ou un microprogramme avant que l'incident se produise, revenez si possible à l'état antérieur à ces changements. Il peut s'agir des éléments suivants :

- Composants matériels
- Pilotes de périphérique et microprogrammes
- Logiciel système
- Microprogramme UEFI
- Alimentation système en entrée ou connexions réseau

2. Observez les voyants Lightpath Diagnostics et les journaux des événements.

Le serveur est conçu de manière à faciliter le diagnostic des problèmes logiciels et matériels.

- **Voyants Lightpath Diagnostics** : Pour plus d'informations sur l'utilisation des voyants Lightpath Diagnostics, voir «Système Lightpath Diagnostics», à la page 109.
- **Journaux des événements** : Pour plus d'informations sur les événements de notification et les diagnostics, voir «Journal des événements système», à la page 40.
- **Codes d'erreur du système d'exploitation ou du logiciel** : Voir la documentation du logiciel ou du système d'exploitation pour plus d'informations sur un code d'erreur spécifique. Consultez le site Web du fabricant pour obtenir la documentation.

3. Exécutez IBM Dynamic System Analysis (DSA) et collectez les données système.

Exécutez le programme de diagnostic DSA (Dynamic System Analysis) pour collecter des informations concernant le matériel, le microprogramme, le logiciel et le système d'exploitation. Munissez-vous de ces informations avant de contacter IBM ou un fournisseur de services de garantie agréé. Pour obtenir des instructions sur l'exécution de DSA, (Dynamic System Analysis) consultez le manuel *Dynamic System Analysis Installation and User's Guide*.

Pour télécharger la dernière version du code DSA (Dynamic System Analysis) ainsi que le manuel *Dynamic System Analysis Installation and User's Guide*, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=SERV-DSA>.

4. Vérifiez et appliquez les mises à jour du code.

Des correctifs ou solutions aux incidents pourraient être disponibles dans le microprogramme UEFI mis à jour, le microprogramme de périphérique ou les pilotes de périphérique.

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

a. Installez les mises à jour système UpdateXpress.

Vous pouvez installer des mises à jour de code sous forme de module UpdateXpress System Pack ou d'image de CD UpdateXpress. Un pack système UpdateXpress contient un ensemble intégré de mises à jour de microprogrammes et de pilotes de périphérique disponibles en ligne pour votre serveur. En outre, vous pouvez utiliser IBM ToolsCenter Bootable Media Creator pour créer un support amorçable approprié aux mises à jour du microprogramme et à l'exécution de diagnostics Preboot. Pour plus d'informations sur les modules UpdateXpress System Packs, voir <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=SERV-XPRESS> et «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. Pour plus d'informations sur Bootable Media Creator, voir <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=TOOL-BOMC>.

Installez une par une les mises à jour importantes dont la date de publication est ultérieure à celle du pack système UpdateXpress ou de l'image UpdateXpress (voir 4b).

b. Installez les mises à jour du système.

1) Déterminez les niveaux des codes existants.

In DSA, click **Firmware/VPD** to view system firmware levels, or click **Software** to view operating-system levels.

2) Téléchargez et installez les mises à jour des codes qui ne sont pas au niveau le plus récent.

Pour afficher la liste des mises à jour disponibles pour le serveur lame, accédez au site <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.

Lorsque vous cliquez sur une mise à jour, la liste des incidents qu'elle permet de résoudre s'affiche sur une page d'informations. Consultez cette liste pour voir si votre incident spécifique y figure. Cependant, même si votre incident n'est pas cité, l'installation de la mise à jour pourra peut-être résoudre le problème.

5. Vérifiez et corrigez toute configuration incorrecte.

Si le serveur est configuré de manière incorrecte, une fonction système peut échouer lorsque vous l'activez ; si vous apportez une modification incorrecte à la configuration d'un serveur, une fonction système qui était activée peut cesser d'être opérante.

a. Vérifiez que tous les logiciels et matériels installés sont pris en charge.

Voir <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> pour vérifier que le serveur prend en charge les niveaux du système d'exploitation installé, des périphériques en option et des logiciels. Si un composant logiciel ou matériel n'est pas pris en charge, désinstallez-le pour déterminer s'il est la cause de l'incident. Vous devez retirer tout matériel non pris en charge avant de contacter IBM ou un fournisseur de services de garantie agréé.

b. Vérifiez que le serveur, le système d'exploitation et le logiciel sont correctement installés et configurés.

Certains incidents de configuration sont causés par des cordons d'alimentation ou d'interface desserrés, ou un adaptateur mal inséré. Pour résoudre l'incident, éteignez le serveur, reconnectez les câbles, réinsérez les adaptateurs et redémarrez le serveur. Pour plus d'informations sur l'exécution de la procédure de vérification, voir «Procédure de vérification», à la page 86. Pour plus d'informations sur la configuration du serveur, voir «Configuration du serveur», à la page 246.

6. Consultez la documentation du contrôleur et du logiciel de gestion.

Si l'incident est associé à une fonction spécifique (par exemple, si une unité de disque dur RAID est indiquée hors ligne dans une grappe RAID), reportez-vous à la documentation sur le contrôleur et le logiciel de gestion et de contrôle associés afin de vérifier que le contrôleur est configuré correctement.

Des informations sur l'identification des incidents sont disponibles pour de nombreuses unités telles que les contrôleurs RAID ou les cartes réseau.

Pour les problèmes liés aux systèmes d'exploitation ou aux périphériques ou logiciels IBM, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

7. Consultez les procédures d'identification et de résolution des problèmes et les astuces RETAIN.

Les procédures d'identification et de résolution des incidents et les astuces RETAIN vous fournissent des informations à propos des incidents recensés et des solutions possibles. Pour rechercher des procédures d'identification et de résolution des problèmes ainsi que des astuces RETAIN, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

8. Utilisez les tableaux d'identification des problèmes.

Voir «Tableaux d'identification des incidents», à la page 88 pour trouver une solution à un problème dont les symptômes sont identifiés.

Un même incident peut présenter plusieurs symptômes. Appliquez la procédure d'identification et de résolution des incidents pour le symptôme le plus évident.

Si cette procédure ne résout pas l'incident, utilisez si possible la procédure associée à un autre symptôme.

Si l'incident persiste, contactez IBM ou un fournisseur de services de garantie agréé pour obtenir de l'aide dans l'identification d'incidents ou un éventuel remplacement de composants matériels. Pour faire une demande de service en ligne, accédez à l'adresse http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/.

Préparez-vous à fournir des informations sur les codes d'erreur repérés et les données collectées.

Incidents non documentés

Si l'incident persiste après avoir exécuté la procédure de diagnostic, il se peut qu'IBM n'ait pas encore identifié ce type d'incident. Après avoir vérifié que l'ensemble du code est au dernier niveau, que toutes les configurations matérielles et logicielles sont valides, et qu'aucun voyant Lightpath Diagnostics ou entrée de journal n'indique une panne de composant matérielle, demandez de l'aide à IBM ou à un fournisseur de service de garantie agréé. Pour effectuer une demande de service en ligne, accédez à http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/. Préparez-vous à fournir des informations sur les codes d'erreur repérés et les données collectées ainsi que sur les procédures d'identification d'incidents que vous avez appliquées.

Chapitre 2. Introduction

Le présent *Guide de maintenance et d'identification des incidents* contient des informations pour vous aider à résoudre les incidents pouvant se produire avec votre plateau de carte mère IBM® System x iDataPlex™ dx360 M4 (plateau de carte mère dx360 M4 type 7912) et votre châssis System x iDataPlex 2U Flex (châssis 2U type 7913). Il décrit également les outils de diagnostic livrés avec le serveur, les codes d'erreur et les solutions correspondantes, ainsi que différentes instructions expliquant comment remplacer les composants défectueux.

Pour obtenir la dernière version de ce document, visitez le site Web <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Pour plus d'informations sur le contrat de garantie, voir le document *Informations sur la garantie*. Pour plus d'informations sur le service d'aide et d'assistance, voir Annexe A, «Service d'aide et d'assistance», à la page 271.

Documentation connexe

Outre le présent document, le serveur est livré avec la documentation suivante :

- *Consignes de protection de l'environnement et Guide d'utilisation*
Ce document est fourni au format PDF sur le CD IBM *System x Documentation*. Il contient les versions traduites des consignes de protection de l'environnement.
- *Accord de licence IBM pour le code machine*
Ce document est fourni au format PDF. Il contient les versions traduites du contrat de licence IBM relatif au code machine de votre serveur.
- *Informations relatives à la garantie IBM*
Ce document imprimé contient les dispositions de garantie et un pointeur vers la Déclaration de Garantie IBM présente sur le site Web d'IBM.
- *Guide d'utilisation*
Ce document est fourni au format PDF (Portable Document Format) sur le CD IBM *System x Documentation*. Il contient des informations générales sur l'utilisation, la mise à niveau et la configuration du plateau de carte mère dx360 M4 et du châssis 2U.
- *Documents relatifs aux licences et aux attributions*
Ce document est fourni au format PDF. Il contient des informations sur les notifications de code source ouvert.
- *Instructions pour l'installation en armoire*
Ce document imprimé contient les instructions pour installer le serveur en armoire.
- *Consignes de sécurité*
Ce document est fourni au format PDF sur le CD IBM *System x Documentation*. Il contient les versions traduites des consignes de type Attention et Danger. Chaque consigne figurant dans la documentation porte un numéro de référence qui vous permet de localiser la consigne correspondante dans votre langue dans le document *Consignes de sécurité*.

Selon le modèle du serveur, le CD IBM *Documentation* peut contenir des documents complémentaires.

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

Le serveur peut posséder des composants qui ne sont pas décrits dans la documentation fournie avec le serveur. La documentation peut faire l'objet de mises à jour pour intégrer les informations relatives à ces composants. Des informations de dernière minute peuvent également être publiées pour fournir des informations supplémentaires non incluses dans la documentation du serveur. Ces mises à jour sont disponibles sur le site Web d'IBM. Pour accéder à la dernière documentation et aux mises à jour techniques, visitez le site <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Consignes et notices utilisées dans ce document

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

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

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

Caractéristiques et spécifications

Le tableau suivant récapitule les caractéristiques et spécifications du serveur. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Tableau 1. Caractéristiques et spécifications

Microprocesseur : - Prend en charge jusqu'à deux microprocesseurs multicœurs Intel Xeon série E5-2600 - Liens QuickPath Interconnect (QPI) jusqu'à 8 GT par seconde Remarque : - Utilisez le programme de configuration pour connaître le type et la vitesse des microprocesseurs. - Pour obtenir la liste des microprocesseurs pris en charge, visitez le site Web http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/. Unités de disque dur : Le plateau de carte mère et le boîtier GPGPU acceptent une unité SATA à remplacement standard de 3,5 pouces, deux unités SATA/SAS ou SSD à remplacement standard de 2,5 pouces, ou quatre unités SSD à remplacement standard de 1,8 pouces. Emplacements d'extension : Jusqu'à quatre emplacements PCI Express par châssis. Support pour les cartes de bus suivantes : - Serveur de calcul 2U - Quatre emplacements PCI Express x16 (x8 mécaniques) (adaptateurs PCIe 3.0, pleine hauteur, demi longueur) - Serveur GPGPU 2U - Deux emplacements PCI Express x16 (x8 mécaniques) (adaptateurs PCIe 3.0, pleine hauteur, demi longueur) - Deux emplacements PCI Express x16 (x16 mécaniques) (adaptateurs PCIe 3.0, pleine hauteur, pleine longueur)	Mémoire : - Minimum : 2 Go - Maximum : 512 Go 64 Go avec barrettes UDIMM 128 Go avec barrettes RDIMM 512 Go avec barrettes LRDIMM - Type : barrettes RDIMM ou UDIMM PC3-6400, PC3-8500, PC3-10600, PC3-12800 ou PC3-14900 (à un, deux ou quatre rangs), ECC DDR3 à 1066, 1333, 1600 et 1866 MHz - Emplacements : 16 (huit par microprocesseur) - Supports (selon le modèle) : - Barrettes UDIMM 2 Go et 4 Go - Barrettes RDIMM de 2, 4, 8 et 16 Go - Barrettes LRDIMM 32 Go Environnement : - Température ambiante : - Serveur sous tension : 5 °C à 40 °C ; altitude : 0 à 950 m. Réduisez la température maximale de 1 °C pour toute élévation d'altitude de 175 m, jusqu'à une altitude maximale de 3050 m à une température ambiante de 5 °C à 28 °C Remarques : - Microprocesseur E5-2690 : température : 5 °C à 35 °C ; altitude: 0 à 950 m - Noeud GPGPU : température : 5 °C à 35 °C ; altitude: 0 à 950 m - Intel Xeon Phi 7120P : température : 5 °C à 27 °C ; altitude: 0 à 304,8 m - Serveur hors tension : 5 °C à 45 °C ; altitude maximale : 0 à 3050 m - Stockage (hors exploitation) : 1 °C à 60 °C ; altitude : 0 à 3050 m. - Transport (hors exploitation) : -40 °C à 60 °C ; altitude : 0 à 10700 m.	Environnement (suite) : - Humidité : - Serveur sous tension : sans condensation : point de rosée -12 °C, 8 à 85 % ; point de rosée maximal : 24 °C ; taux de variation maximal : 5 °C/h pour les modèles de microprocesseur de 115, 130 à 135 W ; 20 °C/h pour les unités de disque dur - Serveur hors tension : 8 à 85 % ; point de rosée maximal : 27 °C ; taux de variation maximal : 5 °C/h pour les modèles de microprocesseur de 60 à 95 W - Stockage (hors exploitation) : 5 à 80 % ; point de rosée maximal : 29 °C - Transport (hors exploitation) : 5 à 100 % ; point de rosée maximal : 29 °C - Contamination particulaire : Avertissement : - Conception conforme à la spécification ASHRAE Class A3, température : 36 °C à 40 °C avec support souple : - Le support du cloud, tel qu'une charge de travail sans dégradation de performance, est acceptable (Turbo désactivée) - Ne peut en aucun cas être une combinaison du résultat de la pire charge de travail de cas et de la configuration de l'arrêt du système ou de l'exposition de la conception à 40 °C - La pire charge de travail de cas (par exemple, Linpack, Turbo activée) peut rencontrer une dégradation des performances - Les particules aériennes et les gaz réactifs agissant seuls ou en combinaison avec d'autres facteurs environnementaux tels que l'humidité ou la température peuvent représenter un risque pour le serveur. Pour plus d'informations sur les limites relatives aux particules et aux gaz, voir «Contamination particulaire», à la page 277.

Tableau 1. Caractéristiques et spécifications (suite)

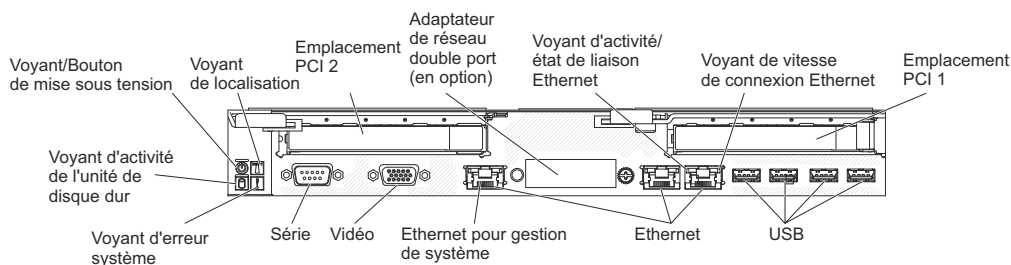
Taille : - Châssis 2U : - Profondeur : 55,8 cm - Largeur (bords extérieurs de bride EIA à bride EIA) : 48,6 cm - Hauteur : 8,72 cm - Poids (avec deux plateaux de carte mère) : 21,4 kg - Poids (serveur GPGPU sans adaptateurs) : 18,1 kg - Noeud 1U : - Profondeur : 51,8 cm - Largeur (levier à came de bout à bout) : 47,1 cm - Hauteur : 4,19 cm Bloc d'alimentation : - Jusqu'à deux blocs d'alimentation de secours remplaçables à chaud 550 watts CA 750 watts CA 900 watts CA Remarque : Les blocs d'alimentation du serveur doivent être de puissance identique.	Fonctions intégrées : - Module de gestion intégré II (IMM2), qui consolide plusieurs fonctions de gestion dans une seule puce - Contrôleur Gigabit Ethernet Intel Powerville I350 avec prise en charge de la fonction Wake on LAN - Cinq ports USB (Universal Serial Bus) 2.0 (quatre à l'avant du châssis, et un logiciel hyperviseur imbriqué est installé) - Deux ports Ethernet - Un connecteur RJ-45 à l'avant pour se connecter à un réseau de gestion des systèmes. Ce connecteur est dédié aux fonctions du module IMM2. - Un port série Alertes d'anticipation des pannes disque (PFA) : - Mémoire	Alimentation électrique : - Onde sinusoïdale en entrée (50 - 60 Hz) requise - Tension en entrée (basse tension) : - Minimum : 100 V ca - Maximum : 127 V ca - Tension en entrée (haute tension) : - Minimum : 200 V ca - Maximum : 240 V ca - Kilovolt-ampères en entrée (valeurs approximatives) : - Minimum : 0,150 kVA - Maximum : 1,148 kVA Remarques : - La consommation électrique et la dissipation thermique dépendent du nombre et du type des périphériques en option installés et des systèmes de gestion de l'alimentation en option utilisés. - Le niveau d'émission sonore indiqué correspond au niveau de puissance acoustique maximum déclaré, en bels, sur un ensemble aléatoire de machines. Toutes les mesures respectent la norme ISO 7779 et sont déclarées conformément à la norme ISO 9296.

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

La présente section identifie les boutons de commande et les voyants, et explique comment mettre le serveur sous et hors tension.

Vue avant

La figure ci-dessous présente les commandes, les connecteurs et les voyants situés à l'avant du serveur. Le panneau de commande du plateau de carte mère est identique pour toutes les configurations de serveur.



- **Bouton de mise sous tension et voyant de mise sous tension :** Ce bouton permet de mettre le serveur sous ou hors tension manuellement ou d'interrompre l'état de veille du serveur. Les états du voyant de mise sous tension sont les suivants :

Eteint : L'alimentation n'est pas présente, ou le bloc d'alimentation ou le voyant lui-même est défaillant.

Clignotements rapides (quatre par seconde) : Le serveur est éteint et n'est pas prêt au démarrage. Le bouton de mise sous tension est désactivé. Cet état peut durer de 20 à 40 secondes.

Clignote lentement (une fois par seconde) : Le serveur est hors tension et prêt à être mis sous tension. Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension du serveur.

Allumé : Le serveur est sous tension.

Apparition et disparition graduelles : Le serveur est en mode veille. Pour sortir le serveur de la veille prolongée, appuyez sur le bouton de mise sous tension ou utilisez l'interface Web du module IMM2. Pour plus d'informations sur la connexion à l'interface Web du module IMM2, voir «Connexion à l'interface Web», à la page 258.

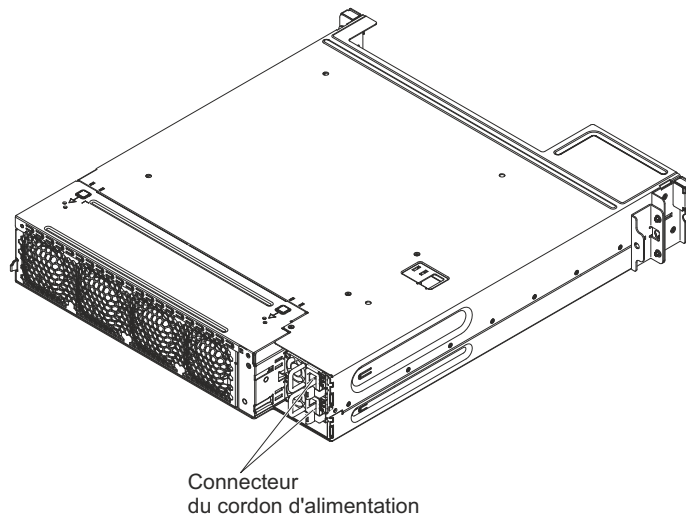
- **Voyant de localisation système :** Ce voyant bleu permet de localiser visuellement le serveur parmi d'autres serveurs. Vous pouvez utiliser IBM Systems Director pour allumer ce voyant à distance. Le voyant est contrôlé par le module IMM2. Lorsque vous appuyez sur le bouton de localisation système, le voyant clignote, et ce jusqu'à ce que vous appuyiez à nouveau dessus pour l'éteindre. Le bouton de localisation permet localiser de façon visuelle le serveur parmi les autres serveurs.
- **Voyant d'activité de l'unité de disque dur :** Ce voyant s'allume si l'une des unités de disque dur est utilisée.
- **Voyant d'erreur système :** Ce voyant jaune s'allume dès qu'une erreur système se produit. Le voyant est contrôlé par le module IMM2.
- **Connecteur série :** Ce connecteur permet de relier un périphérique série à 9 broches. Le port série est partagé avec le module de gestion intégré II (IMM2). Le module IMM2 peut prendre le contrôle du port série partagé pour rediriger la console texte et le trafic série au moyen d'une connexion SOL (Serial over LAN).
- **Connecteur vidéo :** Ce connecteur permet de relier un moniteur. Vous pouvez utiliser les connecteurs vidéo avant et arrière en même temps.

Remarque : Résolution vidéo maximale : 1600 x 1200 à 75 Hz.

- **Connecteur Ethernet de gestion de système :** Ce connecteur permet de connecter le serveur à un réseau pour un contrôle total des informations de gestion de système. Ce connecteur est utilisé uniquement par le contrôleur de gestion intégré de la carte mère (iBMC). Un réseau de production dédié est plus sécurisé car il permet de séparer physiquement le trafic de réseau de gestion du réseau de production. Pour que le serveur utilise un réseau dédié à la gestion du système ou un réseau partagé, configurez-le à l'aide de l'utilitaire de configuration.
- **Connecteurs Ethernet :** Ces connecteurs permettent de connecter le serveur à un réseau. Lorsque vous activez le port Ethernet partagé pour le contrôleur iBMC dans l'utilitaire de configuration, vous pouvez accéder au contrôleur iBMC à l'aide du connecteur Ethernet 1 ou du connecteur Ethernet de gestion de système.
- **Voyant d'activité/état de liaison Ethernet :** Lorsqu'un de ces voyants est allumé, il indique que le serveur transmet ou reçoit des signaux du réseau local Ethernet connecté au port Ethernet correspondant au voyant.
- **Voyant de vitesse de connexion Ethernet :** Ce voyant se trouve sur chaque connecteur Ethernet. L'état de ce voyant indique la vitesse de connexion, en mégabits par seconde (Mbps/s), entre le serveur le réseau, comme suit :
 - Voyant éteint : connexion de 10 Mbps/s
 - Voyant allumé jaune : connexion de 100 Mbps/s
 - Voyant allumé vert : connexion de 1000 Mbps/s
- **Connecteurs USB :** Ces connecteurs permettent de relier un périphérique USB (souris ou clavier USB).

Vue arrière

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



Connecteur du cordon d'alimentation : Connectez la cordon d'alimentation à ce connecteur.

Mise sous et hors tension du serveur

Si le serveur est connecté à une source d'alimentation en courant alternatif mais n'est pas sous tension, le système d'exploitation ne démarre pas et la logique est arrêtée à l'exception du module de gestion intégré II (IMM2). Toutefois, le serveur peut répondre aux requêtes provenant du module IMM2 (requête à distance pour mettre le serveur sous tension, par exemple). Le voyant de mise sous tension clignote, indiquant que le serveur est connecté à une source d'alimentation en courant alternatif mais n'est pas sous tension.

Mise sous tension du noeud

Environ 5 secondes après la connexion du plateau de carte mère à une source d'alimentation, un ou plusieurs ventilateurs peuvent démarrer pour assurer le refroidissement, et le voyant de mise sous tension se met à clignoter rapidement. Environ 5 à 10 secondes après la connexion du plateau de carte mère à une source d'alimentation, le bouton de mise sous tension devient actif (le voyant de mise sous tension clignote lentement) et un ou plusieurs ventilateurs peuvent démarrer pour assurer le refroidissement du plateau de carte mère. Vous pouvez alors mettre le plateau de carte mère sous tension en appuyant sur le bouton de mise sous tension.

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

- Si une panne de courant survient alors que le plateau de carte mère est sous tension, le plateau de carte mère redémarre automatiquement une fois le courant rétabli.
- Si le système d'exploitation prend en charge la fonction Wake on LAN, celle-ci peut mettre le plateau de carte mère sous tension.

Remarques :

1. Si le système dispose de 4 Go ou plus de mémoire (physique ou logique), une partie de la mémoire est réservée aux différentes ressources système et ne peut pas être utilisée par le système d'exploitation. La quantité de mémoire

réservée aux ressources système dépend du système d'exploitation, de la configuration du plateau de carte mère et des options PCI configurées.

2. Le connecteur Ethernet 1 prend en charge la fonction Wake on LAN.
3. Lorsque vous mettez le plateau de carte mère sous tension alors que les adaptateurs graphiques externes sont activés, le logo IBM s'affiche sur l'écran après 3 minutes environ. Ceci est normal, car le système est en cours de chargement.

Mise hors tension du plateau de carte mère

Si vous mettez le plateau de carte mère hors tension sans le déconnecter de la source d'alimentation en courant alternatif, il peut répondre aux requêtes du module IMM2 (requête à distance pour mettre le plateau de carte mère sous tension par exemple). Tant que le plateau de carte mère reste relié à une source d'alimentation en courant alternatif, le ou les ventilateurs risquent de continuer à tourner. Pour isoler le plateau de carte mère du courant électrique, vous devez le déconnecter de la source d'alimentation.

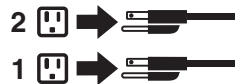
Sur certains systèmes d'exploitation, il faut préalablement arrêter le système avant de mettre le plateau de carte mère hors tension. Pour savoir comment arrêter le système d'exploitation, consultez la documentation du système d'exploitation.

Consigne 5 :



ATTENTION :

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



Vous pouvez mettre le plateau de carte mère hors tension selon l'une des méthodes suivantes :

- Si le système d'exploitation prend en charge cette fonctionnalité, vous pouvez mettre le plateau de carte mère hors tension à partir du système d'exploitation. Une fois le système d'exploitation arrêté correctement, le plateau de carte mère est mis hors tension automatiquement.
- Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension pour ordonner un arrêt correct du système d'exploitation et mettre le plateau de carte mère hors tension (si votre système d'exploitation prend en charge cette fonctionnalité).
- Si le système d'exploitation cesse de fonctionner, vous pouvez maintenir le bouton de mise sous tension enfoncé pendant plus de quatre secondes pour mettre le plateau de carte mère hors tension.
- Vous pouvez mettre le plateau de carte mère hors tension à l'aide de la fonction Wake on LAN.

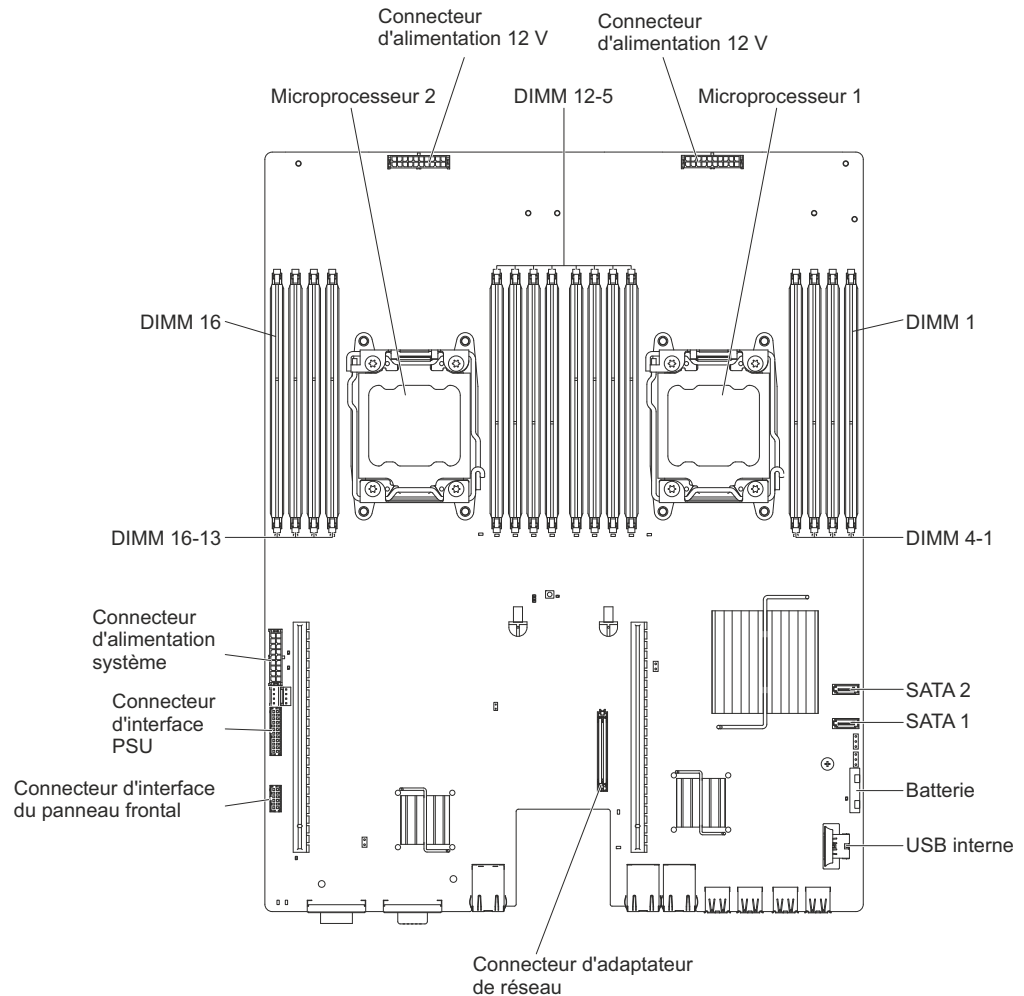
- Le module de gestion intégré II (IMM2) peut mettre le plateau de carte mère hors tension en réponse automatique à une panne système critique.

Voyants, connecteurs et cavaliers internes

Les figures suivantes présentent les connecteurs, les voyants et les cavaliers des cartes internes. Il se peut que les figures contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre configuration matérielle.

Connecteurs internes de la carte mère

La figure ci-dessous présente les connecteurs internes de la carte mère.



Commutateurs et cavaliers de la carte mère

La figure ci-dessous décrit les commutateurs et cavaliers et présente leur emplacement.

Remarque : Si un autocollant de protection transparent est présent sur le dessus des blocs de commutateurs, vous devez le retirer pour accéder aux commutateurs.

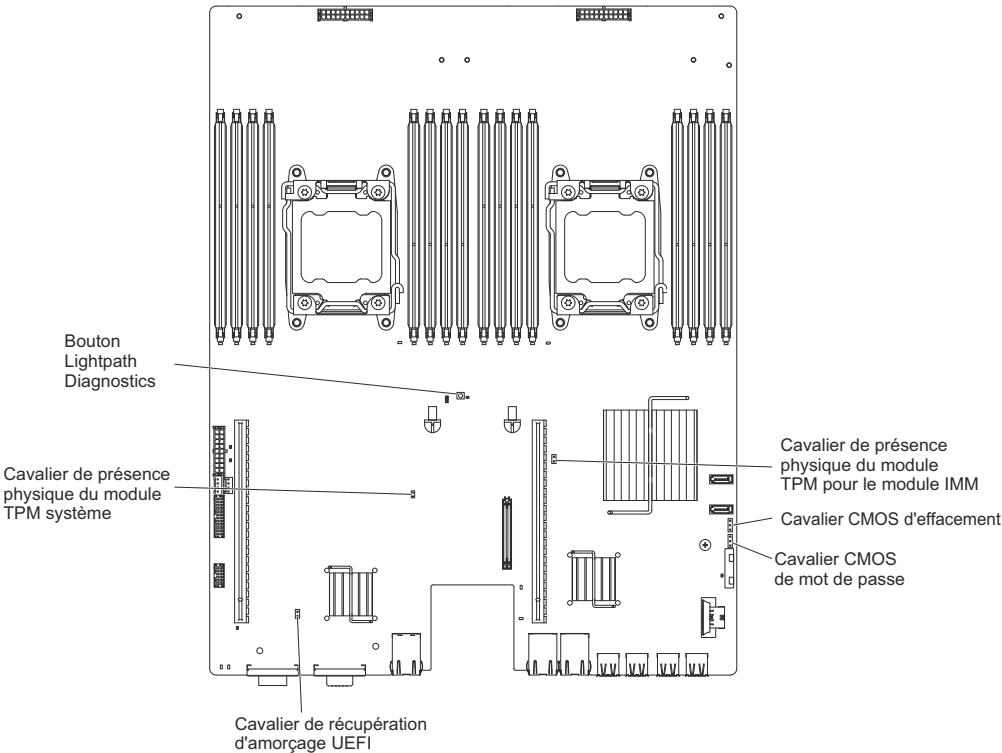


Tableau 2. Cavaliers de la carte mère

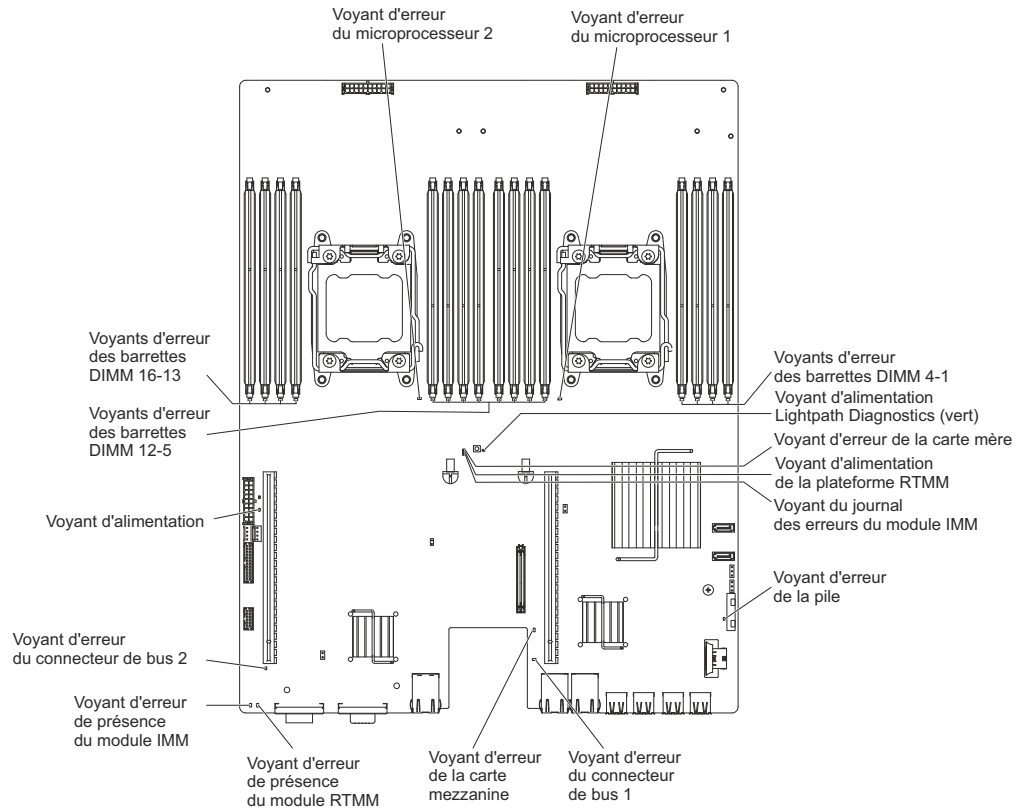
Numéro du cavalier	Nom du cavalier	Paramètres du cavalier
JP1	Cavalier CMOS d'effacement	- Broches 1 et 2 : Normal (par défaut). - Broches 2 et 3 : Effacement du registre d'horloge en temps réel.
JP3	Cavalier de récupération d'amorçage UEFI	- Broches 1 et 2 : Normal (par défaut). Chargent la page de mémoire morte principale du microprogramme du serveur. - Broches 2 et 3 : Chargent la page de mémoire morte secondaire (sauvegarde) du microprogramme du serveur.
JP5	Cavalier de présence physique du module TPM système	- Broches 1 et 2 : Normal (par défaut). - Broches 2 et 3 : Indique une présence physique du module TPM système.
PW_CLR1	Cavalier d'effacement de mot de passe	- Broches 1 et 2 : Normal (par défaut). - Broches 2 et 3 : Effacement des registres de mots de passe.

Tableau 2. Cavaliers de la carte mère (suite)

Numéro du cavalier	Nom du cavalier	Paramètres du cavalier
Remarque : Si le cavalier de récupération d'initialisation de l'UEFI est déplacé des broches 1 et 2 aux broches 2 et 3 avant la mise sous tension du serveur, la page de mémoire morte chargée change. Ne modifiez pas la position de la broche du cavalier après la mise sous tension du serveur. Cela peut provoquer un incident imprévisible.		

Voyants de la carte mère

La figure suivante présente les voyants de la carte mère.



Chapitre 3. Programmes de diagnostic

Le présent chapitre décrit les outils de diagnostic dont vous disposez pour résoudre les problèmes que vous risquez de rencontrer sur le serveur.

Si vous ne parvenez pas à localiser et à corriger un incident à l'aide des instructions du présent chapitre, voir Annexe A, «Service d'aide et d'assistance», à la page 271.

Outils de diagnostic

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

- **Système Lightpath Diagnostics**

La fonction de diagnostic lumineux Light Path permet d'identifier rapidement les erreurs. Pour plus d'informations, voir «Système Lightpath Diagnostics», à la page 109.

- **Programmes de diagnostic prédémarrage DSA (Dynamic System Analysis)**

Les programmes de diagnostic prédémarrage DSA fournissent des fonctions d'isolation des incidents, d'analyse de la configuration et de récupération des journaux d'erreur. Les programmes de diagnostic constituent la principale méthode de test des composants majeurs du serveur et sont stockés dans la mémoire USB intégrée. Les programmes de diagnostic collectent les informations relatives au serveur suivantes :

- Configuration système
- Interfaces et paramètres réseau
- Matériel installé
- Etat du système Lightpath Diagnostics
- Etat et configuration du processeur de maintenance
- Configuration des données critiques du produit, du microprogramme et de l'UEFI
- Etat de santé de l'unité de disque dur
- Configuration du contrôleur RAID
- Journal des événements du contrôleur et du processeur de service, y compris les informations suivantes :
 - Journaux des erreurs système
 - Informations sur la température, la tension et le débit des ventilateurs
 - Données d'analyse de surveillance automatique et de technologie de génération de rapports (SMART)
 - Registres de vérification de la machine
 - Informations sur le bus USB
 - Informations de configuration de la surveillance
 - Informations d'emplacement PCI

Les programmes de diagnostic créent un journal commun qui inclut les événements de tous les journaux collectés. Les informations sont récupérées dans un fichier que vous pouvez envoyer au service d'assistance et de support IBM. En outre, vous pouvez visualiser les informations serveur en local via un fichier de rapport texte généré. Vous pouvez également copier le journal vers un support amovible et l'afficher à partir d'un navigateur Web. Pour plus d'informations, voir «Exécution des programmes de diagnostic», à la page 112.

- **Tableaux d'identification des incidents**

Ces tableaux répertorient les symptômes associés aux incidents et proposent des actions pour y remédier. Pour plus d'informations, voir «Tableaux d'identification des incidents», à la page 88.

- **IBM Electronic Service Agent**

IBM Electronic Service Agent est un outil logiciel permettant de surveiller les événements d'erreur matérielle se produisant sur le serveur et de soumettre automatiquement des requêtes de service électroniques au service d'assistance et de support IBM. De plus, il permet de récupérer et de transmettre les informations de configuration système sur une base planifiée afin que vous et votre responsable de l'assistance puissiez y accéder. Cet outil est gratuit et utilise des ressources système minimales. Pour plus d'informations sur IBM Electronic Service Agent ou pour le télécharger, accédez au site Web http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/.

- **Codes d'erreur et journaux des événements de l'autotest à la mise sous tension (POST)**

L'autotest à la mise sous tension (POST) génère des messages indiquant que le test a abouti ou qu'un incident s'est produit. Pour plus d'informations, voir «Journaux des événements» et «Autotest à la mise sous tension», à la page 21.

- **Codes de point de contrôle**

Les codes de point de contrôle suivent la progression des routines de l'autotest à la mise sous tension lors du démarrage ou de la réinitialisation du système. Les codes de point de contrôle apparaissent sur l'affichage des codes de point de contrôle situé sur le panneau Lightpath Diagnostics.

Journaux des événements

Les codes et messages d'erreur sont affichés dans les types de journaux des événements suivants. Certains codes et messages d'erreur consignés dans les journaux sont abrégés. Lors de la résolution de problèmes liés aux emplacements PCI-X, notez que les bus PCI-X apparaissent dans les journaux des événements par ordre numérique. Les valeurs numériques attribuées varient en fonction de la configuration. Vous pouvez vérifier les valeurs attribuées en exécutant l'utilitaire de configuration (pour plus d'informations, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249).

- **Journal des événements de l'autotest à la mise sous tension** : Ce journal contient les trois derniers codes et messages d'erreur générés par le système au cours de l'autotest à la mise sous tension (POST). Vous pouvez afficher le contenu du journal des événements de l'autotest à la mise sous tension dans l'utilitaire de configuration.

- **Journal des événements système** : ce journal contient des messages générés lors de l'autotest à la mise sous tension, ainsi que tous les messages d'état du système renvoyés par le module IMM2. Vous pouvez afficher le contenu du journal des événements système via l'utilitaire de configuration.

La taille du journal des événements système est limitée. Lorsque ce journal est plein, les nouvelles entrées n'écrasent pas celles existantes, vous devez donc effacer le journal des événements système régulièrement via l'utilitaire de configuration. Lors de la résolution d'un problème, assurez-vous d'effacer le journal des événements afin d'identifier plus facilement les erreurs en cours.

Chaque entrée du journal des événements système est affichée sur une page distincte. Les messages sont listés à gauche de l'écran et les détails concernant le message sélectionné s'affichent à droite de l'écran. Pour passer d'une entrée à la suivante, utilisez les flèches vers le haut (↑) et vers le bas (↓).

Le journal des événements système consigne un événement de confirmation lorsqu'un événement se produit. Par contre, il consigne un événement de négation une fois que l'événement a disparu.

- **Journal des événements du module de gestion intégré II (IMM2) :** Ce journal contient un sous-ensemble filtré de tous les événements du module de gestion intégré IMM2, de l'autotest à la mise sous tension (POST) et de l'interruption de gestion du système (SMI). Vous pouvez afficher le journal des événements du module IMM2 via son interface Web ou via le programme DSA (comme le journal des événements ASM).
- **Journal DSA :** Ce journal est généré par le programme DSA (Dynamic System Analysis) ; il s'agit d'une fusion, avec classement par ordre chronologique, entre le journal des événements système (comme le journal des événements IPMI), le journal des événements du châssis IMM2 (comme le journal des événements ASM) et le journal des événements du système d'exploitation. Vous pouvez visualiser le journal DSA via le programme DSA.

Affichage des journaux des événements via l'utilitaire de configuration

Pour afficher les journaux des erreurs, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.
2. A l'invite <F1> Setup, appuyez sur la touche F1. Si vous avez défini un mot de passe administrateur et un mot de passe à la mise sous tension, vous devez taper le mot de passe administrateur pour afficher les journaux d'erreurs.
3. Sélectionnez **System Event Logs** et exécutez l'une des procédures suivantes :
 - Pour consulter le journal des erreurs de l'autotest à la mise sous tension, sélectionnez **POST Event Viewer**.
 - Pour consulter le journal des événements système du module IMM2, sélectionnez **System Event Log**.

Affichage des journaux des événements sans redémarrage du serveur

Si le système n'est pas bloqué, plusieurs méthodes vous permettent de visualiser un ou plusieurs journaux des événements sans avoir à redémarrer le serveur.

Si vous avez installé Dynamic System Analysis (DSA) Portable, vous pouvez l'utiliser pour consulter le journal des événements système (comme le journal des événements IPMI), le journal des événements du module IMM2 (comme le journal des événements ASM), les journaux des événements du système d'exploitation ou le journal DSA fusionné. Vous pouvez également utiliser DSA Preboot pour visualiser ces journaux, mais vous devez redémarrer le serveur pour utiliser DSA Preboot.

Pour installer DSA Portable ou DSA Preboot, ou pour télécharger une image disque de DSA Preboot, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=SERV-DSA>.

Si IPMItool est installé sur le serveur, vous pouvez l'utiliser pour afficher le journal des événements système. Les versions les plus récentes du système d'exploitation Linux contiennent une version à jour d'IPMItool.

Pour une présentation d'IPMI, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/developerworks/linux/blueprints/> et cliquez sur **Using Intelligent Platform Management Interface (IPMI) on IBM Linux platforms**.

Vous pouvez afficher le journal des événements du module IMM2 depuis le lien **Event Log** de l'interface Web du module IMM2. Pour plus d'informations, voir «Connexion à l'interface Web», à la page 258.

Le tableau suivant décrit les méthodes que vous pouvez utiliser pour afficher les journaux des événements, selon l'état du serveur. Les trois premières conditions ne nécessitent pas le redémarrage du serveur.

Tableau 3. Méthodes d'affichage des journaux des événements

Etat	Action
Le serveur n'est pas bloqué et il est relié à un réseau.	Utilisez l'une des méthodes suivantes : • Exécutez DSA Portable pour afficher les journaux des événements ou créer un fichier de sortie que vous pouvez envoyer à un responsable de l'assistance technique. • Dans un navigateur Web, entrez l'adresse du module IMM2 et accédez à la page du journal des événements. • Utilisez IPMItool pour afficher le journal des événements système.
Le serveur n'est pas bloqué et n'est pas relié à un réseau.	Utilisez IPMItool au niveau local pour afficher le journal des événements système.
Le serveur n'est pas bloqué et le module de gestion intégré II (IMM2) est relié à un réseau.	Dans un navigateur Web, entrez l'adresse du module IMM2 et accédez à la page du journal des événements. Pour plus d'informations, voir «Obtention de l'adresse IP du module IMM2», à la page 258 et «Connexion à l'interface Web», à la page 258.
Le serveur est bloqué.	• Si DSA Preboot est installé, redémarrez le serveur et appuyez sur F2 pour démarrer DSA Preboot et afficher les journaux des événements. • Si DSA Preboot n'est pas installé, insérez le CD DSA Preboot et redémarrez le serveur pour démarrer DSA Preboot et afficher les journaux d'événements. • Vous pouvez également redémarrer le serveur et appuyer sur la touche F1 pour exécuter l'utilitaire de configuration et afficher le journal des événements de l'autotest à la mise sous tension ou le journal des événements système. Pour plus d'informations, voir «Affichage des journaux des événements via l'utilitaire de configuration», à la page 19.

Effacement des journaux d'erreurs

Pour effacer les journaux des erreurs, procédez comme suit.

Remarque : Le journal des erreurs POST est automatiquement effacé à chaque redémarrage du serveur.

1. Mettez le serveur sous tension.

2. A l'invite <F1> Setup, appuyez sur la touche F1. Si vous avez défini un mot de passe administrateur et un mot de passe à la mise sous tension, vous devez taper le mot de passe administrateur pour afficher les journaux d'erreurs.
3. Utilisez l'une des procédures suivantes :
 - Pour effacer le journal des événements système du module IMM2, sélectionnez **System Event Logs --> System Event Log**. Sélectionnez **Clear System Event Log**, puis appuyez deux fois sur **Entrée**.

Autotest à la mise sous tension

Chaque fois que vous mettez le serveur sous tension, il réalise une série de tests destinés à vérifier le fonctionnement des composants et de certaines options du serveur. Cette série de tests est appelée "autotest à la mise sous tension" (POST).

Si un mot de passe à la mise sous tension est défini, vous devez le taper et appuyer sur la touche Entrée à l'invite pour exécuter l'autotest à la mise sous tension.

Codes de diagnostic de l'autotest à la mise sous tension/UEFI

Le tableau suivant décrit les codes de diagnostic de l'autotest à la mise sous tension/UEFI et les actions que vous devez effectuer pour corriger les incidents détectés. Ces codes de diagnostic peuvent correspondre à des erreurs graves, à des messages d'avertissement ou à des messages d'information.

- Grave = S
- Avertissement = W
- Information = I

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
I.11002	[I.11002] A processor mismatch has been detected between one or more processors in the system.	Non-concordance d'un ou plusieurs processeurs.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).
W.11004	[W.11004] A processor within the system has failed the BIST.	Echec de l'autotest du processeur.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur. 2. Si plusieurs microprocesseurs sont installés, permutez-les (réservé aux techniciens qualifiés). Si l'incident est dû au microprocesseur affecté ou si un seul microprocesseur est installé, remplacez-le (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231). 3. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
S.1100C	[S.1100C] An uncorrectable error has been detected on processor %.	Une erreur de microprocesseur irrécupérable a été détectée.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur. 2. Redémarrez le serveur. 3. Pour obtenir une assistance, contactez votre technicien de maintenance IBM. (% = numéro du microprocesseur)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
I.18005	[I.18005] A discrepancy has been detected in the number of cores reported by one or more processor packages within the system.	Non-concordance du nombre de coeurs des processeurs.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).
I.18006	[I.18006] A mismatch between the maximum allowed QPI link speed has been detected for one or more processor packages.	Non-concordance de la vitesse QPI des processeurs.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).
I.18007	[I.18007] A power segment mismatch has been detected for one or more processor packages.	Non-concordance des segments de puissance des processeurs.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
I.18008	[I.18008] Currently, there is no additional information for this event.	Non-concordance de la fréquence de la DDR3 interne des processeurs.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).
I.18009	[I.18009] A core speed mismatch has been detected for one or more processor packages.	Non-concordance de la vitesse de coeur des processeurs.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).
I.1800A	[I.1800A] A mismatch has been detected between the speed at which a QPI link has trained between two or more processor packages.	Non-concordance de la vitesse du bus des processeurs.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
I.1800B	[I.1800B] A cache size mismatch has been detected for one or more processor packages.	Non-concordance de la taille d'un ou plusieurs niveaux de cache des processeurs.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).
I.1800C	[I.1800C] A cache type mismatch has been detected for one or more processor packages.	Non-concordance du type d'un ou plusieurs niveaux de cache des processeurs.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).
I.1800D	[I.1800D] A cache associativity mismatch has been detected for one or more processor packages.	Non-concordance de l'associativité d'un ou plusieurs niveaux de cache des processeurs.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
I.1800E	[I.1800E] A processor model mismatch has been detected for one or more processor packages.	Non-concordance du numéro de modèle des processeurs.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).
I.1800F	[I.1800F] A processor family mismatch has been detected for one or more processor packages.	Non-concordance de famille des processeurs.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).
I.18010	[I.18010] A processor stepping mismatch has been detected for one or more processor packages.	Non-concordance de l'ID de stepping pour des processeurs du même modèle.	1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une mise à jour du microprogramme et mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Retirez et remplacez le microprocesseur concerné (indiqué par un voyant d'erreur allumé) par un type de microprocesseur pris en charge (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
W.50001	[W.50001] A DIMM has been disabled due to an error detected during POST.	Barrette DIMM désactivée.	Remarque : A chaque fois que vous installez ou désinstallez une barrette DIMM, vous devez déconnecter le serveur de l'alimentation source. Attendez ensuite dix secondes avant de redémarrer le serveur. 1. Vérifiez que la barrette DIMM est installée correctement (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). 2. Si la barrette DIMM a été désactivée suite à une défaillance de la mémoire, suivez les actions préconisées pour cet événement d'erreur. 3. Si aucune défaillance de la mémoire n'est consignée dans les journaux et qu'aucun voyant d'erreur DIMM n'est allumé, vous pouvez réactiver la barrette DIMM via l'utilitaire de configuration ou l'utilitaire ASU (Advanced Settings Utility).
S.51003	[S.51003] An uncorrectable memory error was detected in DIMM slot % on rank %. [S.51003] An uncorrectable memory error was detected on processor % channel %. The failing DIMM within the channel could not be determined. [S.51003] An uncorrectable memory error has been detected during POST.	Une erreur fatale de mémoire s'est produite.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur de mémoire. 2. Si l'incident persiste, remplacez les barrettes DIMM concernées. 3. Si l'incident se produit sur le même connecteur de barrette DIMM, vérifiez ce connecteur (réservé aux techniciens qualifiés). S'il contient un matériel étranger ou s'il est endommagé, remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 4. Retirez le microprocesseur concerné et vérifiez si les broches du socket du microprocesseur sont endommagées (réservé aux techniciens qualifiés). Si l'une des broches est endommagée, remplacez la carte mère. 5. Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés).
S.51006	[S.51006] A memory mismatch has been detected. Please verify that the memory configuration is valid.	Non-concordance d'une ou plusieurs barrettes DIMM.	Remarque : A chaque fois que vous installez ou désinstallez une barrette DIMM, vous devez déconnecter le serveur de l'alimentation source. Attendez ensuite dix secondes avant de redémarrer le serveur. Vérifiez que les barrettes DIMM ont été installées dans l'ordre correct (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210).

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.

Code de diagnostic	Message	Description	Action
S.51009	[S.51009] No system memory has been detected.	Aucune mémoire détectée.	1. Assurez-vous qu'au moins une barrette DIMM est installée dans le serveur. 2. Si aucune défaillance de la mémoire n'est consignée dans les journaux et qu'aucun voyant d'erreur DIMM n'est allumé, assurez-vous que tous les connecteurs DIMM sont activés à l'aide de l'utilitaire de configuration ou de l'utilitaire ASU (Advanced Settings Utility). 3. Réinstallez toutes les barrettes DIMM selon la séquence d'installation appropriée (pour plus d'informations, voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
W.58001	[W.58001] The PFA Threshold limit (correctable error logging limit) has been exceeded on DIMM number % at address %. MC5 Status contains % and MC5 Misc contains %.	Dépassement du seuil PFA de la barrette DIMM.	Remarque : A chaque fois que vous installez ou désinstallez une barrette DIMM, vous devez déconnecter le serveur de l'alimentation source. Attendez ensuite dix secondes avant de redémarrer le serveur. 1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur de mémoire. 2. Déplacez les barrettes DIMM concernées (comme l'indiquent les voyants d'erreur sur la carte mère ou les journaux des événements) vers un autre canal de mémoire (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210 pour la séquence de peuplement de la mémoire). 3. Si l'erreur persiste sur la même barrette DIMM, remplacez la barrette DIMM concernée (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 209 et «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). 4. Si l'incident se produit sur le même connecteur de barrette DIMM, déplacez les autres barrettes DIMM (du même canal de mémoire) vers un autre canal de mémoire ou un autre microprocesseur (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210 pour la séquence de peuplement de la mémoire). Si l'incident est dû à une barrette DIMM déplacée vers un autre canal de mémoire, remplacez cette barrette DIMM. 5. Si l'incident se produit sur le même connecteur de barrette DIMM, vérifiez ce connecteur (réservé aux techniciens qualifiés). Si le connecteur de barrette DIMM contient un matériel étranger, retirez-le. Si le connecteur est endommagé, remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 6. Retirez le microprocesseur concerné et vérifiez si les broches du socket du microprocesseur sont endommagées (réservé aux techniciens qualifiés). Si l'une des broches est endommagée ou si le microprocesseur est un composant de mise à niveau, remplacez la carte mère. 7. Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés). 8. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.

Code de diagnostic	Message	Description	Action
W.58007	[W.58007] Invalid memory configuration (Unsupported DIMM Population) detected. Please verify memory configuration is valid.	Peuplement de barrettes DIMM non pris en charge.	Remarque : A chaque fois que vous installez ou désinstallez une barrette DIMM, vous devez déconnecter le serveur de l'alimentation source. Attendez ensuite dix secondes avant de redémarrer le serveur. 1. Réinstallez les barrettes DIMM et redémarrez le serveur (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 209 et «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). 2. Vérifiez que les barrettes DIMM sont installées dans l'ordre correct (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
S.58008	[S.58008] A DIMM has failed the POST memory test.	Echec du test de mémoire des barrettes DIMM.	Remarque : A chaque fois que vous installez ou désinstallez une barrette DIMM, vous devez déconnecter le serveur de l'alimentation source. Attendez ensuite dix secondes avant de redémarrer le serveur. 1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur de mémoire. 2. Vérifiez que les barrettes DIMM sont correctement fixées et qu'il n'y a aucun matériel étranger dans le connecteur de barrette DIMM. Ensuite, réessayez avec la même barrette DIMM. 3. Si l'incident est lié à une barrette DIMM, remplacez la barrette DIMM défectueuse indiquée par les voyants d'erreur (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 209 et «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). 4. Si l'incident se produit sur le même connecteur de barrette DIMM, déplacez les barrettes DIMM concernées (comme l'indiquent les voyants d'erreur sur la carte mère ou les journaux des événements) vers un autre canal de mémoire ou un autre microprocesseur (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210 pour le peuplement de la mémoire). 5. Si l'incident se produit sur le même connecteur de barrette DIMM, vérifiez ce connecteur (réservé aux techniciens qualifiés). S'il contient un matériel étranger ou s'il est endommagé, remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 6. Retirez le microprocesseur concerné et vérifiez si les broches du socket du microprocesseur sont endommagées (réservé aux techniciens qualifiés). Si l'une des broches est endommagée, remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 7. Si plusieurs microprocesseurs sont installés, permutez le microprocesseur affecté (réservé aux techniciens qualifiés). Si l'incident est dû au microprocesseur affecté, remplacez-le (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231). 8. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
W.580A1	[W.580A1] Invalid memory configuration for Mirror Mode. Please correct memory configuration.	Peuplement de barrettes DIMM non pris en charge pour le mode mise en miroir.	1. Si un voyant d'erreur de connecteur DIMM est allumé sur la carte mère, consultez les journaux des événements, suivez les procédures prévues pour cet événement et redémarrez le serveur. 2. Vérifiez que les barrettes DIMM ont été installées dans l'ordre correct pour le mode canal en miroir (voir «Canal de mise en miroir mémoire», à la page 214).
W.580A2	[W.580A2] Invalid memory configuration for Sparing Mode. Please correct memory configuration.	Peuplement de barrettes DIMM non pris en charge pour le mode de secours.	Vérifiez que les barrettes DIMM ont été installées dans l'ordre correct pour le mode de mémoire de secours par rang (voir «Mémoire de secours par rang», à la page 215).
I.580A4	[I.580A4] Memory population change detected.	Une modification du peuplement des barrettes DIMM a été détectée.	Message d'information uniquement. Une capacité mémoire a été ajoutée, déplacée ou modifiée.
I.580A5	[I.580A5] Mirror Fail-over complete. DIMM number % has failed over to the mirrored copy.	Une reprise en ligne de la fonction miroir des barrettes DIMM a été détectée.	Message d'information uniquement. La redondance mémoire a été perdue. Vérifiez qu'aucun événement d'échec de barrette DIMM non corrigé n'est référencé dans le journal des événements (voir «Journaux des événements», à la page 18).
I.580A6	[I.580A6] Memory spare copy has completed successfully.	Copie de secours terminée.	Message d'information uniquement. La redondance de la mémoire ou la rangée de secours a été perdue. Vérifiez qu'aucun événement d'échec de barrette DIMM non corrigé n'est référencé dans le journal des événements (voir «Journaux des événements», à la page 18).
I.58015	[I.58015] Memory spare copy initiated.	Copie de secours démarrée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
W.68002	[W.68002] A CMOS battery error has been detected.	Défaillance de la pile CMOS.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur de mémoire. 2. Remplacez la pile CMOS (voir «Retrait de la pile du système», à la page 190 et «Installation de la pile du système», à la page 192). 3. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
S.68005	[S.68005] An error has been detected by the IIO core logic on Bus %. The Global Fatal Error Status register contains %. The Global Non-Fatal Error Status register contains %. Please check error logs for the presence of additional downstream device error data.	Une erreur IOH-PCI critique s'est produite.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur de mémoire. 2. Remplacez un par un les composants suivants, dans l'ordre indiqué, en redémarrant le serveur à chaque fois : • Adaptateur PCI express (voir «Retrait d'un adaptateur PCIe d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 204 et «Installation d'un adaptateur», à la page 205). • Carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
S.680B8	[S.680B8] Internal QPI Link Failure Detected.	Une défaillance de liaison QPI interne a été détectée.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur. 2. Recherchez la présence éventuelle d'un matériel étranger dans le socket de microprocesseur et retirez-le, le cas échéant. Si le socket de microprocesseur est endommagé, remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
S.680B9	[S.680B9] External QPI Link Failure Detected.	Une défaillance de liaison QPI externe a été détectée.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur. 2. Recherchez la présence éventuelle d'un matériel étranger dans le socket de microprocesseur et retirez-le, le cas échéant. Si le socket de microprocesseur est endommagé, remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
S.2011001	[S.2011001] An Uncorrected PCIe Error has Occurred at Bus % Device % Function %. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	Une erreur SERR liée à un emplacement PCI a été détectée.	1. Vérifiez les voyants de la carte mezzanine. 2. Réinstallez tous les adaptateurs et cartes mezzanines concernés. 3. Mettez à jour le microprogramme de l'adaptateur PCI. 4. Remplacez les adaptateurs et les cartes mezzanines concernés (voir «Retrait d'un adaptateur PCIe d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 204 et «Installation d'un adaptateur», à la page 205). 5. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
S.2018001	[S.2018001] An Uncorrected PCIe Error has Occurred at Bus % Device % Function %. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	Une erreur PCIe non corrigée a été détectée.	1. Vérifiez les voyants de la carte mezzanine. 2. Réinstallez tous les adaptateurs et cartes mezzanines concernés. 3. Mettez à jour le microprogramme de l'adaptateur PCI. 4. Remplacez les adaptateurs et les cartes mezzanines concernés (voir «Retrait d'un adaptateur PCIe d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 204 et «Installation d'un adaptateur», à la page 205). 5. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
I.2018002	[I.2018002] The device found at Bus % Device % Function % could not be configured due to resource constraints. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	Ressources insuffisantes (mémoire morte PCI en option).	1. Exécutez l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249). Sélectionnez Startup Options dans le menu et changez la séquence d'amorçage afin de modifier l'ordre de chargement du code de mémoire morte de l'unité en option. 2. Message d'information indiquant que certaines unités peuvent ne pas être initialisées.
I.2018003	[I.2018003] A bad option ROM checksum was detected for the device found at Bus % Device % Function %. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	Erreur liée au total de contrôle de la mémoire morte.	1. Vérifiez les voyants de la carte mezzanine. 2. Réinstallez tous les adaptateurs et cartes mezzanines concernés. 3. Déplacez l'adaptateur concerné vers un autre emplacement. 4. Mettez à jour le microprogramme de l'adaptateur PCI. 5. Remplacez les adaptateurs et les cartes mezzanines concernés (voir «Retrait d'un adaptateur PCIe d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 204 et «Installation d'un adaptateur», à la page 205).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
S.3020007	[S.3020007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	Défaillance interne du microprogramme UEFI. Arrêt système.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153). 3. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
S.3028002	[S.3028002] Boot permission timeout detected.	Dépassement du délai d'attente de négociation de l'autorisation d'amorçage.	1. Recherchez la présence d'erreurs de communication dans les messages d'erreur du module IMM2 (voir «Messages d'erreur du module de gestion intégré II (IMM2)», à la page 40) et suivez la procédure indiquée. 2. Redémarrez le serveur. 3. Si l'incident persiste, contactez votre technicien de maintenance IBM pour obtenir une assistance.
S.3030007	[S.3030007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	Défaillance interne du microprogramme UEFI. Arrêt système.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153). 3. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
S.3040007	[S.3040007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	Défaillance interne du microprogramme UEFI. Arrêt système.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153).
I.3048005	[I.3048005] UEFI has booted from the backup flash bank.	Amorçage à partir de l'image UEFI de sauvegarde.	Message d'information uniquement. Placez le cavalier JP3 en position de sauvegarde (broches 2 et 3) afin de permettre au serveur de démarrer à partir de l'UEFI de sauvegarde (voir «Commutateurs et cavaliers de la carte mère», à la page 14).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
W.3048006	[W.3048006] UEFI has booted from the backup flash bank due to an Automatic Boot Recovery (ABR) event.	Récupération d'amorçage automatisée ; amorçage à partir de l'image UEFI de sauvegarde.	1. Exécutez l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249). Sélectionnez Load Default Settings et enregistrez les paramètres. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153).
S.30050007	[S.30050007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	Défaillance interne du microprogramme UEFI. Arrêt système.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153).
W.305000A	[W.305000A] An invalid date and time have been detected.	Heure/date de l'horloge en temps réel incorrecte.	1. Exécutez l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249). Sélectionnez Load Default Settings et enregistrez les paramètres. 2. Réinstallez la pile (voir «Retrait de la pile du système», à la page 190 et «Installation de la pile du système», à la page 192). 3. Remplacez la pile.
S.3058004	[S.3058004] A Three Strike boot failure has occurred. The system has booted with default UEFI settings.	Une erreur de l'autotest à la mise sous tension s'est produite. Système initialisé avec les paramètres par défaut.	1. Annulez toutes les modifications récentes du système, par exemple de nouveaux paramétrages ou l'installation de nouvelles unités. 2. Vérifiez que le serveur est branché à une source d'alimentation fiable. 3. Retirez tout le matériel non répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 4. Mettez le microprogramme à jour (pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 5. Vérifiez que le système d'exploitation n'est pas endommagé. 6. Exécutez l'utilitaire de configuration, enregistrez la configuration, puis redémarrez le serveur. 7. Si l'incident persiste, remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
W.3058009	[W.3058009] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Missing Configuraiton. Requires Change Settings From F1.	DRIVER HEALTH PROTOCOL : Configuration manquante. Requires Change Settings From F1.	1. Sélectionnez System Settings → Settings → Driver Health Status List et recherchez un pilote de périphérique ou un contrôleur ayant le statut Configuration requise. 2. Recherchez le menu du pilote à partir de l'option System Settings et modifiez les paramètres selon vos besoins. 3. Enregistrez les paramètres et redémarrez le système.
W.305800A	[W.305800A] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Reports 'Failed' Status Controller.	DRIVER HEALTH PROTOCOL : Un contrôleur se trouve à l'état Echec.	1. Redémarrez le système. 2. Si le problème persiste, passez à l'image UEFI de sauvegarde ou rechargez l'image UEFI en cours. 3. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
W.305800B	[W.305800B] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Reports 'Reboot' Required Controller.	DRIVER HEALTH PROTOCOL : Un contrôleur se trouve à l'état Réamorçage requis.	1. Aucune action requise. Le système redémarre à la fin de l'autotest à la mise sous tension. 2. Si le problème persiste, passez à l'image UEFI de sauvegarde ou rechargez l'image UEFI en cours. 3. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
W.305800C	[W.305800C] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Reports 'System Shutdown' Required Controller.	DRIVER HEALTH PROTOCOL : Un contrôleur se trouve à l'état Arrêt système requis.	1. Redémarrez le système. 2. Si le problème persiste, passez à l'image UEFI de sauvegarde ou rechargez l'image UEFI en cours. 3. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
W.305800D	[W.305800D] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Disconnect Controller Failed. Requires 'Reboot'.	DRIVER HEALTH PROTOCOL : Echec de déconnexion du contrôleur. Requires 'Reboot'.	1. Redémarrez le système. 2. Si le problème persiste, passez à l'image UEFI de sauvegarde ou rechargez l'image UEFI en cours. 3. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
W.305800E	[W.305800E] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Reports Invalid Health Status Driver.	DRIVER HEALTH PROTOCOL : Un pilote se trouve à l'état Non valide.	1. Redémarrez le système. 2. Si le problème persiste, passez à l'image UEFI de sauvegarde ou rechargez l'image UEFI en cours. 3. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
S.3060007	[S.3060007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	Défaillance interne du microprogramme UEFI. Arrêt système.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153).
S.3070007	[S.3070007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	Défaillance interne du microprogramme UEFI. Arrêt système.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153).
S.3108007	[S.3108007] The default system settings have been restored.	Configuration du système restaurée aux paramètres par défaut.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur. 2. Si les paramètres sont différents des valeurs par défaut, exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings, puis sauvegardez les paramètres.
W.3808000	[W.3808000] An IMM communication failure has occurred.	Echec de la communication du module IMM	1. Arrêtez le système, débranchez le cordon d'alimentation du serveur pendant 30 secondes, rebranchez-le puis redémarrez le serveur. 2. Mettez le microprogramme du module IMM à jour avec la dernière version (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
W.3808002	[W.3808002] An error occurred while saving UEFI settings to the IMM.	Erreur pendant la mise à jour de la configuration système sur le module de gestion intégré.	1. Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Save Settings et redémarrez le serveur (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249). 2. Mettez le microprogramme du module IMM à jour avec la dernière version (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
W.3808003	[W.3808003] Unable to retrieve the system configuration from the IMM.	Erreur pendant la mise à jour de la configuration système sur le module de gestion intégré.	1. Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Save Settings et redémarrez le serveur (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249). 2. Mettez le microprogramme du module IMM à jour avec la dernière version (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245).
I.3808004	[I.3808004] The IMM System Event log (SEL) is full.	Le journal des événements système IPMI est saturé.	Exécutez l'utilitaire de configuration pour effacer les journaux du module de gestion intégré et redémarrez le serveur (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249).
I.3818001	[I.3818001] The firmware image capsule signature for the currently booted flash bank is invalid.	Signature de mise à jour de la capsule du banc CRTM en cours incorrecte.	1. Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings et enregistrez les paramètres. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153).
I.3818002	[I.3818002] The firmware image capsule signature for the non-booted flash bank is invalid.	Signature de mise à jour de la capsule du banc CRTM opposé incorrecte.	1. Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings et enregistrez les paramètres. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153).
I.3818003	[I.3818003] The CRTM flash driver could not lock the secure flash region.	CRTM n'a pas pu verrouiller la région flash sécurisée.	1. Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings et enregistrez les paramètres. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153).
S.3818004	[S.3818004] The CRTM flash driver could not successfully flash the staging area. A failure occurred.	Echec de la mise à jour CRTM.	1. Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings et enregistrez les paramètres. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153).
W.3818005	[W.3818005] The CRTM flash driver could not successfully flash the staging area. The update was aborted.	Mise à jour CRTM annulée.	1. Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings et enregistrez les paramètres. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153).
S.3818007	[S.3818007] The firmware image capsules for both flash banks could not be verified.	Impossible de vérifier la capsule d'image CRTM.	1. Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings et enregistrez les paramètres. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.			
Code de diagnostic	Message	Description	Action
W.3938002	[W.3938002] A boot configuration error has been detected.	Erreur de configuration de l'amorçage.	1. Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings et enregistrez les paramètres. 2. Restaurez le microprogramme de serveur (voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153).

Journal des événements système

Le journal des événements système contient des messages de trois types :

Information

Les messages d'information ne nécessitent aucune action. Ils concernent les événements système importants (démarrage du serveur, par exemple).

Avertissement

Les messages d'avertissement ne nécessitent pas d'action immédiate. Ils indiquent des problèmes potentiels (dépassement de la température ambiante maximale recommandée, par exemple).

Erreur Les messages d'erreur nécessitent parfois une action. Ils indiquent les erreurs système (impossible de détecter un ventilateur, par exemple).

Chaque message comprend des informations de date et d'heure et indique la source du message (autotest à la mise sous tension ou IMM2).

Messages d'erreur du module de gestion intégré II (IMM2)

Le tableau suivant décrit les messages d'erreur du module IMM2 et les actions préconisées pour corriger les incidents détectés.

Pour plus d'informations sur le module IMM2, voir le *Guide d'utilisation du module de gestion intégré II* à l'adresse <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?indocid=MIGR-5086346>.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
ID événement	Message	Gravité	Description	Action
Messages liés à la température et aux ventilateurs				

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
80010701-2701xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-critical) has asserted.	Avert.	La valeur limite supérieure d'un capteur non critique a été franchie.	1. Réduisez la température ambiante. 2. Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.
80010901-0c01xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper critical) has asserted.	Erreur	La valeur limite supérieure d'un capteur critique a été franchie.	1. Réduisez la température ambiante. 2. Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.
80010b01-0c01xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	Erreur	Un capteur supérieur non récupérable renvoie une température excessive.	Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.
81010701-0c01xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-critical) has deasserted.	Info	La valeur limite supérieure d'un capteur non critique n'est plus franchie.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
81010901-0c01xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper critical) has deasserted.	Info	La valeur limite supérieure d'un capteur critique n'est plus franchie.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
81010b01-0c01xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-recoverable) has deasserted.	Info	La valeur limite supérieure d'un capteur non récupérable n'est plus franchie.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
80010701-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-critical) has asserted.	Avert.	La valeur limite supérieure d'un capteur non critique a été franchie.	1. Réduisez la température ambiante. 2. Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.
80010901-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper critical) has asserted.	Erreur	La valeur limite supérieure d'un capteur critique a été franchie.	1. Réduisez la température ambiante. 2. Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.
80010b01-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	Erreur	Un capteur supérieur non récupérable renvoie une température excessive.	Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
81010701-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-critical) has deasserted.	Info	La valeur limite supérieure d'un capteur non critique n'est plus franchie.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
81010901-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper critical) has deasserted.	Info	La valeur limite supérieure d'un capteur critique n'est plus franchie.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
81010b01-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-recoverable) has deasserted.	Info	La valeur limite supérieure d'un capteur non récupérable n'est plus franchie.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
80010701-2c01xxxx	Sensor Mezz Card Temp going high (upper non-critical) has asserted.	Avert.	La valeur limite supérieure d'un capteur non critique a été franchie.	1. Réduisez la température ambiante. 2. Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.
80010901-2c01xxxx	Sensor Mezz Card Temp going high (upper critical) has asserted.	Erreur	La valeur limite supérieure d'un capteur critique a été franchie.	1. Réduisez la température ambiante. 2. Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.
80010b01-2c01xxxx	Sensor Mezz Card Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	Erreur	Un capteur supérieur non récupérable renvoie une température excessive.	Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.
messages liés à l'alimentation				
80010902-0701xxxx	Numeric sensor Planar 3.3V going high (upper critical) has asserted.	Erreur	La valeur limite supérieure d'un capteur critique a été franchie.	Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar 3.3V going low (lower critical) has asserted.	Erreur	La valeur limite inférieure d'un capteur critique a été franchie.	Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
80010902-0701xxxx	Numeric sensor Planar 5V going high (upper critical) has asserted.	Erreur	La valeur limite supérieure d'un capteur critique a été franchie.	Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar 5V going low (lower critical) has asserted.	Erreur	La valeur limite inférieure d'un capteur critique a été franchie.	Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
80010902-0701xxxx	Numeric sensor Planar 12V going high (upper critical) has asserted.	Erreur	La valeur limite supérieure d'un capteur critique a été franchie.	1. Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation <i>n</i>. 2. Retirez le bloc d'alimentation défectueux. 3. Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar 12V going low (lower critical) has asserted.	Erreur	La valeur limite inférieure d'un capteur critique a été franchie.	1. Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation <i>n</i>. 2. Retirez le bloc d'alimentation défectueux. 3. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)
80010002-0701xxxx	Numeric sensor Planar VBAT going low (lower non-critical) has asserted.	Avert.	La valeur limite inférieure d'un capteur critique a été franchie.	Remplacez la pile du système (voir «Retrait de la pile du système», à la page 190 et «Installation de la pile du système», à la page 192).
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar VBAT going low (lower critical) has asserted.	Erreur	La valeur limite inférieure d'un capteur critique a été franchie.	Remplacez la pile du système (voir «Retrait de la pile du système», à la page 190 et «Installation de la pile du système», à la page 192).
806f0008-0a01xxxx 806f0008-0a02xxxx	The Power Supply (Power Supply <i>n</i>) presence has been detected. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)	Info	Le bloc d'alimentation <i>n</i> a été ajouté. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
806f0108-0a01xxxx 806f0108-0a02xxxx	The Power Supply <i>n</i> has failed. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)	Erreur	L'alimentation électrique <i>n</i> a échoué. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)	1. Réinstallez le bloc d'alimentation <i>n</i>. 2. Si les voyants de mise sous tension et d'erreur d'alimentation sont allumés, remplacez le bloc d'alimentation <i>n</i>. 3. Si les voyants de mise sous tension et d'erreur d'alimentation sont tous deux éteints, voir «Incidents liés à l'alimentation», à la page 100 pour plus d'informations. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0308-0a01xxxx 806f0308-0a02xxxx	The Power Supply <i>n</i> has lost input. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)	Info	Le courant alternatif (CA) du bloc d'alimentation <i>n</i> a été perdu. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)	1. Rebranchez les cordons d'alimentation. 2. Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation <i>n</i>. 3. Pour plus d'informations, voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 110. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)
80070208-0a01xxxx 80070208-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> Therm Fault has transitioned to critical from a less severe state. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)	Erreur	Un capteur est passé d'un état moins sévère à l'état critique.	1. Vérifiez que le ventilateur de l'alimentation électrique n'est pas obstrué (ex. : par un ensemble de câbles). 2. Utilisez l'utilitaire IBM Power Configurator pour déterminer la consommation actuelle de l'alimentation système. Pour plus d'informations et pour télécharger l'utilitaire, accédez à l'adresse http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html. 3. Remplacez le bloc d'alimentation <i>n</i>. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> 12V AUX Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)	Erreur	Un capteur est passé d'un état moins grave à l'état irrécupérable.	1. Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation <i>n</i>. 2. Remplacez le bloc d'alimentation <i>n</i>. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> 12V OC Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)	Erreur	Un capteur est passé d'un état moins grave à l'état irrécupérable.	1. Utilisez l'utilitaire IBM Power Configurator pour déterminer la consommation actuelle de l'alimentation système. Pour plus d'informations et pour télécharger l'utilitaire, accédez à l'adresse http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html.
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> 12V OV Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)	Erreur	Un capteur est passé d'un état moins grave à l'état irrécupérable.	1. Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation <i>n</i>. 2. Retirez le bloc d'alimentation défectueux. 3. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> 12V UV Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)	Erreur	Un capteur est passé d'un état moins grave à l'état irrécupérable.	1. Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation <i>n</i>. 2. Retirez le bloc d'alimentation défectueux. 3. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro de bloc d'alimentation)
800b0008-1301xxxx	Power Unit has been fully redundant.	Info	La redondance de l'unité d'alimentation a été restaurée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
800b0108-1301xxxx	Power Unit redundancy lost has asserted.	Erreur	La redondance a été partiellement perdue, elle est insuffisante pour la poursuite du fonctionnement.	1. Vérifiez les voyants des deux blocs d'alimentation. 2. Suivez la procédure dans «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 110.
806f0608-1301xx03	Power supply PS Configuration error with rating mismatch.	Erreur	Une erreur de configuration s'est produite au niveau du bloc d'alimentation (différence de puissance nominale).	1. Vérifiez que les blocs d'alimentation installés sont de puissance identique. 2. Réinstallez des blocs d'alimentation de puissance identique.
Messages liés au microprocesseur				

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0007-0301xxxx 806f0007-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has Failed with IERR. (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)	Erreur	Un processeur a échoué - une condition IERR s'est produite.	1. Vérifiez que vous avez bien installé les niveaux les plus récents du microprogramme et des pilotes des périphériques pour l'ensemble des adaptateurs et des périphériques standard (Ethernet, SCSI et SAS). Important : Certaines solutions en cluster nécessitent des niveaux de codes spécifiques ou des mises à jour de codes coordonnées. Si une unité fait partie d'un cluster, vérifiez que le cluster prend en charge le niveau le plus récent du code avant de mettre à jour ce code. 2. Mettez à jour le microprogramme (UEFI et IMM) au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Exécutez le programme DSA. 4. Réinstallez l'adaptateur. 5. Remplacez l'adaptateur. 6. Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (réservé aux techniciens qualifiés). 7. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)
806f0107-0301xxxx 806f0107-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has been detected an over-temperature condition. (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)	Erreur	La température du microprocesseur a atteint le seuil de déclenchement thermique.	1. Vérifiez que les ventilateurs fonctionnent, que la ventilation n'est pas obstruée (à l'avant et à l'arrière du serveur), que les grilles d'aération sont en place et correctement installées et que le carter du serveur est installé et complètement fermé. 2. Vérifiez que le dissipateur thermique du microprocesseur <i>n</i> est correctement installé. 3. Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0207-0301xxxx 806f0207-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has Failed with BIST condition. (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)	Erreur	Un processeur a échoué - Une condition BIST s'est produite.	1. Vérifiez que vous avez bien installé les niveaux les plus récents du microprogramme et des pilotes des périphériques pour l'ensemble des adaptateurs et des périphériques standard (Ethernet, SCSI et SAS). Important : Certaines solutions en cluster nécessitent des niveaux de codes spécifiques ou des mises à jour de codes coordonnées. Si une unité fait partie d'un cluster, vérifiez que le cluster prend en charge le niveau le plus récent du code avant de mettre à jour ce code. 2. Mettez à jour le microprogramme (UEFI et IMM) au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Exécutez le programme DSA. 4. Réinstallez l'adaptateur (voir «Retrait d'un adaptateur PCIe d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 204 et «Installation d'un adaptateur», à la page 205). 5. Remplacez l'adaptateur. 6. Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés). 7. Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0507-0301xxxx 806f0507-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has a Configuration Mismatch. (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)	Erreur	Une différence de configuration a été observée au niveau des processeurs.	1. Vérifiez le voyant CPU. 2. Recherchez une mise à jour pour le microprogramme du serveur. Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 3. Vérifiez que les microprocesseurs installées sont compatibles les uns avec les autres (pour plus d'informations sur les configurations requises pour les microprocesseurs, voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231). 4. Réinstallez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés). 5. Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)
806f0607-0301xxxx 806f0607-0302xxxx	An SM BIOS Uncorrectable CPU complex error for Processor <i>n</i> has asserted. (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)	Erreur	Le gestionnaire d'administration système a détecté une erreur interne liée au microprocesseur.	1. Vérifiez que les microprocesseurs installées sont compatibles les uns avec les autres (pour plus d'informations sur les configurations requises pour les microprocesseurs, voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231). 2. Mettez le microprogramme à jour au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Remplacez le microprocesseur incompatible (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0807-0301xxxx 806f0807-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> has been disabled. (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)	Info	Un processeur a été désactivé.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
806f0207-2584xxxx	The Processor All CPUs or One of the CPUs Status has Failed with BIST condition.	Erreur	Un processeur a échoué - Une condition BIST s'est produite.	1. Vérifiez que les ventilateurs fonctionnent, que la ventilation n'est pas obstruée (à l'avant et à l'arrière du serveur), que les grilles d'aération sont en place et correctement installées et que le carter du serveur est installé et complètement fermé. 2. Vérifiez que le dissipateur thermique du microprocesseur <i>n</i> est correctement installé. 3. Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)
806f0507-2584xxxx	The Processor All CPUs or One of the CPUs Status has a Configuration Mismatch.	Erreur	Une différence de configuration a été observée au niveau des processeurs.	1. Vérifiez le voyant CPU. 2. Recherchez une mise à jour pour le microprogramme du serveur. Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 3. Vérifiez que les microprocesseurs installées sont compatibles les uns avec les autres (pour plus d'informations sur les configurations requises pour les microprocesseurs, voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231). 4. Réinstallez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés). 5. Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0607-2584xxxx	An SM BIOS Uncorrectable CPU complex error for All CPUs or One of the CPUs has asserted.	Erreur	Le gestionnaire d'administration système a détecté une erreur interne liée au microprocesseur.	1. Vérifiez que les microprocesseurs installés sont compatibles les uns avec les autres (pour plus d'informations sur les configurations requises pour les microprocesseurs, voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231). 2. Mettez le microprogramme à jour au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). 3. Remplacez le microprocesseur incompatible (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés).
806f0807-2584xxxx	The Processor for All CPUs or One of the CPUs has been disabled.	Info	Un processeur a été désactivé.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
806f0a07-0301xxxx 806f0a07-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> is operating in a Degraded State. (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)	Avert.	Une régulation de puissance a été effectuée pour le microprocesseur <i>n</i> . (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)	1. Vérifiez que les ventilateurs fonctionnent, que la ventilation n'est pas obstruée (avant et arrière du serveur), que les grilles d'aération sont en place et correctement installées et que le carter du serveur est installé et complètement fermé. 2. Vérifiez la température ambiante. Elle ne doit pas dépasser les seuils de température indiqués dans les caractéristiques techniques. 3. Vérifiez que le dissipateur thermique du microprocesseur <i>n</i> est correctement installé. 4. Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
80070201-0301xxxx 80070201-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to critical from a less severe state. (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)	Erreur	Un capteur est passé d'un état moins grave à l'état critique.	1. Vérifiez que les ventilateurs fonctionnent, que la ventilation n'est pas obstruée (avant et arrière du serveur), que les grilles d'aération sont en place et correctement installées et que le carter du serveur est installé et complètement fermé. 2. Vérifiez la température ambiante. Elle ne doit pas dépasser les seuils de température indiqués dans les caractéristiques techniques (pour plus d'informations, voir «Caractéristiques et spécifications», à la page 7). 3. Vérifiez que le dissipateur thermique du microprocesseur <i>n</i> est correctement installé. 4. Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)
80070301-0301xxxx 80070301-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)	Erreur	Un capteur est passé d'un état moins grave à l'état irrécupérable.	1. Vérifiez que les ventilateurs fonctionnent, que la ventilation n'est pas obstruée (avant et arrière du serveur), que les grilles d'aération sont en place et correctement installées et que le carter du serveur est installé et complètement fermé. 2. Vérifiez la température ambiante. Elle ne doit pas dépasser les seuils de température indiqués dans les caractéristiques techniques (pour plus d'informations, voir «Caractéristiques et spécifications», à la page 7). 3. Vérifiez que le dissipateur thermique du microprocesseur <i>n</i> est correctement installé (pour plus d'informations, voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231). 4. Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
8007021b-0301xxxx 8007021b-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> QPI link error has transitioned to critical from a less severe state. (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)	Erreur	Un capteur est passé d'un état moins grave à l'état critique.	
806f0813-2584xxxx	An Uncorrectable Bus Error has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Erreur	Une erreur irrécupérable s'est produite au niveau du bus. (Capteur = CPU)	1. Vérifiez le journal des événements système. 2. Retirez le microprocesseur défectueux de la carte mère (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227) (réservé aux techniciens qualifiés). 3. Recherchez une mise à jour pour le microprogramme du serveur. Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 4. Vérifiez que les deux microprocesseurs correspondent. 5. Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
Erreurs de mémoire				

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0813-2581xxxx	An Uncorrectable Bus Error has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Erreur	Une erreur irrécupérable s'est produite au niveau du bus. (Capteur = DIMM)	1. Vérifiez le journal des événements système. 2. Vérifiez les voyants d'erreur des barrettes DIMM. 3. Retirez la barrette DIMM défectueuse de la carte mère (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 209). 4. Recherchez une mise à jour pour le microprogramme du serveur. Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 5. Vérifiez que toutes les barrettes DIMM installées sont prises en charge et configurées correctement (pour plus d'informations, voir «Séquence d'installation des barrettes DIMM», à la page 213). 6. Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.					
806f010c-2001xxxx 806f010c-2002xxxx 806f010c-2003xxxx 806f010c-2004xxxx 806f010c-2005xxxx 806f010c-2006xxxx 806f010c-2007xxxx 806f010c-2008xxxx 806f010c-2009xxxx 806f010c-200axxxx 806f010c-200bxxxx 806f010c-200cxxxx 806f010c-200dxxxx 806f010c-200exxxx 806f010c-200fxxxx 806f010c-2010xxxx	Memory uncorrectable error detected for Memory DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	Erreur	Une erreur irrécupérable liée à la mémoire s'est produite.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur de mémoire. 2. Déplacez les barrettes DIMM concernées (comme l'indiquent les voyants d'erreur sur la carte mère ou les journaux des événements) vers un autre canal de mémoire ou un autre microprocesseur (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210 pour le peuplement de la mémoire). 3. Si l'incident est dû à la barrette DIMM défectueuse, remplacez-la (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 209 et «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). 4. Si l'incident se produit sur le même connecteur de barrette DIMM, vérifiez ce connecteur (réservé aux techniciens qualifiés). S'il contient un matériel étranger ou s'il est endommagé, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 5. Retirez le microprocesseur concerné et vérifiez si les broches du socket du microprocesseur sont endommagées (réservé aux techniciens qualifiés). Si l'une des broches est endommagée, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 6. Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés).	

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f010c-2581xxxx	Memory uncorrectable error detected for One of the DIMMs or All DIMMs.	Erreur	Une erreur irrécupérable liée à la mémoire s'est produite.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur de mémoire. 2. Réactivez manuellement toutes les barrettes DIMM affectées si la version du microprogramme de serveur est antérieure à UEFI version 1.10. Si la version du microprogramme de serveur est UEFI version 1.10 ou une version plus récente, déconnectez puis reconnectez le serveur à la source d'alimentation avant de le redémarrer. 3. Déplacez les barrettes DIMM concernées (comme l'indiquent les voyants d'erreur sur la carte mère ou les journaux des événements) vers un autre canal de mémoire ou un autre microprocesseur (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210 pour le peuplement de la mémoire). 4. Si l'incident est dû à la barrette DIMM défectueuse, remplacez-la (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 209 et «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). 5. Si l'incident se produit sur le même connecteur de barrette DIMM, vérifiez ce connecteur (réservé aux techniciens qualifiés). S'il contient un matériel étranger ou s'il est endommagé, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 6. Retirez le microprocesseur concerné et vérifiez si les broches du socket du microprocesseur sont endommagées (réservé aux techniciens qualifiés). Si l'une des broches est endommagée, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 7. Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f030c-2001xxxx 806f030c-2002xxxx 806f030c-2003xxxx 806f030c-2004xxxx 806f030c-2005xxxx 806f030c-2006xxxx 806f030c-2007xxxx 806f030c-2008xxxx 806f030c-2009xxxx 806f030c-200axxxx 806f030c-200bxxxx 806f030c-200cxxxx 806f030c-200dxxxx 806f030c-200exxxx 806f030c-200fxxxx 806f030c-2010xxxx 806f030c-2011xxxx 806f030c-2012xxxx 806f030c-2013xxxx 806f030c-2014xxxx 806f030c-2015xxxx 806f030c-2016xxxx 806f030c-2017xxxx 806f030c-2018xxxx	Memory DIMM <i>n</i> Status Scrub failure detected. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	Erreur	Une erreur de purge de la mémoire a été détectée.	Remarque : A chaque fois que vous installez ou désinstallez une barrette DIMM, vous devez déconnecter le serveur de l'alimentation source. Attendez ensuite dix secondes avant de redémarrer le serveur. 1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur de mémoire. 2. Réactivez manuellement toutes les barrettes DIMM affectées si la version du microprogramme de serveur est antérieure à UEFI version 1.10. Si la version du microprogramme de serveur est UEFI version 1.10 ou une version plus récente, déconnectez puis reconnectez le serveur à la source d'alimentation avant de le redémarrer. 3. Vérifiez que les barrettes DIMM sont correctement fixées et qu'il n'y a aucun matériel étranger dans le connecteur de barrette DIMM. Ensuite, réessayez avec la même barrette DIMM. 4. Si l'incident est lié à une barrette DIMM, remplacez la barrette DIMM défectueuse indiquée par les voyants d'erreur (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 209 et «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). 5. Si l'incident se produit sur le même connecteur de barrette DIMM, déplacez les barrettes DIMM concernées (comme l'indiquent les voyants d'erreur sur la carte mère ou les journaux des événements) vers un autre canal de mémoire ou un autre microprocesseur (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210 pour le peuplement de la mémoire). 6. Si l'incident se produit sur le même connecteur de barrette DIMM, vérifiez ce connecteur (réservé aux techniciens qualifiés). S'il contient un matériel étranger ou s'il est endommagé, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). (voir page suivante)

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
	Memory DIMM <i>n</i> Status Scrub failure detected. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	Erreur	Une erreur de purge de la mémoire a été détectée.	7. Retirez le microprocesseur concerné et vérifiez si les broches du socket du microprocesseur sont endommagées (réservé aux techniciens qualifiés). Si l'une des broches est endommagée, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 8. Si plusieurs microprocesseurs sont installés, permutez le microprocesseur affecté (réservé aux techniciens qualifiés). Si l'incident est dû au microprocesseur affecté, remplacez-le (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231). 9. Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f040c-2001xxxx 806f040c-2002xxxx 806f040c-2003xxxx 806f040c-2004xxxx 806f040c-2005xxxx 806f040c-2006xxxx 806f040c-2007xxxx 806f040c-2008xxxx 806f040c-2009xxxx 806f040c-200axxxx 806f040c-200bxxxx 806f040c-200cxxxx 806f040c-200dxxxx 806f040c-200exxxx 806f040c-200fxxxx 806f040c-2010xxxx 806f040c-2011xxxx 806f040c-2012xxxx 806f040c-2013xxxx 806f040c-2014xxxx 806f040c-2015xxxx 806f040c-2016xxxx 806f040c-2017xxxx 806f040c-2018xxxx	Memory DIMM disabled for DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	Info	Barrette DIMM désactivée.	1. Vérifiez que la barrette DIMM est installée correctement (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). 2. Si la barrette DIMM a été désactivée suite à une défaillance de la mémoire (erreur de mémoire irrécupérable ou limite de connexion à la mémoire atteinte), suivez les actions préconisées pour cet événement d'erreur et redémarrez le serveur. 3. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cet événement de mémoire. Si aucune défaillance de la mémoire n'est consignée dans les journaux et qu'aucun voyant d'erreur DIMM n'est allumé, vous pouvez réactiver la barrette DIMM via l'utilitaire de configuration ou l'utilitaire ASU (Advanced Settings Utility).

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f040c-2581xxxx	Memory DIMM disabled for One of the DIMMs or All DIMMs.	Info	Barrette DIMM désactivée.	1. Vérifiez que la barrette DIMM est installée correctement (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). 2. Si la barrette DIMM a été désactivée suite à une défaillance de la mémoire (erreur de mémoire irrécupérable ou limite de connexion à la mémoire atteinte), suivez les actions préconisées pour cet événement d'erreur et redémarrez le serveur. 3. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cet événement de mémoire. Si aucune défaillance de la mémoire n'est consignée dans les journaux et qu'aucun voyant d'erreur DIMM n'est allumé, vous pouvez réactiver la barrette DIMM via l'utilitaire de configuration ou l'utilitaire ASU (Advanced Settings Utility).

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.					
806f050c-2001xxxx 806f050c-2002xxxx 806f050c-2003xxxx 806f050c-2004xxxx 806f050c-2005xxxx 806f050c-2006xxxx 806f050c-2007xxxx 806f050c-2008xxxx 806f050c-2009xxxx 806f050c-200axxxx 806f050c-200bxxxx 806f050c-200cxxxx 806f050c-200dxxxx 806f050c-200exxxx 806f050c-200fxxxx 806f050c-2010xxxx 806f050c-2011xxxx 806f050c-2012xxxx 806f050c-2013xxxx 806f050c-2014xxxx 806f050c-2015xxxx 806f050c-2016xxxx 806f050c-2017xxxx 806f050c-2018xxxx	Memory Logging Limit Reached for DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	Erreur	La limite de consignation de la mémoire a été atteinte.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur de mémoire. 2. Déplacez les barrettes DIMM concernées (comme l'indiquent les voyants d'erreur sur la carte mère ou les journaux des événements) vers un autre canal de mémoire ou un autre microprocesseur (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210 pour le peuplement de la mémoire). 3. Si l'erreur persiste sur la même barrette DIMM, remplacez la barrette DIMM concernée 4. Si l'incident se produit sur le même connecteur de barrette DIMM, vérifiez ce connecteur (réservé aux techniciens qualifiés). S'il contient un matériel étranger ou s'il est endommagé, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 5. Retirez le microprocesseur concerné et vérifiez si les broches du socket du microprocesseur sont endommagées (réservé aux techniciens qualifiés). Si l'une des broches est endommagée, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 6. Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés).	

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.					
806f050c-2581xxxx	Memory Logging Limit Reached for One of the DIMMs or All DIMMs.	Erreur	La limite de consignation de la mémoire a été atteinte.	1. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à cette erreur de mémoire. 2. Déplacez les barrettes DIMM concernées (comme l'indiquent les voyants d'erreur sur la carte mère ou les journaux des événements) vers un autre canal de mémoire ou un autre microprocesseur (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210 pour le peuplement de la mémoire). 3. Si l'erreur persiste sur la même barrette DIMM, remplacez la barrette DIMM concernée 4. Si l'incident se produit sur le même connecteur de barrette DIMM, vérifiez ce connecteur (réservé aux techniciens qualifiés). S'il contient un matériel étranger ou s'il est endommagé, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 5. Retirez le microprocesseur concerné et vérifiez si les broches du socket du microprocesseur sont endommagées (réservé aux techniciens qualifiés). Si l'une des broches est endommagée, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241). 6. Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés).	

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f070c-2001xxxx 806f070c-2002xxxx 806f070c-2003xxxx 806f070c-2004xxxx 806f070c-2005xxxx 806f070c-2006xxxx 806f070c-2007xxxx 806f070c-2008xxxx 806f070c-2009xxxx 806f070c-200axxxx 806f070c-200bxxxx 806f070c-200cxxxx 806f070c-200dxxxx 806f070c-200exxxx 806f070c-200fxxxx 806f070c-2010xxxx 806f070c-2011xxxx 806f070c-2012xxxx 806f070c-2013xxxx 806f070c-2014xxxx 806f070c-2015xxxx 806f070c-2016xxxx 806f070c-2017xxxx 806f070c-2018xxxx	Memory DIMM Configuration Error for DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	Erreur	Une erreur de configuration de barrette mémoire DIMM s'est produite.	Vérifiez que les barrettes DIMM sont installées dans l'ordre correct et qu'elles disposent de caractéristiques de taille, de type, de vitesse et de technologie identiques.
806f070c-2581xxxx	Memory DIMM Configuration Error for One of the DIMMs or All DIMMs.	Erreur	Une erreur de configuration de barrette mémoire DIMM s'est produite.	Vérifiez que les barrettes DIMM sont installées dans l'ordre correct et qu'elles disposent de caractéristiques de taille, de type, de vitesse et de technologie identiques.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f090c-2001xxxx 806f090c-2002xxxx 806f090c-2003xxxx 806f090c-2004xxxx 806f090c-2005xxxx 806f090c-2006xxxx 806f090c-2007xxxx 806f090c-2008xxxx 806f090c-2009xxxx 806f090c-200axxxx 806f090c-200bxxxx 806f090c-200cxxxx 806f090c-200dxxxx 806f090c-200exxxx 806f090c-200fxxxx 806f090c-2010xxxx 806f090c-2011xxxx 806f090c-2012xxxx 806f090c-2013xxxx 806f090c-2014xxxx 806f090c-2015xxxx 806f090c-2016xxxx 806f090c-2017xxxx 806f090c-2018xxxx	Memory DIMM for DIMM <i>n</i> Status has been automatically throttled. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	Info	Une barrette mémoire DIMM a été automatiquement régulée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0a0c-2001xxxx 806f0a0c-2002xxxx 806f0a0c-2003xxxx 806f0a0c-2004xxxx 806f0a0c-2005xxxx 806f0a0c-2006xxxx 806f0a0c-2007xxxx 806f0a0c-2008xxxx 806f0a0c-2009xxxx 806f0a0c-200axxxx 806f0a0c-200bxxxx 806f0a0c-200cxxxx 806f0a0c-200dxxxx 806f0a0c-200exxxx 806f0a0c-200fxxxx 806f0a0c-2010xxxx 806f0a0c-2011xxxx 806f0a0c-2012xxxx 806f0a0c-2013xxxx 806f0a0c-2014xxxx 806f0a0c-2015xxxx 806f0a0c-2016xxxx 806f0a0c-2017xxxx 806f0a0c-2018xxxx	An Over-Temperature condition has been detected on the DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	Erreur	Une condition de surchauffe s'est déclenchée pour la barrette DIMM <i>n</i> . (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	1. Vérifiez que les ventilateurs fonctionnent, que la ventilation n'est pas obstruée, que les grilles d'aération sont en place et installées correctement, puis que le carter du serveur est installé et complètement fermé. 2. Vérifiez que la température ambiante correspond aux spécifications. 3. Si un ventilateur est défectueux, exécutez la procédure à appliquer dans ce cas. 4. Remplacez la barrette DIMM <i>n</i>. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
800b010c-2581xxxx	Backup Memory redundancy lost has asserted.	Erreur	La redondance a été perdue.	1. Consultez le journal des événements système pour identifier d'éventuels événements de défaillance des barrettes DIMM (erreurs irrécupérables ou anticipation des pannes disque) et corrigez les erreurs le cas échéant. 2. Réactivez la fonction miroir dans l'utilitaire de configuration.
800b030c-2581xxxx	Backup Memory sufficient resources from redundancy degraded has asserted.	Avert.	Aucune redondance détectée. L'état est passé de Redondance à Ressources suffisantes.	1. Consultez le journal des événements système pour identifier d'éventuels événements de défaillance des barrettes DIMM (erreurs irrécupérables ou anticipation des pannes disque) et corrigez les erreurs le cas échéant. 2. Réactivez la fonction miroir dans l'utilitaire de configuration.
800b050c-2581xxxx	Backup Memory insufficient resources has asserted.	Erreur	Aucune redondance : mémoire insuffisante pour la poursuite du fonctionnement.	1. Consultez le journal des événements système pour identifier d'éventuels événements de défaillance des barrettes DIMM (erreurs irrécupérables ou anticipation des pannes disque) et corrigez les erreurs le cas échéant. 2. Réactivez la fonction miroir dans l'utilitaire de configuration.
Messages liés à aux emplacements PCI				
806f0021-3001xxxx 806f0021-3002xxxx 806f0021-3003xxxx 806f0021-3004xxxx 806f0021-3005xxxx 806f0021-3006xxxx	PCI fault has been detected for PCI <i>n</i> . (<i>n</i> = numéro d'emplacement PCI)	Erreur	Une erreur PCI a été détectée.	1. Vérifiez le voyant PCI. 2. Réinstallez les adaptateurs et la carte mezzanine concernés. 3. Mettez à jour les microprogrammes du serveur (UEFI et IMM) et de l'adaptateur. Important : certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 4. Retirez les deux adaptateurs. 5. Remplacez les cartes mezzanines. 6. Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.					
806f0021-2582xxxx	PCI fault has been detected for One of PCI Error.	Erreur	Une erreur PCI a été détectée.	1. Vérifiez le voyant PCI. 2. Réinstallez les adaptateurs et les cartes mezzanines affectés. 3. Mettez à jour les microprogrammes du serveur (UEFI et IMM) et de l'adaptateur. Important : certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 4. Retirez les deux adaptateurs. 5. Remplacez les cartes mezzanines. 6. Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).	
806f0021-2582xxxx	PCI fault has been detected for All PCI Error.	Erreur	Une erreur PCI a été détectée.	1. Vérifiez le voyant PCI. 2. Réinstallez les adaptateurs et les cartes mezzanines affectés. 3. Mettez à jour les microprogrammes du serveur (UEFI et IMM) et de l'adaptateur. Important : certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 4. Remplacez les adaptateurs. 5. Remplacez les cartes mezzanines. 6. Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).	

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0413-2582xxxx	A PCI PERR has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Erreur	Une erreur PCI PERR s'est produite. (Capteur = PCI)	1. Vérifiez le voyant PCI. 2. Réinstallez les adaptateurs et les cartes mezzanines affectés. 3. Mettez à jour les microprogrammes du serveur (UEFI et IMM) et de l'adaptateur. Important : certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 4. Remplacez les adaptateurs. 5. Remplacez les cartes mezzanines.
806f0513-2582xxxx	A PCI SERR has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Erreur	Une erreur PCI SERR s'est produite. (Capteur = PCI)	1. Vérifiez le voyant PCI. 2. Réinstallez les adaptateurs et la carte mezzanine concernés. 3. Mettez à jour les microprogrammes du serveur (UEFI et IMM) et de l'adaptateur. Important : certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 4. Vérifiez que l'adaptateur est pris en charge. Pour obtenir la liste des périphériques en option pris en charge, visitez le site Web à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 5. Remplacez les adaptateurs. 6. Remplacez les cartes mezzanines.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0813-2582xxxx	An Uncorrectable Bus Error has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Erreur	Une erreur irrécupérable s'est produite au niveau du bus. (Capteur = PCI)	1. Vérifiez le journal des événements système. 2. Vérifiez le voyant PCI. 3. Retirez l'adaptateur de l'emplacement PCI indiqué. 4. Recherchez une mise à jour pour le microprogramme du serveur. Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 5. Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).
806f0125-0b01xxxx 806f0125-0b02xxxx	The entity of PCI riser has been detected absent for PCI <i>n</i> . (<i>n</i> = numéro d'emplacement PCI)	Info	L'absence de l'entité du connecteur de bus PCI <i>n</i> a été détectée. (<i>n</i> = numéro d'emplacement PCI)	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
80010701-1001xxxx 80010701-1002xxxx	Sensor PCI riser <i>n</i> Temp going high (upper non-critical) has asserted. (<i>n</i> = numéro d'emplacement PCI)	Avert.	La valeur limite supérieure d'un capteur non critique a été franchie.	1. Réduisez la température ambiante. 2. Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.
80010901-1001xxxx 80010901-1002xxxx	Sensor PCI riser <i>n</i> Temp going high (upper critical) has asserted. (<i>n</i> = numéro d'emplacement PCI)	Erreur	La valeur limite supérieure d'un capteur critique a été franchie.	1. Réduisez la température ambiante. 2. Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.
80010b01-1001xxxx 80010b01-1002xxxx	Sensor PCI riser <i>n</i> Temp going high (upper non-recoverable) has asserted. (<i>n</i> = numéro d'emplacement PCI)	Erreur	Un capteur supérieur non récupérable renvoie une température excessive.	Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0125-2c01xxxx	The entity of Mezz Card has been detected absent.	Info	L'absence de l'entité de l'adaptateur de réseau double port a été détectée.	1. Réinstallez l'adaptateur de réseau double port (voir «Retrait de l'adaptateur de réseau double port en option», à la page 222 et «Installation de l'adaptateur de réseau double port en option», à la page 223). 2. Remplacez l'adaptateur de réseau double port.
806f0021-3001xxxx	Mezz Card Error has been detected.	Erreur	Une erreur a été détectée au niveau de l'adaptateur de réseau double port.	1. Vérifiez le voyant d'erreur de l'adaptateur de réseau en option. 2. Réinstallez l'adaptateur de réseau double port (voir «Retrait de l'adaptateur de réseau double port en option», à la page 222 et «Installation de l'adaptateur de réseau double port en option», à la page 223). 3. Mettez à jour le microprogramme (UEFI et IMM) (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245) et le pilote de l'adaptateur de réseau double port au dernier niveau. 4. Remplacez l'adaptateur de réseau double port. 5. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
Messages liés au microprogramme et aux logiciels				

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f000f-22010bxx	The System %1 encountered a POST Error. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Erreur	Altération du microprogramme BIOS (mémoire morte) détectée lors de l'autotest à la mise sous tension. (Capteur = état ABR)	1. Vérifiez que le serveur correspond à la configuration minimale pour démarrer (voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 110). 2. Restaurez le microprogramme du serveur depuis la page de sauvegarde : a. Redémarrez le serveur. b. A l'invite, appuyez sur F3 pour restaurer le microprogramme. 3. Mettez le microprogramme à jour au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 4. Retirez les composants un par un en redémarrant le serveur à chaque fois pour vérifier si le problème est résolu. 5. Si l'incident persiste, remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
816f000f-22010bxx	The System %1 encountered a POST Error deasserted. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Erreur	Altération du microprogramme BIOS (mémoire morte) invalidée lors de l'autotest à la mise sous tension. (Capteur = état ABR)	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.					
806f000f-2201xxxx	The System %1 encountered a POST Error. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Erreur	Une erreur du microprogramme du système s'est produite. (Capteur = erreur au niveau du microprogramme)	1. Vérifiez que le serveur correspond à la configuration minimale pour démarrer (voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 110). 2. Mettez le microprogramme du serveur à jour sur la page principale. Important : Certaines solutions en cluster nécessitent des niveaux de codes spécifiques ou des mises à jour de codes coordonnées. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 3. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).	
806f010f-2201xxxx	The System %1 encountered a POST Hang. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Erreur	Un blocage du microprogramme du système s'est produit. (Capteur = erreur au niveau du microprogramme)	1. Vérifiez que le serveur correspond à la configuration minimale pour démarrer (voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 110). 2. Mettez le microprogramme du serveur à jour sur la page principale. Important : Certaines solutions en cluster nécessitent des niveaux de codes spécifiques ou des mises à jour de codes coordonnées. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 3. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).	

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f052b-2101xxxx	IMM2 FW Failover has been detected.	Erreur	Un microprogramme ou un logiciel non valide ou non pris en charge a été détecté.	1. Vérifiez que le serveur correspond à la configuration minimale pour démarrer (voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 110). 2. Restaurez le microprogramme du serveur depuis la page de sauvegarde en redémarrant le serveur. 3. Mettez le microprogramme à jour au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245). Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 4. Retirez les composants un par un en redémarrant le serveur à chaque fois pour vérifier si le problème est résolu. 5. Si le problème persiste, remplacez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).
Messages généraux				
80070202-0701xxxx	Sensor Planar Fault has transitioned to critical from a less severe state.	Erreur	Un capteur est passé d'un état moins sévère à l'état critique.	1. Vérifiez le journal des événements système. 2. Vérifiez si un voyant d'erreur est allumé sur la carte mère. 3. Remplacez la ou les unités défectueuses. 4. Recherchez une mise à jour pour le microprogramme du serveur. Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 5. Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0313-1701xxxx	A software NMI has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Erreur	Une interruption non masquable s'est produite au niveau logiciel.	1. Vérifiez le pilote de périphérique. 2. Réinstallez le pilote de périphérique. 3. Mettez tous les pilotes d'unité à jour au dernier niveau. 4. Mettez le microprogramme à jour (UEFI et IMM) (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245).
81030012-2301xxxx	OS RealTime Mod state has deasserted.	Info	OS RealTime Mod state has deasserted.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
80070219-0701xxxx	Sensor Sys Board Fault has transitioned to critical.	Erreur	Un capteur est passé d'un état moins sévère à l'état critique.	1. Vérifiez le journal des événements système. 2. Vérifiez si un voyant d'erreur est allumé sur la carte mère. 3. Remplacez la ou les unités défectueuses. 4. Recherchez une mise à jour pour le microprogramme du serveur. Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour. 5. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
806f020f-2201xxxx	The System %1 encountered a POST Progress. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Info	Une progression d'autotest à la mise sous tension a été détectée. (Capteur = progression)	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
806f0312-2201xxxx	Entry to aux log has asserted.		Une entrée a été détectée dans le journal auxiliaire.	
80080128-2101xxxx	Low security jumper presence has asserted.		Le cavalier de basse sécurité a été détecté.	
8008010f-2101xxxx	Physical presence jumper presence has asserted.		Le cavalier de présence physique a été détecté.	
81030006-2101xxxx	Sig verify fail has deasserted.		L'échec de vérification de signature a été invalidé.	

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
806f0028-2101xxxx	TPM command fail has asserted.		L'accès au détecteur TPM a été dégradé ou est indisponible.	
Messages liés à l'interface Web				
40000001-00000000	IMM Network Initialization Complete.	Info	L'initialisation d'un réseau du module de gestion intégré est terminée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000002-00000000	Certificate Authority %1 has detected a %2 Certificate Error. (%1 = IBM_CertificateAuthority.CADistinguishedName; %2 = CIM_PublicKeyCertificate.ElementName)	Erreur	Un incident s'est produit au niveau d'un certificat SSL sécurisé signé par une autorité de certification, d'un certificat client SSL ou d'un certificat serveur SSL importé dans le module de gestion intégré. Le certificat importé doit contenir une clé publique correspondant à la paire de clés précédemment générée via le lien Generate a New Key and Certificate Signing Request .	1. Vérifiez que le certificat que vous souhaitez importer est correct. 2. Essayez à nouveau d'importer le certificat.
40000003-00000000	Ethernet Data Rate modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_EthernetPort.Speed; %2 = CIM_EthernetPort.Speed; %3 = user ID)	Info	Un utilisateur a modifié le débit du port Ethernet.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
40000004-00000000	Ethernet Duplex setting modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_EthernetPort.FullDuplex; %2 = CIM_EthernetPort.FullDuplex; %3 = user ID)	Info	Un utilisateur a modifié le type de duplex du port Ethernet.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000005-00000000	Ethernet MTU setting modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_EthernetPort.ActiveMaximumTransmissionUnit; %2 = CIM_EthernetPort.ActiveMaximumTransmissionUnit; %3 = ID utilisateur)	Info	Un utilisateur a modifié l'unité de transmission maximale du port Ethernet.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000006-00000000	Ethernet Duplex setting modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_EthernetPort.NetworkAddresses; %2 = CIM_EthernetPort.NetworkAddresses; %3 = user ID)	Info	Un utilisateur a modifié l'adresse MAC du port Ethernet.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000007-00000000	Ethernet interface %1 by user %2. (%1 = CIM_EthernetPort.EnabledState; %2 = user ID)	Info	Un utilisateur a activé ou désactivé l'interface Ethernet.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000008-00000000	Hostname set to %1 by user %2. (%1 = CIM_DNSProtocolEndpoint.Hostname; %2 = ID utilisateur)	Info	Un utilisateur a modifié le nom d'hôte du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
40000009-00000000	IP address of network interface modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_IPProtocolEndpoint.Ipv4Address; %2 = CIM_StaticIPAssignmentSettingData.IPAddress; %3 = user ID)	Info	Un utilisateur a modifié l'adresse IP du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000000a-00000000	IP subnet mask of network interface modified from %1 to %2 by user %3s. (%1 = CIM_IPProtocolEndpoint.SubnetMask; %2 = CIM_StaticIPAssignmentSettingData.SubnetMask; %3 = user ID)	Info	Un utilisateur a modifié le masque de sous-réseau IP du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000000b-00000000	IP address of default gateway modified from %1 to %2 by user %3s. (%1 = CIM_IPProtocolEndpoint.GatewayIpv4Address; %2 = CIM_StaticIPAssignmentSettingData.DefaultGatewayAddress; %3 = ID utilisateur)	Info	Un utilisateur a modifié l'adresse IP de la passerelle par défaut du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000000c-00000000	OS Watchdog response %1 by %2. (%1 = Enabled or Disabled; %2 = user ID)	Info	Un utilisateur a activé ou désactivé un programme de surveillance du système d'exploitation.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000000d-00000000	DHCP[%1] failure, no IP address assigned. (%1 = adresse IP, xxx.xxx.xxx.xxx)	Info	Un serveur DHCP n'a pas réussi à affecter une adresse IP au module de gestion intégré.	1. Vérifiez que le câble réseau est correctement branché. 2. Vérifiez qu'il existe bien sur le réseau un serveur DHCP qui peut affecter une adresse IP au module de gestion intégré.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
4000000e-00000000	Remote Login Successful. Login ID: %1 from %2 at IP address %3. (%1 = user ID; %2 = ValueMap(CIM_ProtocolEndpoint. ProtocolIFType; %3 = adresse IP, xxx.xxx.xxx.xxx)	Info	Un utilisateur s'est connecté sans incidents au module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000000f-00000000	Attempting to %1 server %2 by user %3. (%1 = Power Up, Power Down, Power Cycle, or Reset; %2 = IBM_ComputerSystem. ElementName; %3 = ID utilisateur)	Info	Un utilisateur s'est servi du module de gestion intégré pour effectuer une opération au niveau de l'alimentation du serveur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000010-00000000	Security: Userid: '%1' had %2 login failures from WEB client at IP address %3. (%1 = user ID; %2 = MaximumSuccessiveLoginFailures (currently set to 5 in the firmware); %3 = IP address, xxx.xxx.xxx.xxx)	Erreur	Un utilisateur a dépassé le nombre maximal de tentatives de connexion échouées depuis un navigateur Web et a été interdit de connexion pour la période de blocage.	1. Vérifiez que l'ID de connexion et le mot de passe utilisés sont corrects. 2. Demandez à l'administrateur système de réinitialiser l'ID de connexion et le mot de passe.
40000011-00000000	Security: Login ID: '%1' had %2 login failures from CLI at %3. (%1 = user ID; %2 = MaximumSuccessiveLoginFailures (currently set to 5 in the firmware); %3 = IP address, xxx.xxx.xxx.xxx)	Erreur	Un utilisateur a dépassé le nombre maximal de tentatives de connexion infructueuses depuis l'interface de ligne de commande. La connexion de cet utilisateur a été empêchée pendant la période de verrouillage.	1. Vérifiez que l'ID de connexion et le mot de passe utilisés sont corrects. 2. Demandez à l'administrateur système de réinitialiser l'ID de connexion et le mot de passe.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
40000012-00000000	Remote access attempt failed. Invalid userid or password received. Userid is '%1' from WEB browser at IP address %2. (%1 = user ID; %2 = IP address, xxx.xxx.xxx.xxx)	Erreur	Un utilisateur a tenté de se connecter depuis un navigateur Web à l'aide d'un ID de connexion ou d'un mot de passe incorrect.	1. Vérifiez que l'ID de connexion et le mot de passe utilisés sont corrects. 2. Demandez à l'administrateur système de réinitialiser l'ID de connexion et le mot de passe.
40000013-00000000	Remote access attempt failed. Invalid userid or password received. Userid is '%1' from TELNET client at IP address %2. (%1 = user ID; %2 = IP address, xxx.xxx.xxx.xxx)	Erreur	Un utilisateur a tenté de se connecter à partir d'une session Telnet avec un ID de connexion ou un mot de passe non valide.	1. Vérifiez que l'ID de connexion et le mot de passe utilisés sont corrects. 2. Demandez à l'administrateur système de réinitialiser l'ID de connexion et le mot de passe.
40000014-00000000	The Chassis Event Log (CEL) on system %1 cleared by user %2. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName; %2 = user ID)	Info	Un utilisateur a effacé le journal des événements du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000015-00000000	IMM reset was initiated by user %1. (%1 = user ID)	Info	Un utilisateur a effectué une réinitialisation du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
40000016-00000000	ENET[0] DHCP-HSTN=%1, DN=%2, IP@=%3, SN=%4, GW@=%5, DNS1@=%6. (%1 = CIM_DNSProtocol Endpoint.Hostname; %2 = CIM_DNSProtocol Endpoint.DomainName; %3 = CIM_IPProtocolEndpoint. IPv4Address; %4 = CIM_IPProtocolEndpoint. SubnetMask; %5 = IP address, xxx.xxx.xxx.xxx; %6 = IP address, xxx.xxx.xxx.xxx)	Info	Le serveur DHCP a affecté une configuration et une adresse IP au module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000017-00000000	ENET[0] IP-Cfg:HstName=%1, IP@%2, NetMsk=%3, GW@=%4. (%1 = CIM_DNSProtocol Endpoint.Hostname; %2 = CIM_StaticIPSettingData. IPv4Address; %3 = CIM_StaticIPSettingData. SubnetMask; %4 = CIM_StaticIPSettingData. DefaultGatewayAddress)	Info	Une configuration et une adresse IP ont été affectées au module de gestion intégré à l'aide de données client.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000018-00000000	LAN: Ethernet[0] interface is no longer active.	Info	L'interface Ethernet du module de gestion intégré a été désactivée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000019-00000000	LAN: Ethernet[0] interface is now active.	Info	L'interface Ethernet du module de gestion intégré a été activée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000001a-00000000	DHCP setting changed to by user %1. (%1 = user ID)	Info	Un utilisateur a modifié le mode DHCP.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
4000001b-00000000	IMM: Configuration %1 restored from a configuration file by user %2. (%1 = CIM_ConfigurationData.ConfigurationName; %2 = user ID)	Info	Un utilisateur a restauré la configuration du module de gestion intégré en important un fichier de configuration.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000001c-00000000	Watchdog %1 Screen Capture Occurred. (%1 = programme de surveillance du système d'exploitation ou du programme de chargement)	Erreur	Une erreur s'est produite au niveau du système d'exploitation et la capture d'écran a réussi.	1. Augmentez le délai d'expiration du programme de surveillance. 2. Vérifiez que l'interface Ethernet sur USB du module de gestion intégré est activée. 3. Réinstallez le pilote de périphérique RNDIS ou cdc_ether correspondant au système d'exploitation. 4. Désactivez le programme de surveillance. 5. Vérifiez l'intégrité du système d'exploitation installé.
4000001d-00000000	Watchdog %1 Failed to Capture Screen. (%1 = programme de surveillance du système d'exploitation ou du programme de chargement)	Erreur	Une erreur s'est produite au niveau du système d'exploitation et la capture d'écran a échoué.	1. Augmentez le délai d'expiration du programme de surveillance. 2. Vérifiez que l'interface Ethernet sur USB du module de gestion intégré est activée. 3. Réinstallez le pilote de périphérique RNDIS ou cdc_ether correspondant au système d'exploitation. 4. Désactivez le programme de surveillance. 5. Vérifiez l'intégrité du système d'exploitation installé. 6. Mettez à jour le microprogramme du module de gestion intégré. Important : Certaines solutions en cluster nécessitent des niveaux de codes spécifiques ou des mises à jour de codes coordonnées. Si une unité fait partie d'un cluster, vérifiez que le cluster prend en charge le niveau le plus récent du code avant de mettre à jour ce code.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
4000001e-00000000	Running the backup IMM main application.	Erreur	Le module de gestion intégré a eu recours à l'exécution de l'application principale de sauvegarde.	Mettez à jour le microprogramme du module de gestion intégré. Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonné. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour.
4000001f-00000000	Please ensure that the IMM is flashed with the correct firmware. The IMM is unable to match its firmware to the server.	Erreur	Le serveur ne prend pas en charge la version installée du microprogramme du module de gestion intégré.	Mettez à jour le microprogramme du module de gestion intégré avec une version prise en charge par le serveur. Important : Certaines solutions en cluster nécessitent des niveaux de codes spécifiques ou des mises à jour de codes coordonnés. Si une unité fait partie d'un cluster, vérifiez que le cluster prend en charge le niveau le plus récent du code avant de mettre à jour ce code.
40000020-00000000	IMM reset was caused by restoring default values.	Info	Le module de gestion intégré a été réinitialisé car un utilisateur a restauré la configuration par défaut.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000021-00000000	IMM clock has been set from NTP server %1. (%1 = IBM_NTPTService.ElementName)	Info	L'horloge du module de gestion intégré a été réglée à la date et l'heure fournies par le serveur NTP (Network Time Protocol).	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
40000022-00000000	SSL data in the IMM configuration data is invalid. Clearing configuration data region and disabling SSL+H25.	Erreur	Le programme a rencontré un problème avec le certificat importé dans le module de gestion intégré. Le cerficate importé doit contenir une clé publique correspondant à la paire de clés précédemment générée via le lien Generate a New Key and Certificate Signing Request .	1. Vérifiez que le certificat que vous souhaitez importer est correct. 2. Essayez à nouveau d'importer le certificat.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
40000023-00000000	Flash of %1 from %2 succeeded for user %3. (%1 = CIM_ManagedElement.ElementName; %2 = Web or LegacyCLI; %3 = user ID)	Info	Un utilisateur a mis à jour sans incidents l'un des composants suivants du microprogramme : • Application principale du module de gestion intégré • Mémoire morte de démarrage du module de gestion intégré • Microprogramme du serveur (UEFI) • Programmes de diagnostic • Fond de panier d'alimentation système • Fond de panier d'alimentation de l'unité d'extension distante • Processeur de maintenance intégré • Processeur de l'unité d'extension distante	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000024-00000000	Flash of %1 from %2 failed for user %3. (%1 = CIM_ManagedElement.ElementName; %2 = Web or LegacyCLI; %3 = user ID)	Info	Une tentative de mise à jour d'un composant de microprogramme à partir de l'interface et d'une adresse IP a échoué.	Essayez à nouveau de mettre à jour le microprogramme.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
40000025-00000000	The Chassis Event Log (CEL) on system %1 is 75% full. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Info	Le journal des événements du module de gestion intégré est saturé à 75 %. Lorsque le journal est saturé, les entrées les plus anciennes sont remplacées par les nouvelles.	Pour éviter de perdre les anciennes entrées du journal, sauvegardez le journal sous forme de fichier texte avant de l'effacer.
40000026-00000000	The Chassis Event Log (CEL) on system %1 is 100% full. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Info	Le journal des événements du module de gestion intégré est saturé. Lorsque le journal est saturé, les entrées les plus anciennes sont remplacées par les nouvelles.	Pour éviter de perdre les anciennes entrées du journal, sauvegardez le journal sous forme de fichier texte avant de l'effacer.
40000027-00000000	%1 Platform Watchdog Timer expired for %2. (%1 = OS Watchdog or Loader Watchdog; %2 = OS Watchdog or Loader Watchdog)	Erreur	Le temporisateur du programme de surveillance de la plateforme est arrivé à expiration.	1. Augmentez le délai d'expiration du programme de surveillance. 2. Vérifiez que l'interface Ethernet sur USB du module de gestion intégré est activée. 3. Réinstallez le pilote de périphérique RNDIS ou cdc_ether correspondant au système d'exploitation. 4. Désactivez le programme de surveillance. 5. Vérifiez l'intégrité du système d'exploitation installé.
40000028-00000000	IMM Test Alert Generated by %1. (%1 = user ID)	Info	Un utilisateur a généré une alerte test à partir du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 4. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.				
40000029-00000000	Security: Userid: '%1' had %2 login failures from an SSH client at IP address %3. (%1 = user ID; %2 = MaximumSuccessive LoginFailures (currently set to 5 in the firmware); %3 = IP address, xxx.xxx.xxx.xxx)	Erreur	Un utilisateur a dépassé le nombre maximum d'échec de tentatives de connexion depuis SSH et a été interdit de connexion pour la période de blocage.	1. Vérifiez que l'ID de connexion et le mot de passe utilisés sont corrects. 2. Demandez à l'administrateur système de réinitialiser l'ID de connexion et le mot de passe.

Procédure de vérification

La procédure de vérification correspond aux tâches que vous devez réaliser pour diagnostiquer un incident dans le serveur.

Présentation de la procédure de vérification

Avant d'effectuer la procédure de vérification pour diagnostiquer les problèmes matériels, passez en revue les informations suivantes :

- Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix.
- Les programmes de diagnostic constituent la méthode principale pour tester les principaux composants du serveur : carte mère, contrôleur Ethernet, clavier, souris (périphérique de pointage) et unités de disque dur. Vous pouvez également les utiliser pour tester certaines unités externes. Si vous ne parvenez pas à déterminer si un incident est d'origine matérielle ou logicielle, exécutez les programmes de diagnostic pour confirmer que le matériel fonctionne correctement.
- Lorsque vous exécutez les programmes de diagnostic, un incident peut générer plusieurs messages d'erreur. Dans ce cas, corrigez l'erreur à l'origine du premier message d'erreur. Généralement, les autres messages d'erreur ne réapparaissent pas lorsque vous relancez les programmes de diagnostic.

Exception : Si plusieurs codes d'erreur ou plusieurs voyants Lightpath Diagnostics indiquent un incident de microprocesseur, l'erreur est probablement liée à un microprocesseur ou un socket de microprocesseur. Pour plus d'informations sur le diagnostic des incidents de microprocesseur, voir «Incidents liés au microprocesseur», à la page 95.

- Avant d'exécuter les programmes de diagnostic, vous devez déterminer si le serveur défaillant appartient à un cluster d'unités de disque dur partagé (autrement dit deux serveurs ou plus partageant plusieurs unités de stockage externes). S'il fait partie d'un cluster, vous pouvez exécuter tous les programmes de diagnostic, à l'exception de ceux qui testent l'unité de stockage (c'est-à-dire, une unité de disque dur dans l'unité de stockage) ou l'adaptateur de stockage connecté à l'unité de stockage. Le serveur défaillant peut appartenir à un cluster dans le ou les cas suivants :
 - Le serveur défaillant appartient à un cluster (autrement dit deux serveurs ou plus partageant plusieurs unités de stockage externes).
 - Le serveur défaillant est relié à une ou plusieurs unités de stockage externes parmi lesquelles au moins une unité de stockage est également reliée à un autre serveur ou système non identifiable.
 - Un ou plusieurs serveurs résidant à proximité du serveur défaillant.

Important : Si le serveur appartient à un cluster d'unités de disque dur partagé, exécutez un seul test à la fois. N'exécutez pas une série de tests, par exemple, des tests «rapides» ou «normaux», car cela risque d'activer les tests de diagnostic d'unité de disque dur.

- Si le serveur est bloqué ou si l'autotest à la mise sous tension a généré une erreur, voir «Journaux des événements», à la page 18. Si le serveur est bloqué mais qu'aucun message d'erreur n'apparaît, voir «Tableaux d'identification des incidents», à la page 88 et «Résolution des incidents indéterminés», à la page 158.
- Pour plus d'informations sur les problèmes d'alimentation, voir «Résolution des problèmes d'alimentation», à la page 156.

- Dans le cas des incidents intermittents, consultez le journal des erreurs (voir «Journaux des événements», à la page 18 et «Programmes et messages de diagnostic», à la page 112)

Exécution de la procédure de vérification

Pour exécuter la procédure de vérification, procédez comme suit :

1. Le serveur appartient-il à un cluster ?
 - **Non** : Allez à l'étape 2.
 - **Oui** : Arrêtez tous les serveurs défaillants rattachés au cluster. Allez à l'étape 2.
2. Exécutez les étapes suivantes :
 - a. Vérifiez les voyants de l'alimentation électrique (voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 110).
 - b. Mettez le serveur et tous les périphériques externes hors tension.
 - c. Vérifiez que tous les périphériques internes et externes sont compatibles à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
 - d. Vérifiez tous les câbles et cordons d'alimentation.
 - e. Réglez toutes les commandes de réglage d'écran en position intermédiaire.
 - f. Mettez tous les périphériques externes sous tension.
 - g. Mettez le serveur sous tension. Si le serveur ne démarre pas, voir «Tableaux d'identification des incidents», à la page 88.
 - h. Observez le voyant d'erreur système sur le panneau d'information opérateur. Vérifiez si les voyants Lightpath Diagnostics sont allumés ou clignotants (voir «Système Lightpath Diagnostics», à la page 109).
 - i. Vérifiez les résultats suivants :
 - Réussite de l'autotest à la mise sous tension (pour plus d'informations, voir «Autotest à la mise sous tension», à la page 21)
 - Réussite du démarrage

Tableaux d'identification des incidents

Les tableaux d'identification des incidents permettent de rechercher les solutions aux incidents caractérisés par des symptômes identifiables.

Si vous ne parvenez pas à retrouver l'incident dans les tableaux, vous devrez tester le serveur (voir «Exécution des programmes de diagnostic», à la page 112).

Si vous venez d'ajouter un nouveau logiciel ou un nouveau périphérique en option et que le serveur ne fonctionne pas, exécutez la procédure suivante avant d'utiliser les tableaux d'identification des problèmes :

1. Observez le voyant d'erreur système du panneau d'information opérateur. S'il est allumé, contrôlez les voyants Lightpath Diagnostics (voir «Système Lightpath Diagnostics», à la page 109).
2. Supprimez le logiciel ou le périphérique que vous venez d'ajouter.
3. Exécutez les tests de diagnostic pour déterminer si le serveur fonctionne correctement.
4. Réinstallez le nouveau logiciel ou le nouveau périphérique.

Incidents divers

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens de maintenance qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes d'unité ou demander des informations.

Symptôme	Action
Un loquet de couvercle est cassé, un voyant est en panne ou un problème similaire s'est produit.	Si le composant est une unité remplaçable par l'utilisateur, remplacez-le. Si le composant est un microprocesseur ou la carte mère, il doit être remplacé par un technicien qualifié.
Le serveur est bloqué alors que l'écran est sous tension. Vous ne parvenez pas à démarrer l'utilitaire de configuration à l'aide de la touche F1.	1. Pour plus d'informations, voir «Echec d'amorçage Nx», à la page 155. 2. Pour plus d'informations, voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153.

Incidents liés à l'unité de disque dur

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.

Symptôme	Action
Une unité de disque dur est défaillante et le voyant d'état jaune correspondant est allumé.	Remplacez l'unité de disque dur défectueuse (voir «Retrait d'une unité de disque dur à remplacement standard», à la page 193 et «Installation d'une unité de disque dur à remplacement standard», à la page 194).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Une unité de disque dur nouvellement installée n'est pas reconnue.	1. Assurez-vous que l'unité de disque dur ou l'adaptateur RAID installé est pris en charge. Pour obtenir la liste des périphériques en option pris en charge, visitez le site Web à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Vérifiez le voyant d'état jaune correspondant. S'il est allumé, il indique que l'unité est en panne. 3. Si le voyant est allumé, retirez l'unité de la baie, attendez 45 secondes puis réinsérez l'unité en vous assurant qu'elle est bien raccordée au fond de panier. 4. Vérifiez le voyant d'activité vert ainsi que le voyant d'état jaune correspondants : • Si le voyant d'activité vert clignote et que le voyant d'état jaune est éteint, l'unité est reconnue par le contrôleur et fonctionne correctement. Exécutez le programme de diagnostic DSA pour déterminer si l'unité est détectée. • Si le voyant d'activité vert clignote et que le voyant d'état jaune clignote lentement, l'unité est reconnue par le contrôleur et en cours de régénération. • Si aucun voyant n'est allumé ou ne clignote, contrôlez le fond de panier de l'unité de disque dur (allez à l'étape 5). • Si le voyant d'activité vert clignote et que le voyant d'état jaune est allumé, remplacez l'unité. Si l'état des voyants ne change pas, allez à l'étape 5. Si l'état des voyants change, retournez à l'étape 2. 5. Vérifiez que le fond de panier de l'unité de disque dur est correctement inséré. Lorsqu'il est bien inséré, les supports des unités se connectent correctement au fond de panier sans le courber ni le déplacer. 6. Réinstallez le cordon d'alimentation du fond de panier et répétez les étapes 2 à 4. 7. Réinstallez le cordon d'interface du fond de panier et répétez les étapes 2 à 4. 8. Contrôlez le cordon d'interface du fond de panier et le fond de panier lui-même : • Si le serveur comprend huit baies remplaçables à chaud : a. Remplacez le cordon d'interface du fond de panier concerné. b. Remplacez le fond de panier concerné. 9. Pour plus d'informations, voir «Conseils pour l'identification des incidents», à la page 159.
Plusieurs unités de disque dur sont défectueuses.	Vérifiez que l'unité de disque dur, l'adaptateur SAS/SATA, ainsi que les pilotes d'unités et le microprogramme du serveur sont au dernier niveau. Important : Certaines solutions en cluster nécessitent des niveaux de codes spécifiques ou des mises à jour de codes coordonnées. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour.
Plusieurs unités de disque dur sont hors ligne.	1. Consultez les journaux du sous-système de stockage pour identifier les éventuels incidents affectant le sous-système de stockage, par exemple des incidents liés à un fond de panier ou un câble. 2. Pour plus d'informations, voir «Conseils pour l'identification des incidents», à la page 159.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Une unité de disque dur de remplacement ne se régénère pas.	1. Vérifiez que l'unité de disque dur est reconnue par l'adaptateur (le voyant d'activité vert de l'unité de disque dur clignote). 2. Consultez la documentation de l'adaptateur SAS/SATA pour déterminer si les paramètres et la configuration sont corrects.
Le voyant d'activité vert d'une unité de disque dur ne représente pas correctement l'état réel de l'unité correspondante.	Si le voyant d'activité vert de l'unité de disque dur ne clignote pas lorsque l'unité est utilisée, exécutez le programme de diagnostic DSA Preboot pour collecter les fichiers journaux (voir «Exécution des programmes de diagnostic», à la page 112). • Si un journal d'erreurs d'unité de disque dur a été généré, remplacez l'unité de disque dur défectueuse. • Si aucun journal d'erreurs d'unité de disque n'a été généré, remplacez le fond de panier défectueux.
Le voyant d'état jaune d'une unité de disque dur ne représente pas correctement l'état réel de l'unité correspondante.	1. Si le voyant jaune de l'unité de disque dur et le logiciel de l'adaptateur RAID n'indiquent pas le même état, procédez comme suit : a. Mettez le serveur hors tension. b. Réinstallez l'adaptateur SAS/SATA. c. Réinstallez le cordon d'interface et le cordon d'alimentation du fond de panier. d. Réinstallez l'unité de disque dur. e. Mettez le serveur sous tension et vérifiez le comportement des voyants de l'unité de disque dur. 2. Pour plus d'informations, voir «Conseils pour l'identification des incidents», à la page 159.

Incidents intermittents

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Un incident se produit occasionnellement et est difficile à diagnostiquer.	1. Vérifiez les points suivants : • Tous les câbles et les cordons sont correctement connectés à l'arrière du serveur et des périphériques. • Lorsque le serveur est sous tension, l'air provient de la grille du ventilateur. Si l'air ne circule pas, le ventilateur ne fonctionne pas. Le serveur risque de surchauffer et de s'arrêter. 2. Consultez le journal des erreurs système ou le journal des événements système du module IMM2 (voir «Journaux des événements», à la page 18).

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Le serveur redémarre par intermittence.	1. Si la réinitialisation se produit lors de l'autotest à la mise sous tension et que le temporisateur du programme de surveillance de l'autotest à la mise sous tension est activé (cliquez sur System Settings --> Integrated Management Module --> POST Watchdog Timer dans l'utilitaire de configuration pour afficher le paramètre du programme de surveillance de l'autotest à la mise sous tension), vérifiez que la valeur définie pour le temporisateur est suffisamment élevée (POST Watchdog Timer). Si le serveur continue à se réinitialiser lors de l'autotest à la mise sous tension, voir «Autotest à la mise sous tension», à la page 21 et «Programmes et messages de diagnostic», à la page 112. 2. Si le serveur redémarre après le lancement du système d'exploitation, désactivez les utilitaires de redémarrage automatique du serveur (ASR) de type IBM Automatic Server Restart IPMI Application for Windows ou les périphériques ASR éventuellement actifs ou installés. Remarque : Les utilitaires ASR fonctionnent en tant qu'utilitaires du système d'exploitation et sont rattachés au pilote de l'unité IPMI. Si le serveur continue à redémarrer après le lancement du système d'exploitation, il se peut que le système d'exploitation ait un problème (voir «Incidents logiciels», à la page 108). 3. Si aucune des conditions ne s'applique, consultez le journal des erreurs système ou le journal des événements du module IMM2 (voir «Journaux des événements», à la page 18).

Incidents liés au clavier, à la souris ou au périphérique de pointage

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Toutes les touches ou certaines touches du clavier ne fonctionnent pas.	1. Vérifiez les points suivants : • Le cordon du clavier est parfaitement fixé. • Le serveur et le moniteur sont sous tension. 2. Si vous utilisez un clavier USB, exécutez l'utilitaire de configuration et activez le fonctionnement sans clavier. 3. Si vous utilisez un clavier USB connecté à un concentrateur USB, débranchez le clavier du concentrateur pour le connecter directement au serveur. 4. Remplacez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois : a. Clavier b. Carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.

Symptôme	Action
La souris ou le périphérique de pointage ne fonctionne pas.	- Vérifiez les points suivants : - Le cordon de la souris ou de l'unité de pointage est parfaitement fixé au serveur. - Si vous utilisez une unité de pointage, les cordons du clavier et de la souris ou de l'unité de pointage ne sont pas inversés. - Les pilotes d'unité de la souris ou de l'unité de pointage sont correctement installés. - Le serveur et le moniteur sont sous tension. - L'option de la souris est activée dans l'utilitaire de configuration. - Si vous utilisez une souris ou un périphérique de pointage USB connecté à un concentrateur USB, débranchez la souris ou le périphérique de pointage du concentrateur pour le connecter directement au serveur. - Remplacez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois : - Souris ou périphérique de pointage - Carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés)

Incidents liés à la mémoire

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.
- Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'identification et la résolution des problèmes liés à la mémoire, consultez la section "Troubleshooting Memory - IBM BladeCenter and System x" à l'adresse <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000020&Indocid=MIGR-5081319>.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.

Symptôme	Action
La quantité de mémoire système affichée est inférieure à la quantité de mémoire physique installée.	Remarque : A chaque fois que vous installez ou désinstallez une barrette DIMM, vous devez déconnecter le serveur de l'alimentation source. Attendez ensuite dix secondes avant de redémarrer le serveur. - Vérifiez les points suivants : • Aucun voyant d'erreur n'est allumé sur le panneau d'information de l'opérateur. • Aucun voyant d'erreur DIMM n'est allumé sur la carte mère. • La mise en miroir mémoire ne justifie pas l'écart. • Les modules de mémoire sont correctement installés. • Vous avez installé le type de mémoire approprié. • Si vous avez modifié la mémoire, vous avez mis à jour la configuration de la mémoire dans l'utilitaire de configuration. • Tous les bancs de mémoire sont activés. En détectant un problème, le serveur a pu désactiver automatiquement un banc de mémoire ou ce dernier a pu être désactivé manuellement. • Il n'existe aucune non-concordance de mémoire lorsque le serveur est défini sur la configuration de mémoire minimale. - Réinstallez les barrettes DIMM, puis redémarrez le serveur. - Consultez le journal des erreurs de l'autotest à la mise sous tension : • Si une barrette DIMM a été désactivée par une interruption de gestion des systèmes (SMI), remplacez-la. • Si une barrette DIMM a été désactivée par l'utilisateur ou par l'autotest à la mise sous tension, exécutez l'utilitaire de configuration pour activer la barrette DIMM. - Vérifiez que toutes les barrettes DIMM sont initialisées dans l'utilitaire de configuration, puis exécutez les diagnostics de mémoire (voir «Exécution des programmes de diagnostic», à la page 112). - Inversez les barrettes DIMM entre les canaux (du même microprocesseur), puis redémarrez le serveur. Si l'incident provient d'une barrette DIMM, remplacez la barrette DIMM défectueuse. - Réactivez toutes les barrettes DIMM à l'aide de l'utilitaire de configuration, puis redémarrez le serveur. - Installez la barrette DIMM défectueuse dans un connecteur DIMM du microprocesseur 2 (s'il y en a un d'installé) pour vérifier que l'incident ne provient pas du microprocesseur ou du connecteur DIMM (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). - Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.
- Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'identification et la résolution des problèmes liés à la mémoire, consultez la section "Troubleshooting Memory - IBM BladeCenter and System x" à l'adresse <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000020&Indocid=MIGR-5081319>.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.

Symptôme	Action
Plusieurs barrettes DIMM d'un canal sont identifiées comme défectueuses.	Remarque : A chaque fois que vous installez ou désinstallez une barrette DIMM, vous devez déconnecter le serveur de l'alimentation source. Attendez ensuite dix secondes avant de redémarrer le serveur. 1. Réinstallez les barrettes DIMM, puis redémarrez le serveur. 2. Retirez la barrette DIMM identifiée par le numéro le plus élevé parmi celles mentionnées, remplacez-la par une barrette DIMM possédant les mêmes caractéristiques et redémarrez le serveur. Répétez l'opération si nécessaire. Si les problèmes persistent alors que vous avez remplacé toutes les barrettes DIMM identifiées, passez à l'étape 4. 3. Réinstallez une par une dans leurs connecteurs d'origine les barrettes DIMM que vous avez retirées, en redémarrant le serveur à chaque fois, tant que vous n'avez pas déterminé la barrette DIMM défectueuse. Pour identifier la barrette DIMM défectueuse, remplacez une par une les barrettes DIMM par d'autres possédant les mêmes caractéristiques, en redémarrant le serveur à chaque fois. Pour tester toutes les barrettes DIMM que vous avez retirées, répétez l'étape 3. 4. Remplacez la barrette DIMM identifiée par le numéro le plus petit parmi celles mentionnées, puis redémarrez le serveur. Répétez l'opération si nécessaire. 5. Inversez les barrettes DIMM entre les canaux (du même microprocesseur), puis redémarrez le serveur. Si l'incident provient d'une barrette DIMM, remplacez la barrette DIMM défectueuse. 6. Installez la barrette DIMM défectueuse dans un connecteur DIMM du microprocesseur 2 (s'il y en a un d'installé) pour vérifier que l'incident ne provient pas du microprocesseur ou du connecteur DIMM (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 7. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).

Incidents liés au microprocesseur

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.

Symptôme	Action
Le serveur ouvre directement l'afficheur d'événements de l'autotest à la mise sous tension lors du démarrage.	1. Résolvez les erreurs détectées par les voyants Lightpath Diagnostics (voir «Système Lightpath Diagnostics», à la page 109). 2. Vérifiez que le serveur prend en charge tous les microprocesseurs et que les microprocesseurs ont les mêmes caractéristiques (vitesse et taille de cache). Pour comparer les informations relatives aux microprocesseurs, exécutez l'utilitaire de configuration et sélectionnez System Information → System Summary → Processor Details. 3. Vérifiez que le microprocesseur 1 est correctement installé (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 4. Retirez le microprocesseur 2 et redémarrez le serveur (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 5. Remplacez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois : a. Microprocesseur (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés) b. Carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés)

Incidents liés au moniteur et à la vidéo

Certains moniteurs IBM disposent de leur propre autotest. Si vous considérez qu'il s'agit vraisemblablement d'un problème lié au moniteur, consultez la documentation correspondante pour savoir comment régler et tester votre moniteur. Si vous ne pouvez pas diagnostiquer le problème, contactez le service d'assistance.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Le moniteur est en cours de test.	1. Vérifiez que les cordons du moniteur sont parfaitement fixés. 2. Essayez d'utiliser un autre moniteur sur le serveur ou d'utiliser le moniteur incriminé sur un autre serveur. 3. Exécutez les programmes de diagnostic. Si le moniteur réussit les programmes de diagnostic, le problème peut être lié à un pilote de l'unité vidéo. 4. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).
L'écran est vierge.	1. Si le serveur est relié à un commutateur KVM (écran-clavier-souris), vous devez l'ignorer pour l'éliminer comme cause possible du problème. Connectez le câble du moniteur directement au connecteur approprié figurant à l'arrière du serveur. 2. La fonction d'intervention à distance du module IMM2 est désactivée si vous installez un adaptateur vidéo en option. Pour utiliser la fonction d'intervention à distance du module IMM2, retirez l'adaptateur vidéo en option. 3. Si les adaptateurs graphiques externes du serveur sont activés lorsque vous le mettez sous tension, le logo IBM s'affiche sur l'écran après 3 minutes environ. Ceci est normal, car le système est en cours de chargement. 4. Vérifiez les points suivants : • Le serveur est sous tension. Si aucun courant électrique ne traverse le serveur, voir «Incidents liés à l'alimentation», à la page 100. • Les câbles du moniteur sont connectés correctement. • L'écran est sous tension, et la luminosité et le contraste sont correctement réglés. 5. Vérifiez éventuellement que le serveur approprié contrôle le moniteur. 6. Vérifiez que la vidéo n'est pas affectée en raison de l'endommagement du microprogramme du serveur ; voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 7. Vérifiez les voyants du point de contrôle sur la carte mère. Si les codes changent, passez à l'étape 6. 8. Remplacez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois : a. Ecran b. Adaptateur vidéo (si vous en avez installé un) c. Carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 9. Pour plus d'informations, voir «Résolution des incidents indéterminés», à la page 158.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Le moniteur fonctionne à la mise sous tension du serveur, mais reste vierge lorsque vous lancez certains programmes d'application.	1. Vérifiez les points suivants : • Le programme d'application ne définit pas un mode d'affichage supérieur à la capacité du moniteur. • Vous avez installé les pilotes d'unité requis par l'application. 2. Exécutez les tests de diagnostic vidéo (voir «Exécution des programmes de diagnostic», à la page 112). • Si le serveur réussit les tests de diagnostic vidéo, la vidéo est correcte (voir «Résolution des incidents indéterminés», à la page 158). • Si le serveur ne réussit pas les tests de diagnostic vidéo, remplacez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).
Affichage oscillant, illisible, déformé, instable ou défilement de l'image.	1. Si les autotests indiquent que le moniteur fonctionne normalement, vérifiez son emplacement. Les champs magnétiques générés par d'autres appareils (transformateurs, appareils ménagers, lampes fluorescentes et autres moniteurs) peuvent provoquer un affichage instable, oscillant, illisible, déformé ou le défilement de l'image. Dans ce cas, éteignez le moniteur Avertissement : Déplacer un moniteur couleur sous tension risque d'entraîner une perte des couleurs. Séparez le périphérique et le moniteur d'au moins 30,5 cm et mettez le moniteur sous tension. Remarques : a. Pour éviter les erreurs de lecture-écriture, le moniteur doit se trouver au moins à 7,6 cm de toute unité de disquette externe. b. Les cordons de moniteur non IBM peuvent provoquer des problèmes imprévisibles. 2. Réinstallez le cordon du moniteur. 3. Remplacez un par un les composants répertoriés à l'étape 2 dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois : a. Cordon du moniteur b. Adaptateur vidéo (si vous en avez installé un) c. Ecran d. Carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).
L'écran affiche des caractères erronés.	1. Si la langue affichée est incorrecte, mettez à jour le microprogramme du serveur au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245) avec la langue souhaitée. 2. Réinstallez le cordon du moniteur. 3. Remplacez un par un les composants répertoriés à l'étape 2 dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois : a. Cordon du moniteur b. Adaptateur vidéo (si vous en avez installé un) c. Ecran d. Carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).

Problèmes de connexion réseau

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Impossible de sortir le serveur de la veille prolongée à l'aide de la fonction Wake on LAN.	1. Si vous utilisez l'adaptateur de réseau double port et si le serveur est relié au réseau à l'aide du connecteur Ethernet 5, consultez le journal des erreurs système ou le journal des événements système du module IMM2 (voir «Journaux des événements», à la page 18) et vérifiez les points suivants : a. Le ventilateur 3 fonctionne en mode veille si l'adaptateur Virtual Fabric 10 Gbit Ethernet double port intégré Emulex est installé. b. La température ambiante n'est pas trop élevée (voir «Caractéristiques et spécifications», à la page 7). c. Les fentes d'aération ne sont pas obstruées. d. La grille d'aération est bien fixée. 2. Réinstallez l'adaptateur de réseau double port (voir «Retrait de l'adaptateur de réseau double port en option», à la page 222 et «Installation de l'adaptateur de réseau double port en option», à la page 223). 3. Mettez le serveur hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation, puis attendez 10 secondes avant de redémarrer le serveur. 4. Si l'incident persiste, remplacez l'adaptateur de réseau double port.
Echec de connexion en utilisant un compte LDAP avec SSL activé.	1. Vérifiez que la clé de licence est valide. 2. Générez une nouvelle clé de licence et connectez-vous à nouveau.

Incidents liés aux périphériques en option

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Le périphérique en option IBM que vous venez d'installer ne fonctionne pas.	1. Vérifiez les points suivants : • Le périphérique est compatible avec le serveur (voir http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/). • Vous avez suivi la procédure d'installation fournie avec le périphérique, qui est installé correctement. • Vous n'avez pas desserré les connecteurs d'autres câbles ou périphériques déjà installés. • Vous avez mis les informations de configuration à jour dans l'utilitaire de configuration. Lorsque vous modifiez les paramètres de la mémoire ou d'un périphérique, vous devez mettre à jour la configuration. 2. Réinstallez le périphérique que vous venez d'installer. 3. Remplacez le périphérique que vous venez d'installer.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.

Symptôme	Action
Un périphérique en option IBM qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus.	1. Vérifiez le raccordement des cordons du périphérique. 2. Suivez la procédure de test éventuellement fournie avec le périphérique. 3. Si le périphérique défaillant est un périphérique SCSI, vérifiez les points suivants : • Les câbles de tous les périphériques SCSI externes sont correctement connectés. • Le dernier périphérique de chaque chaîne SCSI ou l'extrémité du câble SCSI est équipé d'un module de terminaison. • Tous les périphériques SCSI externes sont sous tension. Vous devez les mettre sous tension avant le serveur. 4. Réinstallez le périphérique défectueux. 5. Remplacez le périphérique défectueux.

Incidents liés à l'alimentation

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.

Symptôme	Action
Le bouton de mise sous tension et le bouton de réinitialisation ne fonctionnent pas (le serveur ne démarre pas). Remarque : Le bouton de mise sous tension ne fonctionnera pas pendant 5 à 10 secondes après la connexion du serveur à une source d'alimentation.	- Vérifiez que le bouton de mise sous tension fonctionne correctement : - Débranchez les cordons d'alimentation du serveur. - Rebranchez les cordons d'alimentation. - Réinstallez les câbles du panneau d'information opérateur, puis répétez les étapes 1a et 1b. • Si le serveur démarre, réinstallez le panneau d'information opérateur (réservé aux techniciens qualifiés). Si l'incident persiste, remplacez le panneau d'information opérateur. • Si le serveur ne démarre pas, ignorez le bouton de mise sous tension et utilisez le cavalier de mise sous tension forcée (voir «Commutateurs et cavaliers de la carte mère», à la page 14). Si le serveur démarre, réinstallez le panneau d'information de l'opérateur. Si l'incident persiste, remplacez le panneau d'information opérateur. - Vérifiez que le bouton de réinitialisation fonctionne correctement : - Débranchez les cordons d'alimentation du serveur. - Rebranchez les cordons d'alimentation. - Réinstallez les câbles du panneau Lightpath Diagnostics (réservé aux techniciens qualifiés), puis répétez les étapes 1a et 1b. • Si le serveur démarre, réinstallez le panneau Lightpath Diagnostics (réservé aux techniciens qualifiés). • Si le serveur ne démarre pas, passez à l'étape 3. - Vérifiez que les deux blocs d'alimentation installés dans le serveur sont du même type. Si vous combinez différents blocs d'alimentation sur le serveur, une erreur système peut se produire (le voyant erreur système situé sur le panneau frontal ainsi que les voyants PS et CNFG situés sur le panneau d'information opérateur s'allument). - Vérifiez les points suivants : • Les cordons d'alimentation sont correctement branchés au serveur et à une prise de courant en parfait état de marche. • Le type de mémoire installée est correct. • Les barrettes DIMM sont complètement installées. • Les voyants du bloc d'alimentation ne signalent aucun problème. • Les microprocesseurs sont installés dans l'ordre approprié. - Réinstallez les composants suivants : - Barrettes DIMM - Blocs d'alimentation - Connecteur de l'interrupteur d'alimentation (réservé aux techniciens qualifiés) - Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 5) dans l'ordre indiqué, en redémarrant le serveur à chaque fois. (voir page suivante)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Le bouton de mise sous tension et le bouton de réinitialisation ne fonctionnent pas (le serveur ne démarre pas).	7. Si vous venez d'installer un périphérique en option, retirez-le et redémarrez le serveur. Si le serveur démarre, vous avez probablement installé un nombre de périphériques supérieur à celui que le bloc d'alimentation peut prendre en charge. 8. Pour plus d'informations, voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 110. 9. Pour plus d'informations, voir «Résolution des incidents indéterminés», à la page 158.
Le voyant OVER SPEC LED du panneau Lightpath Diagnostics est allumé, ou l'erreur de rail d'alimentation 1 a été enregistrée dans le journal des événements du module IMM2.	1. Débranchez les cordons d'alimentation du serveur. 2. Retirez le microprocesseur 1 si l'erreur de rail d'alimentation 1 a été enregistrée dans le journal des événements du module IMM2 (réservé aux techniciens qualifiés). 3. Remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés). 4. Réinstallez le composant, puis redémarrez le serveur. Si l'erreur de rail d'alimentation 1 réapparaît dans le journal des événements du module IMM2, le composant que vous venez de réinstaller est défectueux. Remplacez le composant défectueux. • Microprocesseur 1 (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés). 5. Remplacez le bloc d'alimentation si le voyant OVER SPEC du panneau Lightpath Diagnostics est toujours allumé.
Le voyant OVER SPEC LED du panneau Lightpath Diagnostics est allumé, ou l'erreur de rail d'alimentation 2 a été enregistrée dans le journal des événements du module IMM2.	1. Débranchez les cordons d'alimentation du serveur. 2. Retirez le microprocesseur 2 si l'erreur de rail d'alimentation 2 a été enregistrée dans le journal des événements du module IMM2 (réservé aux techniciens qualifiés). 3. Redémarrez le serveur. Si l'erreur de rail d'alimentation 2 réapparaît dans le journal des événements du module IMM2, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens qualifiés). 4. Réinstallez le composant, puis redémarrez le serveur. Si l'erreur de rail d'alimentation 2 réapparaît dans le journal des événements du module IMM2, le composant que vous venez de réinstaller est défectueux. Remplacez le composant défectueux. • Microprocesseur 2 (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227 et «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231) (réservé aux techniciens qualifiés). 5. Remplacez le bloc d'alimentation si le voyant OVER SPEC du panneau Lightpath Diagnostics est toujours allumé.

- **Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.**
- **Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.**
- **Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.**

Symptôme	Action
Le voyant OVER SPEC LED du panneau Lightpath Diagnostics est allumé, ou l'erreur de rail d'alimentation 3 a été enregistrée dans le journal des événements du module IMM2.	1. Débranchez les cordons d'alimentation du serveur. 2. Retirez les composants suivants si l'erreur de rail d'alimentation 3 a été enregistrée dans le journal des événements du module IMM2 : • Adaptateur en option installé dans l'assemblage à carte mezzanine PCI 1 (le cas échéant) • Assemblage à carte mezzanine PCI 1 • Adaptateur SAS/SATA ServeRAID (le cas échéant) • Barrettes DIMM 1 à 4 3. Redémarrez le serveur. Si l'erreur de rail d'alimentation 3 réapparaît dans le journal des événements du module IMM2, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 4. Réinstallez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois. Si l'erreur de rail d'alimentation 3 réapparaît dans le journal des événements du module IMM2, le composant que vous venez de réinstaller est défectueux. Remplacez le composant défectueux. • Barrettes DIMM 1 à 4 (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 209 et «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). • Adaptateur SAS/SATA ServeRAID (voir «Retrait d'un adaptateur PCIe d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 204 et «Installation d'un adaptateur», à la page 205). • Assemblage à carte mezzanine PCI 1 (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCIe du plateau de carte mère», à la page 202 et «Installation d'un assemblage à carte mezzanine PCI sur le plateau de carte mère», à la page 203). • Adaptateur en option (le cas échéant) installé dans l'assemblage à carte mezzanine PCI 1 (voir «Retrait d'un adaptateur PCIe d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 204 et «Installation d'un adaptateur», à la page 205). 5. Suivez les instructions de la section «Résolution des problèmes d'alimentation», à la page 156 si le voyant OVER SPEC du panneau Lightpath Diagnostics est toujours allumé. 6. Remplacez le bloc d'alimentation si le voyant OVER SPEC du panneau Lightpath Diagnostics est toujours allumé.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.

Symptôme	Action
Le voyant OVER SPEC LED du panneau Lightpath Diagnostics est allumé, ou l'erreur de rail d'alimentation 4 a été enregistrée dans le journal des événements du module IMM2.	1. Débranchez les cordons d'alimentation du serveur. 2. Retirez les composants suivants si l'erreur de rail d'alimentation 4 a été enregistrée dans le journal des événements du module IMM2 : • Cordon d'alimentation de l'adaptateur PCI en option (le cas échéant) • Unités de disque dur • Barrettes DIMM 5 à 8 3. Redémarrez le serveur. Si l'erreur de rail d'alimentation 4 réapparaît dans le journal des événements du module IMM2, remplacez le plateau de carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 4. Réinstallez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois. Si l'erreur de rail d'alimentation 4 réapparaît dans le journal des événements du module IMM2, le composant que vous venez de réinstaller est défectueux. Remplacez le composant défectueux. • Barrettes DIMM 5 à 8 (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 209 et «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). • Unités de disque dur • Cordon d'alimentation de l'adaptateur PCI en option (le cas échéant) 5. Suivez les instructions de la section «Résolution des problèmes d'alimentation», à la page 156 si le voyant OVER SPEC du panneau Lightpath Diagnostics est toujours allumé. 6. Remplacez le bloc d'alimentation si le voyant OVER SPEC du panneau Lightpath Diagnostics est toujours allumé.

- **Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.**
- **Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.**
- **Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.**

Symptôme	Action
Le voyant OVER SPEC LED du panneau Lightpath Diagnostics est allumé, ou l'erreur de rail d'alimentation 5 a été enregistrée dans le journal des événements du module IMM2.	1. Débranchez les cordons d'alimentation du serveur. 2. Retirez les composants suivants si l'erreur de rail d'alimentation 5 a été enregistrée dans le journal des événements du module IMM2 : • Unité de DVD en option (le cas échéant) • Unités de disque dur • Barrettes DIMM 9 à 16 3. Redémarrez le serveur. Si l'erreur de rail d'alimentation 5 réapparaît dans le journal des événements du module IMM2, remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 4. Réinstallez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois. Si l'erreur de rail d'alimentation 6 réapparaît dans le journal des événements du module IMM2, le composant que vous venez de réinstaller est défectueux. Remplacez le composant défectueux. • Barrettes DIMM 9 à 12 (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 209 et «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). • Unités de disque dur 5. Suivez les instructions de la section «Résolution des problèmes d'alimentation», à la page 156 si le voyant OVER SPEC du panneau Lightpath Diagnostics est toujours allumé. 6. Remplacez le bloc d'alimentation si le voyant OVER SPEC du panneau Lightpath Diagnostics est toujours allumé.

- **Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.**
- **Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.**
- **Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.**

Symptôme	Action
Le voyant OVER SPEC LED du panneau Lightpath Diagnostics est allumé, ou l'erreur de rail d'alimentation 6 a été enregistrée dans le journal des événements du module IMM2.	1. Débranchez les cordons d'alimentation du serveur. 2. Retirez les composants suivants si l'erreur de rail d'alimentation 6 a été enregistrée dans le journal des événements du module IMM2 : • Adaptateur en option installé dans l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 (le cas échéant) • Assemblage à carte mezzanine PCI 2 • Adaptateur de réseau double port en option (le cas échéant) • Barrettes DIMM 13 à 16 3. Redémarrez le serveur. Si l'erreur de rail d'alimentation 6 réapparaît dans le journal des événements du module IMM2, remplacez la carte mère (voir «Retrait du plateau de carte mère», à la page 239 et «Installation du plateau de carte mère», à la page 241) (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 4. Réinstallez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois. Si l'erreur de rail d'alimentation 6 réapparaît dans le journal des événements du module IMM2, le composant que vous venez de réinstaller est défectueux. Remplacez le composant défectueux. • Barrettes DIMM 13 à 16 (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 209 et «Installation d'un module de mémoire», à la page 210). • Adaptateur de réseau double port en option (le cas échéant) (voir «Retrait de l'adaptateur de réseau double port en option», à la page 222 et «Installation de l'adaptateur de réseau double port en option», à la page 223). • Assemblage à carte mezzanine PCI 2 (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCIe du plateau de carte mère», à la page 202 et «Installation d'un assemblage à carte mezzanine PCI sur le plateau de carte mère», à la page 203). • Adaptateur en option (le cas échéant) installé dans l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 (voir «Retrait d'un adaptateur PCIe d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 204 et «Installation d'un adaptateur», à la page 205). 5. Suivez les instructions de la section «Résolution des problèmes d'alimentation», à la page 156 si le voyant OVER SPEC du panneau Lightpath Diagnostics est toujours allumé. 6. Remplacez le bloc d'alimentation si le voyant OVER SPEC du panneau Lightpath Diagnostics est toujours allumé.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Le serveur ne peut pas être mis hors tension.	1. Déterminez si vous utilisez un système d'exploitation ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) ou non ACPI. Si vous utilisez un système d'exploitation non ACPI, procédez comme suit : a. Appuyez sur Ctrl+Alt+Suppr. b. Mettez le serveur hors tension en maintenant le bouton de mise sous tension du serveur enfoncé pendant 5 secondes. c. Redémarrez le serveur. d. Si l'autotest à la mise sous tension a détecté des erreurs sur le serveur et que le bouton de mise sous tension ne fonctionne pas, débranchez le cordon d'alimentation pendant 20 secondes, rebranchez le cordon d'alimentation et redémarrez le serveur. 2. Si le problème persiste ou si vous utilisez un système d'exploitation compatible ACPI, il se peut que la carte mère soit à l'origine du problème.
Le serveur s'arrête inopinément, mais les voyants du panneau d'information opérateur ne s'allument pas.	Pour plus d'informations, voir «Résolution des incidents indéterminés», à la page 158.

Incidents liés aux périphériques série

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Le nombre de ports série identifiés par le système d'exploitation est inférieur au nombre de ports série installés.	1. Vérifiez les points suivants : • Dans le programme de configuration, une adresse unique est affectée à chaque port et tous les ports série sont activés. • Si un adaptateur de port série est installé, vérifiez qu'il est correctement installé. 2. Réinstallez l'adaptateur de port série. 3. Remplacez l'adaptateur de port série.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Un périphérique série ne fonctionne pas.	1. Vérifiez les points suivants : • Le périphérique est compatible avec le serveur. • Une adresse unique est affectée au port série et ce dernier est activé. • Le périphérique est connecté au port approprié (voir «Voyants, connecteurs et cavaliers internes», à la page 13). 2. Réinstallez les composants suivants : a. Périphérique série défectueux b. Câble série 3. Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 2) dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois. 4. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).

Incidents liés à ServerGuide

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Le CD <i>ServerGuide Setup and Installation</i> ne démarre pas.	1. Vérifiez que le serveur prend en charge le programme ServerGuide et possède une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM amorçable. 2. Si les paramètres de la séquence de démarrage ont été modifiés, vérifiez que l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM est le premier périphérique de démarrage. 3. Si plusieurs unités de CD-ROM ou de DVD-ROM sont installées, vérifiez qu'une seule unité est définie comme unité principale. Démarrez le CD à partir de cette unité primaire.
Le programme MegaRAID Storage Manager ne reconnaît pas toutes les unités installées ou le système d'exploitation ne peut pas être installé.	1. Vérifiez que l'unité de disque dur est correctement installée. 2. Vérifiez que les câbles de l'unité de disque dur SAS/SATA sont correctement reliés.
Le programme d'installation du système d'exploitation tourne en boucle.	Libérez davantage d'espace sur le disque dur.
Le programme ServerGuide ne parvient pas à démarrer le CD du système d'exploitation.	Vérifiez que le CD du système d'exploitation est pris en charge par ServerGuide. Pour obtenir une liste des versions de systèmes d'exploitation prises en charge, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-GUIDE , cliquez sur IBM Service and Support Site, puis sur le lien correspondant à votre version de ServerGuide et faites défiler jusqu'à la liste des systèmes d'exploitation Microsoft Windows pris en charge.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Le système d'exploitation ne peut pas être installé, car l'option n'est pas disponible.	Vérifiez que le serveur prend en charge le système d'exploitation. Si c'est le cas : aucune unité logique n'est définie (serveurs RAID SCSI) ou la partition système ServerGuide n'existe pas. Exécutez le programme ServerGuide et vérifiez que l'installation aboutit.

Incidents logiciels

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.	
Symptôme	Action
Vous suspectez un incident logiciel.	1. Pour déterminer si le problème est provoqué par le logiciel, vérifiez les points suivants : • Le serveur est doté de la configuration mémoire minimale requise pour utiliser le logiciel. Pour connaître la configuration mémoire minimale requise, lisez attentivement les informations fournies avec le logiciel. Si vous venez d'installer un adaptateur ou de la mémoire, le serveur a peut-être rencontré un conflit d'adresse mémoire. • Le logiciel est compatible avec le serveur. • Les autres logiciels fonctionnent normalement sur le serveur. • Le logiciel fonctionne sur un autre serveur. 2. Si des messages d'erreur apparaissent alors que vous utilisez le logiciel, lisez attentivement les informations fournies avec le logiciel pour obtenir une description des messages et des solutions. 3. Contactez le fournisseur du logiciel.

Incidents liés aux ports USB

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.

Symptôme	Action
Un périphérique USB ne fonctionne pas.	1. Vérifiez les points suivants : • Le pilote de périphérique USB approprié est installé. • Le système d'exploitation prend en charge les périphériques USB. 2. Vérifiez que les options de configuration USB sont correctement définies dans l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249 pour plus d'informations). 3. Si vous utilisez un concentrateur USB, déconnectez le périphérique USB du concentrateur pour le connecter directement au serveur.

Incidents liés à la sortie vidéo

Pour plus d'informations, voir «Incidents liés au moniteur et à la vidéo», à la page 96.

Système Lightpath Diagnostics

Le système Lightpath Diagnostics comprend plusieurs voyants sur différents composants externes et internes du serveur. Si une erreur se produit, il allume différents voyants sur le serveur. Si vous les observez dans un ordre spécifique, vous pourrez identifier la source de l'erreur dans la plupart des cas.

Si les voyants sont allumés pour signaler une erreur, ils restent allumés lorsque le serveur est hors tension à condition que l'alimentation et que le bloc d'alimentation fonctionnent parfaitement.

Avant d'intervenir dans le serveur pour observer les voyants Lightpath Diagnostics, lisez les consignes de sécurité commençant à la page «Sécurité», à la page ix et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 178.

Si une erreur se produit, observez les voyants Lightpath Diagnostics dans l'ordre suivant :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis débranchez tous les cordons d'alimentation.
3. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
4. Retirez le carter du plateau de carte mère (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
5. Observez le panneau d'information opérateur à l'avant du serveur.
 - Si le voyant de vérification des journaux est allumé, une ou plusieurs erreurs se sont produites. Les sources des erreurs ne peuvent pas être isolées ou déterminées en observant directement les voyants du panneau Lightpath

Diagnostics. Une recherche plus approfondie dans le journal des événements système du module IMM2 ou dans le journal des erreurs système peut être nécessaire.

- Si le voyant d'erreur système est allumé, une erreur s'est produite. Passez à l'étape 2.
6. Retirez le carter du serveur, puis recherchez la présence éventuelle de voyants allumés dans le serveur. Pour préciser l'emplacement d'un incident, les voyants de certains composants sont allumés.
- **Bouton REMIND** : Appuyez sur ce bouton pour placer le voyant d'erreur système/le voyant de vérification des journaux du panneau d'information avant en mode de rappel. En plaçant le voyant d'erreur système en mode de rappel, vous reconnaissez être conscient du dernier échec mais ne prenez pas de mesures immédiates pour résoudre l'incident. En mode de rappel, le voyant d'erreur système clignote toutes les 2 secondes jusqu'à ce que l'une des conditions suivantes se produise :
 - Toutes les erreurs détectées sont corrigées.
 - Le serveur est redémarré.
 - Une nouvelle erreur se produit, auquel cas le voyant d'erreur système se rallume.
 - **Bouton de réinitialisation** : Ce bouton permet de réinitialiser le serveur et de lancer l'autotest à la mise sous tension. Vous devrez peut-être utiliser la pointe d'un crayon ou un trombone pour appuyer sur le bouton. Le bouton de réinitialisation se trouve au coin inférieur droit du panneau Lightpath Diagnostics.

Voyants du bloc d'alimentation

Pour pouvoir allumer le voyant d'alimentation en courant continu du bloc d'alimentation, le serveur doit respecter la configuration minimale suivante :

- Bloc d'alimentation
- Cordon d'alimentation

Pour pouvoir démarrer, le serveur doit respecter la configuration minimale suivante :

- Microprocesseur dans le socket de microprocesseur 1
- Une barrette DIMM 2 Go sur la carte mère
- Un bloc d'alimentation
- Cordon d'alimentation
- Quatre ventilateurs de refroidissement (deux pour chaque zone thermique)
- Un assemblage à carte mezzanine PCI dans le connecteur de bus PCI 1

Le tableau suivant décrit les incidents associés aux combinaisons des voyants du bloc d'alimentation en courant alternatif, ainsi que les actions que vous devez effectuer pour les résoudre.

Voyants du bloc d'alimentation en courant alternatif			Description	Action	Remarques
CA	CC	Erreur (!)			
Allumé	Allumé	Eteint	Fonctionnement normal.		

Voyants du bloc d'alimentation en courant alternatif			Description	Action	Remarques
CA	CC	Erreur (!)			
Eteint	Eteint	Eteint	Aucun courant électrique alternatif ne traverse le serveur ou l'alimentation en courant alternatif est défectueuse.	1. Contrôlez la source d'alimentation en courant alternatif à laquelle le serveur est relié. 2. Vérifiez que le cordon d'alimentation est connecté à une source de courant en parfait état de marche. 3. Redémarrez le serveur. Si le problème persiste, vérifiez les voyants de bloc d'alimentation. 4. Si le problème persiste, remplacez le bloc d'alimentation.	Il s'agit d'une situation normale lorsqu'aucun courant électrique alternatif n'est présent.
Eteint	Eteint	Allumé	L'alimentation électrique a échoué.	Remplacez le bloc d'alimentation.	
Eteint	Allumé	Eteint	L'alimentation électrique a échoué.	Remplacez le bloc d'alimentation.	
Eteint	Allumé	Allumé	L'alimentation électrique a échoué.	Remplacez le bloc d'alimentation.	
Allumé	Eteint	Allumé	L'alimentation électrique a échoué.	Remplacez le bloc d'alimentation.	
Allumé	Allumé	Allumé	L'alimentation électrique a échoué.	Remplacez le bloc d'alimentation.	

Voyants système clignotants

Les voyants suivants se trouvent sur la carte mère et surveillent l'organisation de la mise sous et hors tension du système et le processus d'initialisation :

Tableau 5. Voyants système clignotants

voyant	Description	Action
présence RTMM	Séquence de mise sous et hors tension.	1. Si le voyant clignote à une fréquence de 1 Hz, la carte mère fonctionne normalement et aucune action n'est nécessaire. 2. Si le voyant ne clignote pas, remplacez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).

Tableau 5. Voyants système clignotants (suite)

voyant	Description	Action
Présence IMM2	Processus d'amorçage de la présence du module IMM2.	La procédure suivante décrit les différentes étapes du processus de séquençage du signal de présence du module IMM2. 1. Lorsque ce voyant clignote rapidement (environ 4 Hz), cela indique, que le processus de chargement du code du module IMM2 est en cours. 2. Si ce voyant s'éteint momentanément, cela indique que le code du module IMM2 est complètement chargé. 3. Lorsque ce voyant s'éteint momentanément, puis commence à clignoter lentement (environ 1 Hz), cela indique que le module IMM2 est complètement opérationnel. Vous pouvez à présent appuyer sur le bouton de mise sous tension pour démarrer le serveur. 4. Si ce voyant ne clignote pas dans les 30 secondes suivant le branchement du cordon d'alimentation au serveur, remplacez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés).

Programmes et messages de diagnostic

Les programmes de diagnostic constituent la méthode principale permettant de tester les principaux composants du serveur. Lors de l'exécution des programmes de diagnostic, l'écran affiche différents messages qui sont consignés dans le journal de test. Un messages de diagnostic au format texte signale qu'un problème a été détecté et indique les opérations à effectuer pour le résoudre.

Vérifiez que le serveur dispose de la dernière version des programmes de diagnostic. Pour télécharger la dernière version, visitez le site <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Des utilitaires sont disponibles et permettent de réinitialiser et de mettre à jour les codes de diagnostic sur l'unité flash de bus USB intégré, au cas où la partition de diagnostic est endommagée et n'exécute pas les programmes de diagnostic. Pour plus d'informations et pour télécharger les utilitaires, rendez-vous à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5072294&brandind=5000008>.

Exécution des programmes de diagnostic

Remarque : L'exécution du test de mémoire DSA peut prendre jusqu'à 30 minutes. Si le problème n'est pas lié à la mémoire, omettez le test de mémoire.

Pour exécuter les programmes de diagnostic, procédez comme suit :

1. Si le serveur est en cours d'exécution, mettez hors tension le serveur et tous les périphériques qui lui sont raccordés.
2. Mettez sous tension tous les périphériques, puis le serveur.
3. Lorsque l'invite <F2> Dynamic System Analysis s'affiche, appuyez sur F2.

Remarque : Il se peut que le programme de diagnostic DSA Preboot mette plus de temps à répondre que d'habitude lorsque vous démarrez le programme. Ceci est normal, car le programme est en cours de chargement. Le processus de chargement peut prendre jusqu'à 10 minutes.

4. Vous pouvez également sélectionner **Quit to DSA** pour quitter le programme de diagnostic de mémoire autonome.

Remarque : Lorsque vous quittez l'environnement de diagnostic mémoire autonome, vous devez redémarrer le serveur pour pouvoir y accéder à nouveau.

5. Tapez **gui** pour afficher l'interface graphique utilisateur, ou **cmd** pour afficher le menu interactif de DSA.
6. Suivez les instructions à l'écran pour sélectionner le test de diagnostic à exécuter.

Si les programmes de diagnostic ne détectent pas d'erreurs liées à la configuration matérielle mais que l'incident persiste pendant le fonctionnement normal du serveur, l'erreur est peut-être d'origine logicielle. Si vous pensez que l'incident est d'origine logicielle, consultez la documentation qui accompagne le logiciel.

Un même incident peut générer plusieurs messages d'erreur. Dans ce cas, corrigez l'erreur à l'origine du premier message d'erreur. Généralement, les autres messages d'erreur ne réapparaissent pas lorsque vous relancez les programmes de diagnostic.

Exception : Si plusieurs codes d'erreur ou plusieurs voyants Lightpath Diagnostics indiquent un incident de microprocesseur, l'erreur est probablement liée à un microprocesseur ou un socket de microprocesseur. Pour plus d'informations sur le diagnostic des incidents de microprocesseur, voir «Incidents liés au microprocesseur», à la page 95.

Si le serveur s'arrête pendant le test et que vous ne pouvez pas continuer, relancez le serveur, puis faites une nouvelle tentative. Si le problème persiste, remplacez le composant.

Messages de diagnostic

L'écran affiche différents messages de diagnostic pendant les tests. Un message de diagnostic contient l'un des résultats suivants :

Passed : Le test s'est terminé sans erreurs.

Failed : Le test a détecté une erreur.

Aborted : Le test ne peut pas continuer du fait de la configuration de serveur choisie.

Des informations supplémentaires relatives aux tests échoués sont disponibles dans les résultats de diagnostic étendus de chaque test.

Affichage du journal de test

Pour afficher le journal de test une fois que ceux-ci sont terminés, entrez la commande **view** dans le menu interactif de DSA ou sélectionnez **Diagnostic Event**

Log dans l'interface graphique utilisateur. Pour transférer les collections de préamorçage de DSA vers une unité de bus USB externe, entrez la commande **copy** dans le menu interactif de DSA.

Messages de diagnostic

Le tableau suivant décrit les messages générés par les programmes de diagnostic, ainsi que les actions que vous devez effectuer pour corriger les incidents détectés. Effectuez les actions suggérées dans l'ordre indiqué dans la colonne.

Tableau 6. Messages DSA Preboot

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
089-801-xxx	Unité centrale	Test de charge d'unité centrale	Annulé	Erreur de programme interne.	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le niveau du microprogramme du système est à jour. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 5. Relancez le test. 6. Mettez le système hors tension puis redémarrez-le si nécessaire pour le restaurer à la suite d'un blocage. 7. Relancez le test. 8. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
089-802-xxx	Unité centrale	Test de charge d'unité centrale	Annulé	Erreur de disponibilité de ressource système.	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le niveau du microprogramme du système est à jour. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour accéder au dernier niveau du microprogramme, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T et sélectionnez votre système pour afficher la matrice des microprogrammes disponibles. 5. Relancez le test. 6. Mettez le système hors tension puis redémarrez-le si nécessaire pour le restaurer à la suite d'un blocage. 7. Relancez le test. 8. Vérifiez que le niveau du microprogramme du système est à jour. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 9. Relancez le test. 10. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
089-901-xxx	Unité centrale	Test de charge d'unité centrale	Echec	Echec du test.	1. Mettez le système hors tension puis redémarrez-le si nécessaire pour le restaurer à la suite d'un blocage. 2. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le niveau du microprogramme du système est à jour. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 5. Relancez le test. 6. Mettez le système hors tension puis redémarrez-le si nécessaire pour le restaurer à la suite d'un blocage. 7. Relancez le test. 8. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-801-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : le module IMM a renvoyé une réponse avec une longueur incorrecte.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-802-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : impossible de terminer le test pour une raison inconnue.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-803-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : le noeud est occupé ; réessayez ultérieurement.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-804-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : commande incorrecte.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-805-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : commande incorrecte pour le numéro d'unité logique indiqué.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-806-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : dépassement du délai d'attente lors du traitement de la commande.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-807-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : espace insuffisant.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-808-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : réservation annulée ou ID réservation incorrect.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-809-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : les données requises ont été tronquées.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-810-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : la longueur des données requises est incorrecte.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-811-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : la limite de longueur de la zone des données requises est dépassée.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-812-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : un paramètre se situe hors de la plage autorisée.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-813-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : impossible de renvoyer le nombre d'octets des données requises.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-814-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : le capteur, les données ou l'enregistrement demandés ne sont pas présents.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-815-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : la zone de données de la requête est incorrecte.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-816-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : la commande n'est pas conforme au type de capteur ou d'enregistrement indiqué.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-817-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : impossible de fournir une réponse à la commande.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-818-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : impossible d'exécuter une requête en double.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-819-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test de l'I2C interrompu : réponse à la commande impossible ; le référentiel de données système est en mode de mise à jour.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-820-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : réponse à la commande impossible ; le périphérique est en mode de mise à jour du microprogramme.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA et que le microprogramme du module de gestion intégré sont à jour. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-821-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : réponse à la commande impossible ; initialisation du module IMM en cours.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-822-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : la destination est indisponible.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-823-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM interrompu : impossible d'exécuter la commande ; niveau de privilège insuffisant.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-824-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Annulé	Test I2C du module IMM annulé : impossible d'exécuter la commande.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-901-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Echec	Le module de gestion intégré a signalé une erreur dans le bus HBS 2117 (bus 0)	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Arrêtez le système et débranchez le cordon d'alimentation du serveur. 8. Réinstallez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés). 9. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 10. Relancez le test. 11. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-902-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Echec	Le module de gestion intégré a signalé une erreur dans le bus TPM (bus 2).	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la prise de courant. 8. Réinstallez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 9. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 10. Relancez le test. 11. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-903-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Echec	Le module IMM indique un échec de Powerville (bus 2)	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Déconnectez le système de la source d'alimentation. 8. Réinstallez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 9. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 10. Relancez le test. 11. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-904-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Echec	Le module de gestion intégré a signalé une erreur dans le bus PCA9543 (bus 0)	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la prise de courant. 8. Réinstallez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 9. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 10. Relancez le test. 11. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-905-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Echec	Le module de gestion intégré a signalé une erreur dans le bus PCA (bus 4).	Remarque : Ignorez l'erreur si le fond de panier de l'unité de disque dur n'est pas installé. 1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage. 8. Réinstallez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 9. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 10. Relancez le test. 11. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-906-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Echec	Le module de gestion intégré a signalé une erreur dans le bus PCA (bus 5).	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage. 8. Réinstallez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 9. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 10. Relancez le test. 11. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-906-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Echec	Le module de gestion intégré a signalé une erreur dans le bus PCA (bus 5).	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage. 8. Réinstallez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 9. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 10. Relancez le test. 11. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-906-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Echec	Le module de gestion intégré a signalé une erreur dans le bus PCA (bus 5).	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage. 8. Réinstallez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 9. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 10. Relancez le test. 11. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-906-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Echec	Le module de gestion intégré a signalé une erreur dans le bus PCA (bus 5).	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage. 8. Réinstallez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 9. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 10. Relancez le test. 11. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-907-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Echec	Le module de gestion intégré a signalé une erreur dans le bus PCA (bus 6).	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage. 8. Réinstallez l'adaptateur de réseau en option. 9. Réinstallez l'assemblage à carte mezzanine PCI 1. 10. Réinstallez l'assemblage à carte mezzanine PCI 2. 11. Réinstallez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 12. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 13. Relancez le test. 14. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-908-xxx	Module de gestion intégré	Test I2C du module IMM	Echec	Le module de gestion intégré a signalé une erreur dans le bus PCA9567 (bus 7).	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la source d'alimentation. Vous devez débrancher le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module de gestion intégré. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système sur la prise de courant et mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module de gestion intégré est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage. 8. Réinstallez la carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés). 9. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 10. Relancez le test. 11. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
201-801-xxx	Mémoire	Test de la mémoire	Annulé	Test annulé : l'UEFI du système a programmé le contrôleur de mémoire avec une adresse CBAR incorrecte	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Relancez le test. 3. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 4. Relancez le test. 5. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
201-802-xxx	Mémoire	Test de la mémoire	Annulé	Test annulé : l'adresse de fin dans la fonction E820 est inférieure à 16 Mo.	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Relancez le test. 3. Vérifiez que toutes les barrettes DIMM sont activées dans l'utilitaire de configuration. 4. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 5. Relancez le test. 6. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
201-803-xxx	Mémoire	Test de la mémoire	Annulé	Test annulé : impossible d'activer la mémoire cache du processeur.	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Relancez le test. 3. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 4. Relancez le test. 5. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
201-804-xxx	Mémoire	Test de la mémoire	Annulé	Test annulé : la demande de mémoire tampon du contrôleur de mémoire a échoué.	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Relancez le test. 3. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 4. Relancez le test. 5. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
201-805-xxx	Mémoire	Test de la mémoire	Annulé	Test annulé : l'opération d'affichage/modification d'écriture du contrôleur de mémoire n'a pas été exécutée.	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Relancez le test. 3. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 4. Relancez le test. 5. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
201-806-xxx	Mémoire	Test de la mémoire	Annulé	Test annulé : l'opération de purge rapide du contrôleur de mémoire n'a pas été exécutée.	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Relancez le test. 3. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 4. Relancez le test. 5. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
201-807-xxx	Mémoire	Test de la mémoire	Annulé	Test annulé : la demande de libération de mémoire tampon du contrôleur de mémoire a échoué.	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Relancez le test. 3. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 4. Relancez le test. 5. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
201-808-xxx	Mémoire	Test de la mémoire	Annulé	Test annulé : erreur d'exécution de l'affichage/ modification de la mémoire tampon du contrôleur de mémoire.	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Relancez le test. 3. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 4. Relancez le test. 5. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
201-809-xxx	Mémoire	Test de la mémoire	Annulé	Test annulé (erreur de programme) : erreur d'exécution de la purge rapide	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Relancez le test. 3. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 4. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 5. Relancez le test. 6. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
201-810-xxx	Mémoire	Test de la mémoire	Annulé	Test interrompu : code d'erreur xxx inconnu reçu dans la procédure COMMONEXIT.	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Relancez le test. 3. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 4. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 5. Relancez le test. 6. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
201-901-xxx	Mémoire	Test de la mémoire	Echec	Echec du test : erreur sur un bit, barrette DIMM z défectueuse.	1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la prise de courant. 2. Réinstallez la barrette DIMM z. 3. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 6. Relancez le test. 7. Réinstallez les barrettes DIMM défectueuses. 8. Réactivez toutes les barrettes de mémoire dans l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249). 9. Relancez le test. 10. Remplacez la barrette DIMM défectueuse. 11. Réactivez toutes les barrettes de mémoire dans l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249). 12. Relancez le test. 13. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
202-801-xxx	Mémoire	Test de charge de la mémoire	Annulé	Erreur de programme interne.	1. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 2. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 3. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 4. Relancez le test. 5. Mettez le système hors tension puis redémarrez-le si nécessaire pour le restaurer à la suite d'un blocage. 6. Exécutez les diagnostics de mémoire pour identifier la barrette DIMM défectueuse. 7. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
202-802-xxx	Mémoire	Test de charge de la mémoire	Echec	Erreur générale : mémoire insuffisante pour l'exécution du test.	1. Assurez-vous que la totalité de l'espace mémoire est activée, en vérifiant la mémoire système disponible dans la section Resource Utilization du journal des événements DSA. Si nécessaire, réactivez tous les emplacements mémoire dans l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249). 2. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 3. Relancez le test. 4. Exécutez le test de mémoire standard pour valider l'ensemble des emplacements mémoire. 5. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
202-901-xxx	Mémoire	Test de charge de la mémoire	Echec	Echec du test.	1. Exécutez le test de mémoire standard pour valider l'ensemble des emplacements mémoire. 2. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 3. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la prise de courant. 4. Réinstallez les barrettes DIMM. 5. Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension. 6. Relancez le test. 7. Exécutez le test de mémoire standard pour valider l'ensemble des emplacements mémoire. 8. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
215-801-xxx	Unité de disque optique	• Vérification du support installé • Test de lecture-écriture • Autotest Les messages et actions indiqués s'appliquent aux trois tests.	Annulé	Impossible de communiquer avec le pilote de périphérique.	1. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 2. Relancez le test. 3. Contrôlez les deux extrémités du câble du périphérique pour vérifier que le câble n'est pas endommagé et que les connectiques sont en bon état et correctement fixées. Remplacez le câble s'il est endommagé. 4. Relancez le test. 5. Pour plus d'informations d'identification et de résolution des incidents, accédez à l'adresse http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559. 6. Relancez le test. 7. Vérifiez que le niveau du microprogramme du système est à jour. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 8. Relancez le test. 9. Remplacez l'unité de DVD-ROM. 10. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
215-802-xxx	Unité de disque optique	• Vérification du support installé • Test de lecture-écriture • Autotest Les messages et actions indiqués s'appliquent aux trois tests.	Annulé	Le tiroir d'unité est ouvert.	1. Fermez le tiroir d'unité, puis patientez 15 secondes. 2. Relancez le test. 3. Insérez un nouveau CD/DVD dans l'unité et patientez 15 secondes le temps qu'il soit reconnu. 4. Relancez le test. 5. Contrôlez les deux extrémités du câble du périphérique pour vérifier que le câble n'est pas endommagé et que les connectiques sont en bon état et correctement fixées. Remplacez le câble s'il est endommagé. 6. Relancez le test. 7. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 8. Relancez le test. 9. Pour plus d'informations d'identification et de résolution des incidents, accédez à l'adresse http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559. 10. Relancez le test. 11. Remplacez l'unité de CD-ROM/DVD-ROM. 12. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
215-803-xxx	Unité de disque optique	• Vérification du support installé • Test de lecture-écriture • Autotest Les messages et actions indiqués s'appliquent aux trois tests.	Echec	Le disque est peut-être utilisé par le système.	1. Attendez l'arrêt de l'activité du système. 2. Réexécutez le test. 3. Mettez le système hors tension, puis redémarrez-le. 4. Relancez le test. 5. Remplacez l'unité de DVD-ROM. 6. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
215-901-xxx	Unité de disque optique	• Vérification du support installé • Test de lecture-écriture • Autotest Les messages et actions indiqués s'appliquent aux trois tests.	Annulé	Le disque n'est pas détecté.	1. Insérez un CD/DVD dans l'unité de DVD-ROM ou essayez d'insérer un nouveau support, puis attendez pendant 15 secondes. 2. Relancez le test. 3. Contrôlez les deux extrémités du câble du périphérique pour vérifier que le câble n'est pas endommagé et que les connectiques sont en bon état et correctement fixées. Remplacez le câble s'il est endommagé. 4. Relancez le test. 5. Pour plus d'informations d'identification et de résolution des incidents, accédez à l'adresse http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559. 6. Relancez le test. 7. Remplacez l'unité de DVD-ROM. 8. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
215-902-xxx	Unité de disque optique	• Vérification du support installé • Test de lecture-écriture • Autotest Les messages et actions indiqués s'appliquent aux trois tests.	Echec	Erreur de comparaison en lecture.	1. Insérez un CD/DVD dans l'unité de DVD-ROM ou essayez d'insérer un nouveau support, puis attendez pendant 15 secondes. 2. Relancez le test. 3. Contrôlez les deux extrémités du câble du périphérique pour vérifier que le câble n'est pas endommagé et que les connectiques sont en bon état et correctement fixées. Remplacez le câble s'il est endommagé. 4. Relancez le test. 5. Pour plus d'informations d'identification et de résolution des incidents, accédez à l'adresse http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559. 6. Relancez le test. 7. Remplacez l'unité de DVD-ROM. 8. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
215-903-xxx	Unité de disque optique	• Vérification du support installé • Test de lecture-écriture • Autotest Les messages et actions indiqués s'appliquent aux trois tests.	Annulé	Impossible d'accéder à l'unité.	1. Insérez un CD/DVD dans l'unité de DVD-ROM ou essayez d'insérer un nouveau support, puis attendez pendant 15 secondes. 2. Relancez le test. 3. Contrôlez les deux extrémités du câble du périphérique pour vérifier que le câble n'est pas endommagé et que les connectiques sont en bon état et correctement fixées. Remplacez le câble s'il est endommagé. 4. Relancez le test. 5. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour obtenir le dernier niveau du code DSA, accédez au site http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 6. Relancez le test. 7. Pour plus d'informations d'identification et de résolution des incidents, accédez à l'adresse http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559. 8. Relancez le test. 9. Remplacez l'unité de DVD-ROM. 10. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
215-904-xxx	Unité de disque optique	• Vérification du support installé • Test de lecture-écriture • Autotest Les messages et actions indiqués s'appliquent aux trois tests.	Echec	Une erreur de lecture s'est produite.	1. Insérez un CD/DVD dans l'unité de DVD-ROM ou essayez d'insérer un nouveau support, puis attendez pendant 15 secondes. 2. Relancez le test. 3. Contrôlez les deux extrémités du câble du périphérique pour vérifier que le câble n'est pas endommagé et que les connectiques sont en bon état et correctement fixées. Remplacez le câble s'il est endommagé. 4. Relancez le test. 5. Pour plus d'informations d'identification et de résolution des incidents, accédez à l'adresse http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559. 6. Relancez le test. 7. Remplacez l'unité de DVD-ROM. 8. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
405-901-xxx	Périphérique Ethernet	Test des registres de contrôle	Echec		1. Vérifiez que le microprogramme du composant est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 2. Relancez le test. 3. Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est provoquée par un adaptateur, remplacez-le. Dans le journal des événements DSA, contrôlez les informations PCI ainsi que les paramètres réseau pour déterminer l'emplacement physique du composant défaillant. 4. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
405-901-xxx	Périphérique Ethernet	Test des registres MII	Echec		1. Vérifiez que le microprogramme du composant est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 2. Relancez le test. 3. Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est provoquée par un adaptateur, remplacez-le. Dans le journal des événements DSA, contrôlez les informations PCI ainsi que les paramètres réseau pour déterminer l'emplacement physique du composant défaillant. 4. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
405-902-xxx	Périphérique Ethernet	Test de la mémoire EEPROM	Echec		1. Vérifiez que le microprogramme du composant est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 2. Relancez le test. 3. Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est provoquée par un adaptateur, remplacez-le. Dans le journal des événements DSA, contrôlez les informations PCI ainsi que les paramètres réseau pour déterminer l'emplacement physique du composant défaillant. 4. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
405-903-xxx	Périphérique Ethernet	Test de la mémoire interne	Echec		1. Vérifiez que le microprogramme du composant est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 2. Relancez le test. 3. Vérifiez les affectations d'interruption dans la section matérielle du PCI du journal des événements DSA. Si l'unité Ethernet partage des interruptions, utilisez l'utilitaire de configuration (si possible) (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249) pour attribuer une interruption unique à l'unité. 4. Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est provoquée par un adaptateur, remplacez-le. Dans le journal des événements DSA, contrôlez les informations PCI ainsi que les paramètres réseau pour déterminer l'emplacement physique du composant défaillant. 5. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
405-904-xxx	Périphérique Ethernet	Test des interruptions	Echec		1. Vérifiez que le microprogramme du composant est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 2. Relancez le test. 3. Vérifiez les affectations d'interruption dans la section matérielle du PCI du journal des événements DSA. Si l'unité Ethernet partage des interruptions, utilisez l'utilitaire de configuration (si possible) (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249) pour attribuer une interruption unique à l'unité. 4. Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est provoquée par un adaptateur, remplacez-le. Dans le journal des événements DSA, contrôlez les informations PCI ainsi que les paramètres réseau pour déterminer l'emplacement physique du composant défaillant. 5. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
405-905-xxx	Périphérique Ethernet	Test du retour de boucle au niveau de la couche MAC	Echec		1. Vérifiez que le microprogramme du composant est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 2. Relancez le test. 3. Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est provoquée par un adaptateur, remplacez-le. Dans le journal des événements DSA, contrôlez les informations PCI ainsi que les paramètres réseau pour déterminer l'emplacement physique du composant défaillant. 4. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Tableau 6. Messages DSA Preboot (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que l'incident soit résolu. • Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. • Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.					
Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
405-906-xxx	Périphérique Ethernet	Test en boucle de la couche physique	Echec		1. Vérifiez que le câble Ethernet n'est pas endommagé et que le type de câble et la connexion sont corrects. 2. Vérifiez que le microprogramme du composant est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 3. Relancez le test. 4. Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est provoquée par un adaptateur, remplacez-le. Dans le journal des événements DSA, contrôlez les informations PCI ainsi que les paramètres réseau pour déterminer l'emplacement physique du composant défaillant. 5. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
405-907-xxx	Périphérique Ethernet	Test des voyants	Echec		1. Vérifiez que le microprogramme du composant est au niveau le plus récent. Le niveau de microprogramme installé est présenté dans le journal des événements DSA dans la section Firmware/VPD de ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245. 2. Relancez le test. 3. Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est provoquée par un adaptateur, remplacez-le. Dans le journal des événements DSA, contrôlez les informations PCI ainsi que les paramètres réseau pour déterminer l'emplacement physique du composant défaillant. 4. Si l'incident persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Restauration du microprogramme du serveur

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

Si le microprogramme du serveur a été endommagé (par exemple en raison d'une panne d'alimentation lors d'une mise à jour), vous pouvez le restaurer en procédant comme suit :

- **Méthode en bande :** Restaurez le microprogramme du serveur à l'aide du cavalier de bloc d'amorçage (reprise d'amorçage automatique) et d'un service pack de mise à jour du microprogramme du serveur.

Remarque : Vous pouvez obtenir un package de mise à jour du serveur de l'une des deux manières suivantes :

- Téléchargez la mise à jour du microprogramme du serveur depuis Internet.
- Contactez votre technicien de maintenance IBM.

Pour télécharger le package de mise à jour du microprogramme du serveur depuis Internet, procédez comme suit :

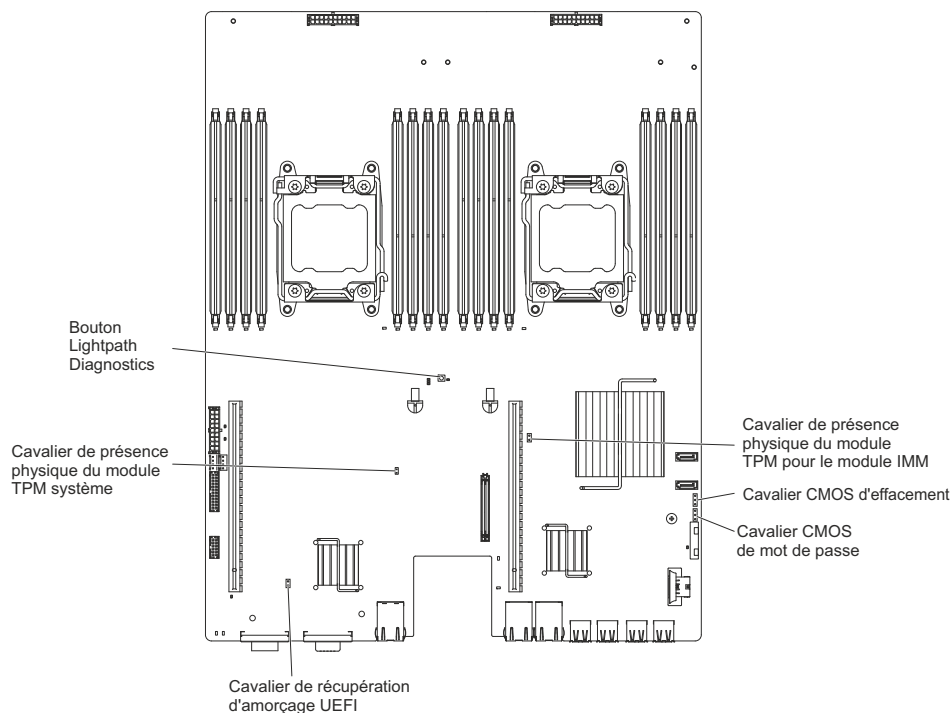
1. Accédez au site <http://www.ibm.com/supportportal/>.
2. Sous **Product support**, cliquez sur **System x**.
3. Sous **Popular links**, sélectionnez **Software and device drivers**.
4. Dans le menu **Product family**, sélectionnez **System dx360 M4** pour afficher la liste des fichiers téléchargeables correspondant au serveur.
5. Téléchargez la dernière mise à jour du microprogramme du serveur et l'outil de mise à jour UXSPI.

La mémoire flash du serveur comprend un banc primaire et un banc secondaire. Il est essentiel de conserver une image de microprogramme amorçable pour le banc secondaire. Si le banc primaire est endommagé, vous pouvez amorcer le banc secondaire manuellement à l'aide du cavalier du bloc d'amorçage ou, dans le cas d'une image endommagée, automatiquement via la fonction de reprise d'amorçage automatique.

Méthode de récupération manuelle interne

Pour restaurer le microprogramme du serveur et exécuter une reprise du fonctionnement du serveur au banc primaire, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Mettez le serveur hors tension, puis débranchez tous les cordons d'alimentation et câbles externes.
3. Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
4. Recherchez le bloc de cavaliers de sauvegarde d'amorçage UEFI (JP3) sur la carte mère.



5. Déplacez le cavalier (JP3) des broches 1 et 2 vers les broches 2 et 3 pour activer le mode de récupération UEFI.
6. Réinstallez le carter du serveur, puis rebranchez tous les cordons d'alimentation.
7. Redémarrez le serveur. Le système lance l'autotest à la mise sous tension.
8. Amorcez le serveur sur un système d'exploitation pris en charge par la mise à jour du microprogramme que vous avez téléchargée.
9. Exécutez la mise à jour du microprogramme en suivant les instructions fournies dans le fichier readme du package de mise à jour du microprogramme.
10. Mettez le serveur hors tension et débranchez tous les câbles d'alimentation et les câbles externes, puis retirez le carter supérieur du serveur (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
11. Remplacez le cavalier de sauvegarde d'amorçage BIOS (JP3) dans sa position d'origine (broches 1 et 2).
12. Réinstallez le carter supérieur du serveur (voir «Installation du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
13. Rebranchez le cordon d'alimentation et les câbles retirés.
14. Redémarrez le serveur. Le système lance l'autotest à la mise sous tension. Si le banc principal n'est pas restauré, effectuez les étapes ci-dessous.
15. Retirez le carter supérieur du serveur (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
16. Réinitialisez la mémoire CMOS en retirant la pile du système (voir «Retrait de la pile du système», à la page 190).
17. Laissez la pile du système à l'extérieur du serveur pendant 5 à 15 minutes.
18. Réinstallez la pile du système (voir «Installation de la pile du système», à la page 192).
19. Réinstallez le carter supérieur du serveur (voir «Installation du carter du plateau de carte mère», à la page 180).

20. Rebranchez le cordon d'alimentation et les câbles retirés.
21. Redémarrez le serveur. Le système lance l'autotest à la mise sous tension.
22. Si la restauration échoue, contactez votre technicien de maintenance IBM pour obtenir une assistance.

Méthode de récupération d'amorçage automatisée interne

Remarque : Utilisez cette méthode si le voyant BOARD du panneau Lightpath Diagnostics est allumé et qu'il existe une entrée de journal ou si Booting Backup Image s'affiche sur l'écran d'accueil du microprogramme ; sinon, utilisez la méthode de récupération manuelle en bande.

1. Amorcez le serveur sur un système d'exploitation pris en charge par la mise à jour du microprogramme que vous avez téléchargée.
2. Exécutez la mise à jour du microprogramme en suivant les instructions fournies dans le fichier readme du package de mise à jour du microprogramme.
3. Redémarrez le serveur.
4. Lorsque l'écran d'accueil du microprogramme s'affiche, appuyez sur F3 à l'invite pour restaurer le banc primaire. Le serveur s'initialise à partir du banc principal.

Récupération d'amorçage automatique (ABR)

Si le module de gestion intégré détecte des incidents liés au microprogramme de serveur dans le banc principal lors du démarrage du serveur, il bascule automatiquement sur le banc du microprogramme de sauvegarde et vous donne la possibilité de récupérer le microprogramme dans le banc principal. Pour obtenir des instructions sur la récupération du microprogramme UEFI, voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153. Une fois le microprogramme récupéré dans le banc principal, procédez comme suit :

1. Redémarrez le serveur.
2. Lorsque l'invite Press F3 to restore to primary s'affiche, appuyez sur F3 pour démarrer le serveur à partir du banc principal.

Echec d'amorçage Nx

Les changements de configuration (ajouts d'unités ou mises à jour des microprogrammes d'adaptateur) ainsi que les incidents de code de microprogramme ou d'application peuvent provoquer l'échec de l'autotest à la mise sous tension (POST). Dans un tel scénario, le serveur peut répondre de différentes façons :

- Le serveur redémarre automatiquement et tente de relancer l'autotest à la mise sous tension.
- Le serveur se bloque, vous obligeant à redémarrer le serveur manuellement pour lui permettre de relancer l'autotest à la mise sous tension.

Après un certain nombre de tentatives de démarrage (automatique ou manuel) consécutives, la fonction d'échec d'amorçage Nx bascule le serveur en configuration UEFI par défaut et lance l'utilitaire de configuration pour vous permettre d'apporter les corrections nécessaires à la configuration et de redémarrer le serveur. Si le serveur ne parvient à pas à terminer correctement l'autotest à la mise sous tension avec la configuration par défaut, il se peut qu'il y ait un incident avec la carte mère.

Pour déterminer le nombre de tentatives de redémarrage consécutives requis pour déclencher la fonction d'échec d'amorçage Nx dans l'utilitaire de configuration, cliquez sur **Settings > POST Attempt Limit**. Les options disponibles sont 3, 6, 9 et 255 (désactiver l'échec d'amorçage Nx).

Résolution des problèmes d'alimentation

Les problèmes d'alimentation peuvent être difficiles à résoudre. Par exemple, un court-circuit peut se produire sur un emplacement quelconque des bus de distribution électrique. En général, un court-circuit entraîne l'arrêt du sous-système d'alimentation suite à une surtension électrique. Pour identifier un problème d'alimentation, exécutez la procédure générale suivante :

1. Mettez le serveur hors tension, puis déconnectez tous les cordons d'alimentation en courant alternatif.
2. Vérifiez que les câbles du sous-système d'alimentation ne sont pas désassemblés. Vérifiez également qu'il n'y a pas de courts-circuits, notamment si une vis mal serrée n'a pas entraîné un court-circuit sur une carte à circuits.
3. Si le voyant de vérification des journaux du panneau Lightpath Diagnostics est allumé, recherchez une erreur du rail d'alimentation dans le journal des événements du module IMM2 et suivez la procédure ci-après. Le tableau 7 indique les composants associés à chaque rail d'alimentation ainsi que l'ordre dans lequel vous devez résoudre les incidents liés à ces composants.
 - a. Débranchez les câbles et les cordons d'alimentation de tous les périphériques internes et externes. Ne débranchez pas les cordons des blocs d'alimentation.
 - b. En cas d'erreur du rail d'alimentation 1, procédez comme suit :
 - 1) Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
 - 2) Remplacez le microprocesseur (réservé aux techniciens qualifiés).
 - c. En cas d'erreur sur un autre rail (pour le rail 1, consultez la procédure ci-dessus), retirez un par un chaque composant associé au rail d'alimentation défectueux dans l'ordre indiqué dans le tableau 7, en redémarrant le serveur à chaque fois, jusqu'à ce que le composant provoquant cette condition soit identifié.

Tableau 7. Composants associés à l'erreur de rail d'alimentation

Erreur de rail d'alimentation dans le journal des événements du module IMM2	Composants
Erreur du rail d'alimentation 1	Microprocesseur 1
Erreur du rail d'alimentation 2	Microprocesseur 2
Erreur du rail d'alimentation 3	Adaptateur en option installé dans l'assemblage à carte mezzanine PCI 1 (le cas échéant), assemblage à carte mezzanine PCI 1, adaptateur SAS/SATA ServeRAID et barrettes DIMM 1 à 6
Erreur du rail d'alimentation 4	Cordon d'alimentation d'un adaptateur PCI en option (le cas échéant), ventilateur 1, ventilateur 2, unités de disque dur et barrettes DIMM 7 à 12
Erreur du rail d'alimentation 5	Unité de DVD en option (le cas échéant), ventilateur 3, ventilateur 4, unités de disque dur, barrettes DIMM 13 à 18

Tableau 7. Composants associés à l'erreur de rail d'alimentation (suite)

Erreur de rail d'alimentation dans le journal des événements du module IMM2	Composants
Erreur du rail d'alimentation 6	Adaptateur en option installé dans l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 (le cas échéant), assemblage à carte mezzanine PCI 2, adaptateur de réseau double port en option (le cas échéant), ventilateur 5, ventilateur 6, barrettes DIMM 19 à 24

- d. Remplacez le composant identifié.
4. Retirez les adaptateurs, puis débranchez les câbles et les cordons d'alimentation reliés à tous les périphériques internes et externes jusqu'à ce que le serveur ait la configuration minimale requise pour pouvoir démarrer. Pour connaître la configuration minimale, voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 110.
5. Reconnectez tous les cordons d'alimentation en courant alternatif, puis mettez le serveur sous tension. Si le serveur démarre sans problème, réinstallez les adaptateurs et les unités un par un jusqu'à ce que le problème soit isolé.

Si le serveur ne démarre pas avec la configuration minimale, voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 110 pour remplacer les composants de la configuration minimale un par un jusqu'à ce que le problème soit isolé.

Résolution d'incidents liés au contrôleur Ethernet

La méthode permettant de tester le contrôleur Ethernet est fonction du système d'exploitation utilisé. Pour plus d'informations sur les contrôleurs Ethernet, consultez la documentation du système d'exploitation et consultez le fichier readme des pilotes de périphérique du contrôleur Ethernet.

Utilisez l'une des procédures suivantes :

- Vérifiez que les pilotes d'unité appropriés (livrés avec le serveur) sont installés et à jour.
- Assurez-vous que le câble Ethernet est correctement installé.
 - Le câble doit être fixé au niveau de toutes les connexions. Si le câble est fixé mais que l'incident persiste, essayez un câble différent.
 - Si vous paramétrez le contrôleur Ethernet sur un fonctionnement à 100 Mbits/s, vous devez utiliser un câblage de catégorie 5.
 - Si vous connectez deux serveurs en direct (sans concentrateur) ou que vous n'utilisez pas un concentrateur équipé de ports X, utilisez un câble d'interconnexion. Pour déterminer si un concentrateur est doté d'un port X, vérifiez le libellé du port. Si le libellé contient un X, cela signifie que le concentrateur est doté d'un port X.
- Déterminez si le concentrateur prend en charge la négociation automatique. Si ce n'est pas le cas, essayez de configurer le contrôleur Ethernet intégré manuellement de sorte qu'il corresponde à la vitesse et au mode duplex du concentrateur.
- Observez les voyants du contrôleur Ethernet à l'arrière du serveur. Ces voyants indiquent si un incident s'est produit au niveau du connecteur, du câble ou du concentrateur.
 - Le voyant d'état de la liaison Ethernet est allumé lorsque le contrôleur Ethernet reçoit une impulsion de liaison du concentrateur. Si le voyant est éteint, il se peut qu'un connecteur ou un câble soit défectueux ou qu'un incident se soit produit au niveau du concentrateur.

- Le voyant d'activité de transmission/réception Ethernet est allumé lorsque le contrôleur Ethernet envoie ou reçoit des données sur le réseau Ethernet. Si le voyant est éteint, vérifiez que le concentrateur et le réseau fonctionnent et que les pilotes d'unité appropriés sont installés.
- Observez le voyant d'activité LAN à l'arrière du serveur. Il s'allume si des données sont actives sur le réseau Ethernet. Si le voyant est éteint, vérifiez que le concentrateur et le réseau fonctionnent et que les pilotes d'unité appropriés sont installés.
- Recherchez les causes de l'incident spécifiques au système d'exploitation.
- Assurez-vous que les pilotes de périphérique sur le client et le serveur utilisent le même protocole.

Si le contrôleur Ethernet ne peut toujours pas se connecter au réseau mais que le matériel semble fonctionner, l'administrateur de réseau doit rechercher d'autres causes possibles de l'erreur.

Résolution des incidents indéterminés

Si les tests de diagnostic ne détectent pas la défaillance ou si le serveur n'est pas opérationnel, consultez la présente section.

Si vous pensez que les défaillances (continues ou intermittentes) sont liées à un problème logiciel, voir «Incidents logiciels», à la page 108.

La présence de données endommagées dans la mémoire CMOS ou l'endommagement du microprogramme du serveur peuvent entraîner des incidents indéterminés. Pour restaurer les données CMOS, utilisez le cavalier CMOS pour effacer la mémoire CMOS et ignorer le mot de passe à la mise sous tension (voir «Commutateurs et cavaliers de la carte mère», à la page 14). Si vous pensez que le microprogramme du serveur est endommagé, voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 153.

Si les blocs d'alimentation fonctionnent correctement, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Vérifiez que les câbles du serveur sont correctement installés.
3. Retirez ou déconnectez un par un les périphériques ci-dessous, jusqu'à ce que vous isoliez l'incident. Mettez le serveur sous tension et reconfigurez-le à chaque fois.
 - Tous les périphériques externes.
 - Parasurtenseur (sur le serveur)
 - Imprimante, souris et unités non IBM
 - Chaque adaptateur
 - Unités de disque dur
 - Modules de mémoire. La configuration minimale requise est une barrette DIMM de 2 Go dans l'emplacement 3.
4. Mettez le serveur sous tension.

Si le problème disparaît lorsque vous retirez un adaptateur, mais réapparaît dès que vous le réinstallez, cela signifie qu'il est sans doute la cause de ce problème. Si le problème réapparaît dès que vous remplacez l'adaptateur par un autre, cela signifie que le problème est probablement lié à la carte mezzanine.

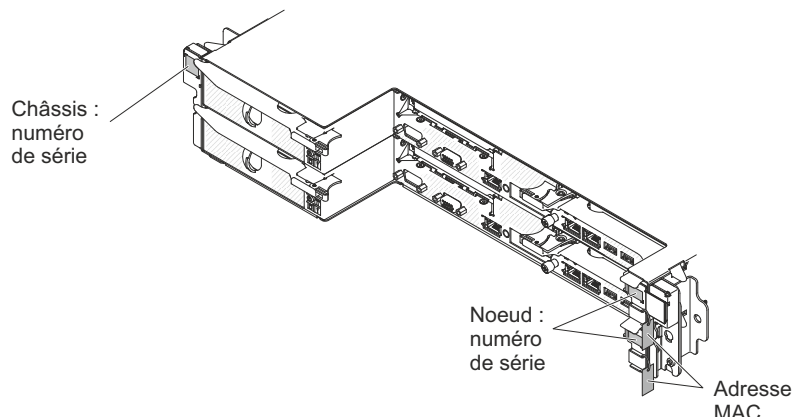
Si vous pensez que le réseau a un problème mais que le serveur réussit tous les tests système, le problème est probablement lié au câblage réseau (problème externe).

Conseils pour l'identification des incidents

Les combinaisons possibles de matériel et de logiciel étant très nombreuses, utilisez les informations de la présente section pour vous aider à identifier les problèmes. Si possible, ayez ces informations à disposition lorsque vous sollicitez de l'aide auprès d'IBM.

Le numéro de modèle et le numéro de série se trouvent sur l'étiquette d'identification collée sur la façade du serveur (voir figure ci-après).

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



- Type et modèle de machine
- Mises à niveau de microprocesseur et d'unité de disque dur
- Symptôme du problème
 - Le serveur échoue-t-il aux tests de diagnostic ?
 - Que se passe-t-il ? Quand ? Où ?
 - L'incident survient-il sur un seul serveur ou sur plusieurs serveurs ?
 - L'incident est-il reproductible ?
 - Cette configuration a-t-elle jamais fonctionné ?
 - Quelles modifications avez-vous éventuellement apportées avant que la configuration n'échoue ?
 - S'agit-il du premier problème signalé ?
- Type et version des programmes de diagnostic
- Configuration matérielle (sortie papier de l'écran System summary)
- Niveau du microprogramme du module IMM2
- Système d'exploitation

Vous pouvez résoudre certains problèmes en comparant la configuration et les installations logicielles entre les serveurs qui fonctionnent et les serveurs défectueux. Si vous comparez des serveurs à des fins de diagnostic, considérez qu'ils sont identiques uniquement lorsqu'ils partagent les caractéristiques suivantes :

- Type et modèle de machine
- Niveau du microprogramme du module IMM2
- Adaptateurs et connexions (aux mêmes emplacements)
- Cavaliers d'adressage, modules de terminaison et câblage
- Version et niveau des logiciels

- Type et version des programmes de diagnostic
- Paramètres de configuration des options
- Configuration du fichier de contrôle du système d'exploitation

Pour savoir comment contacter le service d'assistance IBM, voir Annexe A, «Service d'aide et d'assistance», à la page 271.

Chapitre 4. Nomenclature des pièces, System x iDataPlex dx360 M4 types 7912 et 7913

Les composants remplaçables suivants sont disponibles pour le plateau de carte mère dx360 M4, le châssis 2U et le boîtier GPGPU (à l'exception des composants répertoriés dans la section «Unités remplaçables par l'utilisateur pour le plateau de carte mère dx360 M4 type 7912»). Pour rechercher la nomenclature des pièces à jour sur le Web, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

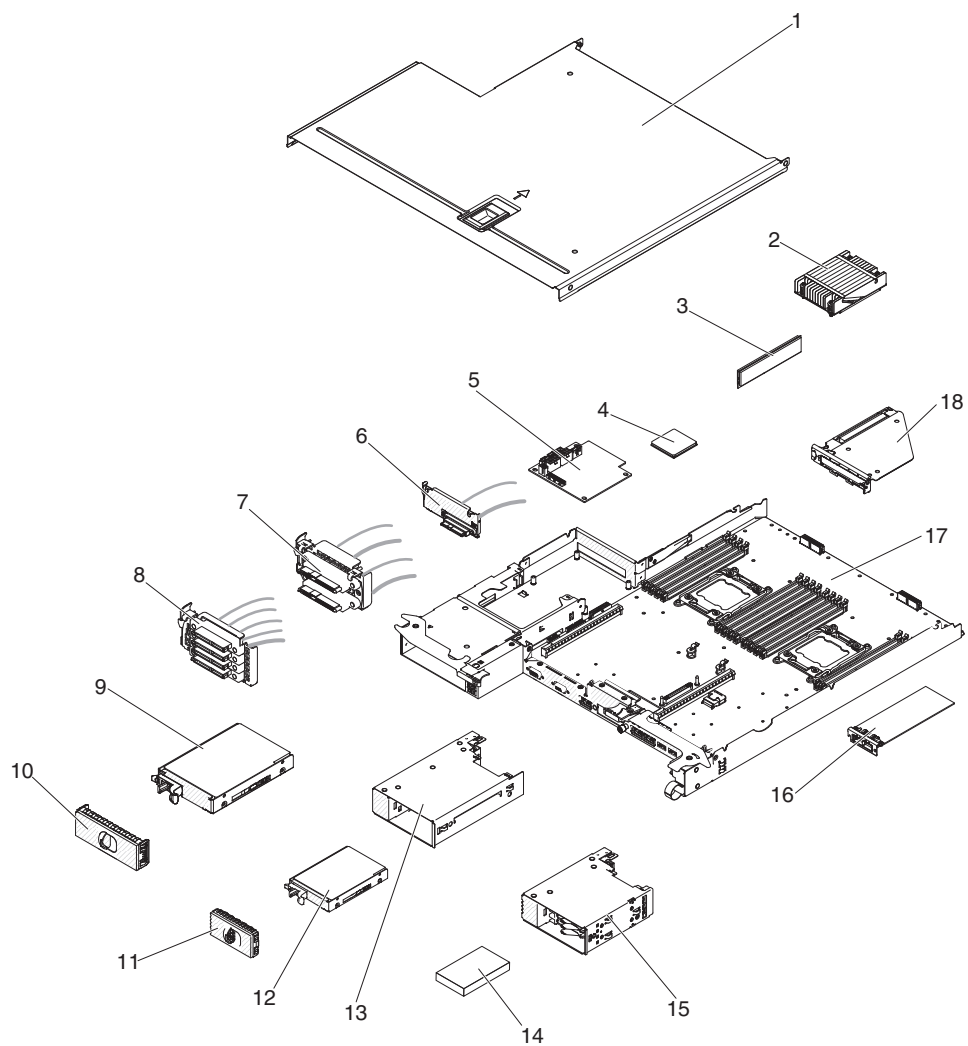
Les types de composants remplaçables suivants sont disponibles :

- **Consommables** : L'achat et le remplacement de consommables (tels que les batteries et les cartouches d'impression, qui ont une durée de vie limitée) vous incombe. Si IBM achète ou installe un composant consommable à votre demande, les frais de service vous seront facturés.
- **Pièces structurelles** : L'achat et le remplacement des pièces structurelles (telles que le châssis, le carter supérieur et le panneau frontal) vous incombe. Si IBM acquiert ou installe un composant structurel à votre demande, le service vous sera facturé.
- **Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 1** : Le remplacement des unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 1 vous incombe. Si IBM installe une CRU de niveau 1 à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés.
- **Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 2** : Vous pouvez installer une CRU de niveau 2 vous-même ou demander à IBM de l'installer, sans frais supplémentaire, selon le type de service prévu par la Garantie du serveur.

Unités remplaçables par l'utilisateur pour le plateau de carte mère dx360 M4 type 7912

Pour plus d'informations sur le contrat de garantie, voir le document *Informations sur la garantie*.

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



Le tableau ci-après répertorie les numéros de référence des composants du serveur.

Tableau 8. Nomenclature des pièces, type 7912

Index	Description	Réf. CRU (niveau 1)	Réf. CRU (niveau 2)
2	Assemblage du dissipateur thermique, 95 W		90Y4967
2	Assemblage du dissipateur thermique, 130 W		46W2702
3	Mémoire RDIMM, 16 Go à deux rangs 1,5 V, DDR3, 1866 MHz	46W0670	
3	Mémoire RDIMM, 16 Go à deux rangs 1,35 V, DDR3, 1600 MHz	46W0674	
3	Mémoire RDIMM, 4 Go à deux rangs 1,35 V, DDR3, 1600 MHz	46W0737	
3	Mémoire RDIMM, 8 Go à deux rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz	49Y1415	
3	Mémoire RDIMM, 2 Go à un rang 1,35 V, DDR3	49Y1421	
3	Mémoire UDIMM, 4 Go à deux rangs 1,35 V, DDR3, 1333 MHz	49Y1422	
3	Mémoire RDIMM, 2 Go à un rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz	49Y1423	
3	Mémoire RDIMM, 4 Go à un rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz	49Y1424	
3	Mémoire RDIMM, 16 Go à deux rangs 1,5 V, DDR3, 1333 MHz	49Y1565	
3	Mémoire LRDIMM, 32 Go à deux rangs 1,35 V, DDR3, 1333 MHz	90Y3107	
3	Mémoire RDIMM, 8 Go à deux rangs 1,50 V, DDR3, 1600 MHz	90Y3111	
3	Mémoire RDIMM, 4 Go à deux rangs 1,50 V, DDR3, 1600 MHz	90Y3180	
3	Mémoire RDIMM, 16 Go à deux rangs 1,5 V, DDR3, 1600 MHz	00D4970	
3	Mémoire UDIMM, 4 Go à deux rangs 1,35 V, DDR3, 1600 MHz	00D5014	
3	Mémoire RDIMM, 4 Go à un rang 1,5 V, DDR3, 1866 MHz	00D5022	
3	Mémoire RDIMM, 4 Go à un rang 1,35 V, DDR3, 1600 MHz	00D5026	
3	Mémoire RDIMM, 4 Go à deux rangs 1,5 V, DDR3, 1866 MHz	00D5030	
3	Mémoire RDIMM, 8 Go à un rang 1,5 V, DDR3, 1866 MHz	00D5034	
3	Mémoire RDIMM, 8 Go à un rang 1,35 V, DDR3, 1600 MHz	00D5038	
3	Mémoire RDIMM, 8 Go à deux rangs 1,5 V, DDR3, 1866 MHz	00D5042	
3	Mémoire RDIMM, 8 Go à deux rangs 1,35 V, DDR3, 1600 MHz	00D5046	
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2690, 2,90 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 135 W (8 coeurs)		49Y8115
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2637, 3 GHz, 5 Mo, 1066 MHz, 80 W (2 coeurs)		49Y8124
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2665, 2,40 GHz, 20 Mo, 115 W (8 coeurs)		49Y8142
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2650L, 1,80 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 70 W (8 coeurs)		81Y5160
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2603, 1,80 GHz, 10 Mo, 1066 MHz, 80 W (4 coeurs)		81Y5161
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2609, 2,40 GHz, 10 Mo, 1066 MHz, 80 W (4 coeurs)		81Y5163
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2620, 2 GHz, 15 Mo, 1333 MHz, 95 W (6 coeurs)		81Y5164
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2630, 2,30 GHz, 15 Mo, 1333 MHz, 95 W (6 coeurs)		81Y5165

Tableau 8. Nomenclature des pièces, type 7912 (suite)

Index	Description	Réf. CRU (niveau 1)	Réf. CRU (niveau 2)
4	Microprocesseur, Intel Xeon E5-2640, 2,50 GHz, 15 Mo, 1333 MHz, 95 W (6 coeurs)		81Y5166
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2650, 2 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 95 W (8 coeurs)		81Y5167
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2660, 2 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 95 W (8 coeurs)		81Y5168
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2680 2,70 GHz 20 Mo 1600 MHz 130 W (8 coeurs)		81Y5169
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2667, 2,90 GHz, 15 Mo, 1600 MHz, 130 W (6 coeurs)		81Y5170
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2630L 2 GHz, 15 Mo, 1333 MHz, 60 W (6 coeurs)		81Y5204
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2670, 2,60 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 115 W (8 coeurs)		81Y9419
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2648L, 1,8 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 70 W (8 coeurs)		95Y4671
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2658, 2,1 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 95 W (8 coeurs)		95Y4676
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2618L v2 2,0 GHz, 15 Mo, 1333 MHz, 50 W (6 coeurs)		00AE522
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2648L, v2 2,0 GHz, 25 Mo, 1866 MHz, 70 W (10 coeurs)		00AE523
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2658, v2 2,4 GHz, 25 Mo, 1866 MHz, 95 W (10 coeurs)		00AE524
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2628L, v2 2,2 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 70 W (8 coeurs)		00AE525
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2695, v2 2,4 GHz, 30 Mo, 1866 MHz, 115 W (12 coeurs)		00Y2776
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2697, v2 2,7 GHz, 30 Mo, 1866 MHz, 130 W (12 coeurs)		00Y2777
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2603, v2 1,8 GHz, 10 Mo, 1333 MHz, 80 W (4 coeurs)		00Y2778
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2609, v2 2,5 GHz, 10 Mo, 1333 MHz, 80 W (4 coeurs)		00Y2779
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2620 v2 2,1 GHz, 15 Mo, 1600 MHz, 80 W (6 coeurs)		00Y2780
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2630 v2 2,6 GHz, 15 Mo, 1600 MHz, 80 W (6 coeurs)		00Y2781
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2640, v2 2,0 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 95 W (8 coeurs)		00Y2782
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2650, v2 2,6 GHz, 20 Mo, 1866 MHz, 95 W (8 coeurs)		00Y2783
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2660, v2 2,2 GHz, 25 Mo, 1866 MHz, 95 W (10 coeurs)		00Y2784
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2670, v2 2,5 GHz, 25 Mo, 1866 MHz, 115 W (10 coeurs)		00Y2785

Tableau 8. Nomenclature des pièces, type 7912 (suite)

Index	Description	Réf. CRU (niveau 1)	Réf. CRU (niveau 2)
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2680, v2 2,8 GHz, 25 Mo, 1866 MHz, 115 W (10 coeurs)		00Y2786
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2690, v2 3,0 GHz, 25 Mo, 1866 MHz, 130 W (10 coeurs)		00Y2787
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2637 v2 3,5 GHz, 15 Mo, 1866 MHz, 130 W (4 coeurs)		00Y2789
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2643 v2 3,5 GHz, 25 Mo, 1866 MHz, 130 W (6 coeurs)		00Y2790
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2667 v2 3,3 GHz, 25 Mo, 1866 MHz, 130 W (8 coeurs)		00Y2791
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2630L v2 2,4 GHz, 15 Mo, 1600 MHz, 60 W (6 coeurs)		00Y2792
4	Microprocesseur Intel Xeon E5-2650L, v2 1,7 GHz, 25 Mo, 1600 MHz, 70 W (10 coeurs)		00Y2793
5	Carte bus d'alimentation	46W2902	
6	Assemblage de câble, 1PM SATA 480 mm pour unité à remplacement standard de 3,5 pouces	90Y5119	
7	Assemblage de câble, 2PM SATA 480 mm pour unité à remplacement standard de 2,5 pouces	94Y7533	
7	Assemblage de câble, 2PM SAS 480 mm pour unité à remplacement standard de 2,5 pouces	90Y6253	
8	Assemblage de câble, 4PM Micro SATA vers 4x520 mm pour unité à remplacement standard de 1,8 pouces	90Y6257	
9	Unité de disque dur à remplacement standard de 3,5 pouces, 500 Go 7200 tr/min 6 Gbit/s NL SATA Gen-2	81Y9803	
9	Unité de disque dur à remplacement standard de 3,5 pouces, 1 To, 7200 tr/min	81Y9807	
9	Unité de disque dur à remplacement standard de 3,5 pouces, 2 To, 7200 tr/min 6 Gbit/s NL SATA Gen-2	81Y9811	
9	Unité de disque dur à remplacement standard de 3,5 pouces, 3 To, 7200 tr/min	81Y9815	
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces, 200 Go SATA MLC SSD	40K6897	
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces, 300 Go 10 000 tr/min 6 Gbit/s SAS SFF	49Y1992	
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces, 146 Go 15 000 tr/min 6 Gbit/s SAS SFF	49Y1997	
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces, 600 Go 10 000 tr/min 6 Gbit/s SAS SFF	49Y2028	
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces, 900 Go 10 000 tr/min 6 Gbit/s SAS SFF	81Y9655	
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces, 300 Go 15 000 tr/min 6 Gbit/s SAS SFF	81Y9675	
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces, 250 Go 7 200 tr/min 6 Gbit/s NL SATA SFF	81Y9735	

Tableau 8. Nomenclature des pièces, type 7912 (suite)

Index	Description	Réf. CRU (niveau 1)	Réf. CRU (niveau 2)
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces, 500 Go 7 200 tr/min 6 Gbit/s NL SATA SFF	81Y9739	
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces, 1 To 7 200 tr/min 6 Gbit/s NL SATA SFF	81Y9743	
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces, 600 Go 10 000 tr/min 6 Gbit/s SAS G2	00AD108	
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces, 256 Go 7200 tr/min 6 Gbit/s SATA SFF	90Y8664	
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces, 128 Go 7200 tr/min 6 Gbit/s SATA SFF	90Y8669	
13	Boîtier convertisseur unité de disque dur/unité SSD 2,5 pouces	90Y4974	
14	Unité de disque dur 1,8 pouces 50 Go SATA MLC SSD	43W7729	
14	Unité de disque dur 1,8 pouces 200 Go SATA MLC SSD	43W7745	
15	Boîtier convertisseur unité de disque dur/unité SSD 1,8 pouces	90Y4931	
16	Module mezzanine InfiniBand	90Y4956	
16	Module mezzanine FDR14 InfiniBand	00J6248	
16	Adaptateur Virtual Fabric Emulex 10 Gbe (deux ports)	90Y5100	
16	Adaptateur VFA (Virtual Fabric Adapter) Qlogic double port 10GbE SFP+ intégré (deux microprocesseurs installés requis)	90Y5099	
16	Adaptateur intégré Intel x540 double port 10G BaseT	49Y7992	
17	Support de la carte mère		46W2901
18	Module mezzanine PCI 1U	00W2582	
	Pile 3 volts	33F8354	
	Câble, voyant d'alimentation	90Y4962	
	Câble, carte mère	90Y4964	
	Câble, iBBU09	90Y7309	
	Câble, supercondensateur	90Y7310	
	Câble, 2 2PM SAS à 4x hdd, 900 mm	00Y8515	
	Câble, 1 2PM SAS à 4x hdd, 480 mm	00Y8519	
	Câble, 1 4PM micro SATA à 4x hdd, 910 mm	00Y8523	
	Câble, 1 4PM micro SATA à 4x hdd, 520 mm	00Y8527	
	Cable, 2 1PM SAS à 4x hdd, 900 mm	00Y8641	
	Câble, module d'alimentation flash ServeRAID M5200 Series	46C9793	
	Adaptateur de bus hôte Fibre Channel Brocade 16 Gbit/s (un port)	81Y1671	
	Adaptateur de bus hôte Fibre Channel Brocade 16 Gbit/s (deux ports)	81Y1678	
	Adaptateur de bus hôte Fibre Channel Emulex 16 Gbit/s (un port)	81Y1658	
	Adaptateur de bus hôte Fibre Channel Emulex 16 Gbit/s (deux ports)	81Y1665	
	Hyperviseur, unité flash USB intégrée	42D0545	
	PCI IBM Gbit/s monoport	43W7510	
	PCIE IBM 4 Gbit/s double port	43W7512	

Tableau 8. Nomenclature des pièces, type 7912 (suite)

Index	Description	Réf. CRU (niveau 1)	Réf. CRU (niveau 2)
	Adaptateur de bus hôte SAS IBM 6 Gbit	46C8935	
	Adaptateur de bus hôte SAS IBM 6 Gbit	68Y7354	
	Adaptateur de bus hôte aux performances optimisées IBM 6 Gbit	46C8937	
	Adaptateur de bus hôte aux performances optimisées IBM 6 Gbit	90Y4356	
	Adaptateur modulaire IBM 300 Go high IOPS MLC	90Y4362	
	Adaptateur modulaire IBM 600 Go high IOPS MLC	90Y4366	
	Adaptateur modulaire IBM 800 Go high IOPS MLC	90Y4370	
	Adaptateur modulaire IBM 300 Go high IOPS SLC	90Y4374	
	Adaptateur NetXtreme I (quatre ports)	90Y9355	
	Adaptateur NetXtreme I (quatre ports)	90Y9373	
	Adaptateur de bus hôte PCIe QLogic 4 Gbit/s Fibre Channel (un port)	00Y5626	
	Adaptateur de bus hôte PCIe QLogic 4 Gbit/s Fibre Channel (un port)	00Y5627	
	Adaptateur SAS/SATA ServeRAID M1115	46C8928	
	Adaptateur SAS/SATA ServeRAID M1115	81Y4449	
	Adaptateur SAS/SATA ServeRAID M5120	81Y4479	
	Adaptateur SAS/SATA ServeRAID M5110	00AE807	
	Cache de 512 Mo pour contrôleur ServeRAID M5100 Series (mise à niveau RAID 5)	81Y4485	
	Mémoire flash de 512 Mo pour contrôleur ServeRAID M5100 Series (mise à niveau RAID 5)	81Y4488	
	Kit de batteries pour contrôleur ServeRAID M5100 Series	81Y4491	
	Mémoire flash d'1 Go pour contrôleur ServeRAID M5100 Series (mise à niveau RAID 5)	81Y4580	
	Adaptateur SAS/SATA ServeRAID H1110	81Y4494	
	Carte mère		00Y8619
	Label kit, system-board and expansion tray	90Y6244	
	Kit de pâte thermoconductrice		41Y9292
	Alcohol wipe		59P4739

Type 7913 2U chassis components

Les composants remplaçables ci-dessous sont disponibles pour le châssis 2U type 7913.

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

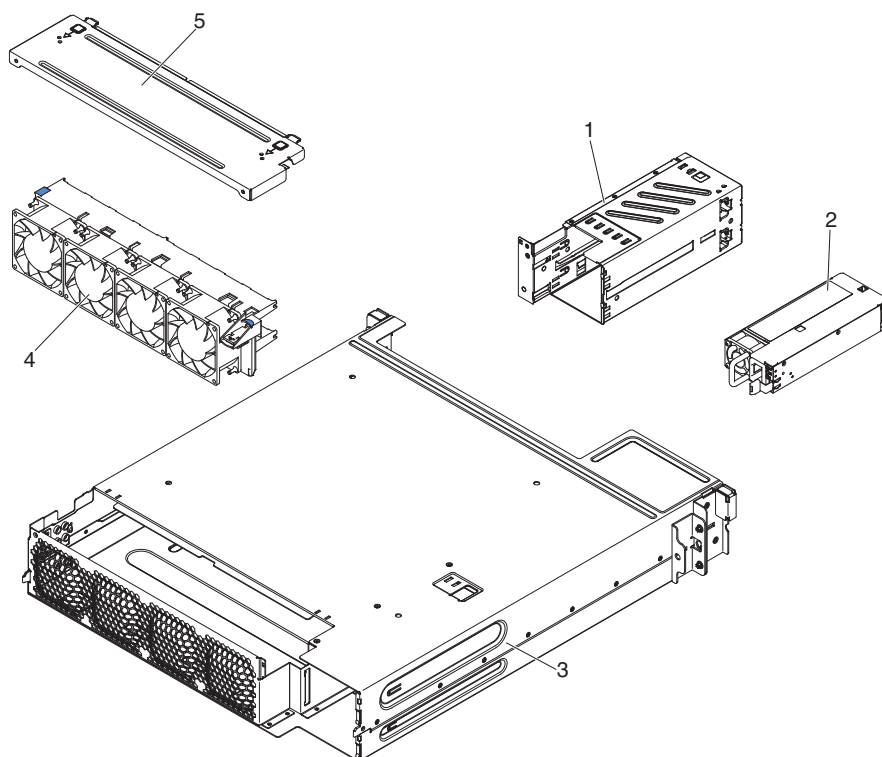


Tableau 9. Nomenclature des pièces, type 7913

Index	Description	Réf. CRU (niveau 1)	Réf. CRU (niveau 2)
1	Module du boîtier d'alimentation	90Y4873	
2	Bloc d'alimentation haute efficacité 900 watts	43X3316	
2	Bloc d'alimentation 550 watts	43X3312	
2	Bloc d'alimentation 750 watts	43X3314	
2	Bloc d'alimentation 750 watts	69Y5747	
4	Bloc de ventilation	90Y4869	
	Jeu d'étiquettes pour châssis 2U	90Y4878	
	Cordon d'alimentation, cavalier	90Y4938	
	Cordon d'alimentation, cavalier Y 12 A	90Y4940	

Composants du boîtier GPGPU

Les composants remplaçables suivants sont disponibles pour le boîtier GPGPU.

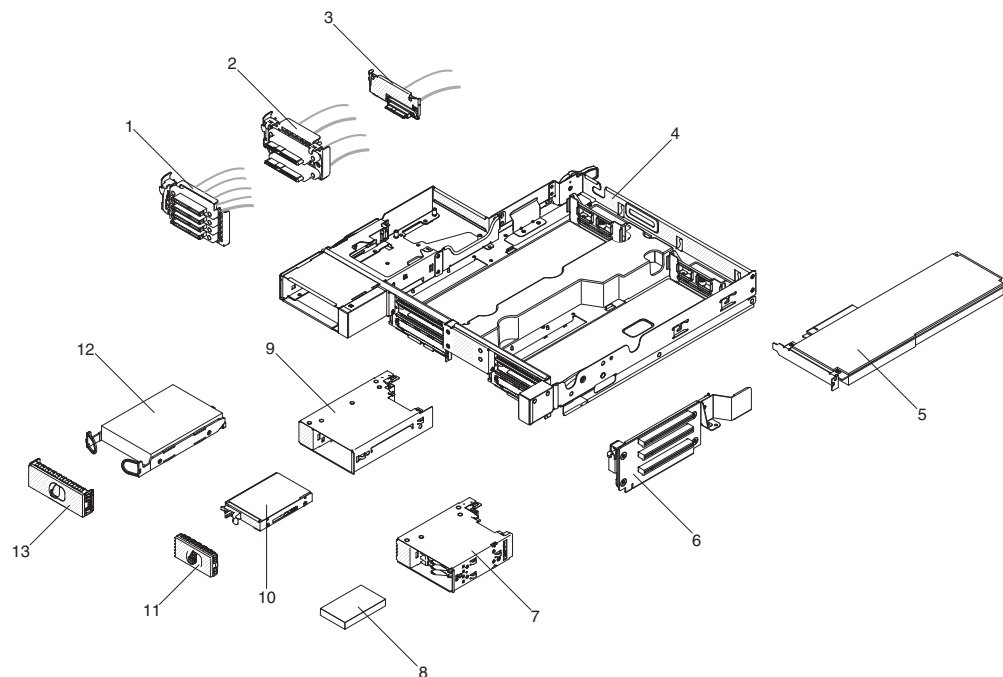


Tableau 10. Nomenclature des pièces, boîtier GPGPU

Index	Description	Réf. CRU (niveau 1)	Réf. CRU (niveau 2)
1	Assemblage de câble, 4PM Micro SATA vers 4x520 mm pour unité à remplacement standard de 1,8 pouces	90Y6257	
2	Assemblage de câble, 2PM SATA 480 mm pour unité à remplacement standard de 2,5 pouces	94Y7533	
3	Assemblage de câble, 1PM SATA 480 mm pour unité à remplacement standard de 3,5 pouces	90Y5119	
4	Tiroir PCI	90Y4901	
5	NVIDIA Quadro 5000	43V5917	
5	NVIDIA Tesla M2090	90Y2310	
5	Adaptateur PCI Express x16 NVIDIA Tesla K10	90Y2338	
5	Adaptateur PCI Express x16 NVIDIA Tesla K20	90Y2346	
5	Adaptateur PCI Express x16 NVIDIA Tesla K20X	90Y2351	
5	Adaptateur PCI Express x16 NVIDIA VGX K1	90Y2355	
5	Adaptateur PCI Express x16 NVIDIA VGX K2	90Y2359	
5	Intel Xeon Phi 7120P	90Y2363	
5	Intel Xeon Phi 5110P PCI Express x16	90Y2367	
6	Carte mezzanine PCI 2U pour processeur graphique	00J6218	
7	Boîtier convertisseur unité de disque dur/unité SSD 1,8 pouces	90Y4931	
8	Unité de disque dur 1,8 pouces 200 Go SATA MLC SSD	43W7745	
8	Unité de disque dur 1,8 pouces 50 Go SATA MLC SSD	43W7729	
9	Boîtier convertisseur unité de disque dur/unité SSD 2,5 pouces	90Y4974	

Tableau 10. Nomenclature des pièces, boîtier GPGPU (suite)

Index	Description	Réf. CRU (niveau 1)	Réf. CRU (niveau 2)
10	Unité de disque dur à remplacement standard de 2,5 pouces (pour les unités prises en charge, voir tableau 8, à la page 163)		
12	Unité de disque dur à remplacement standard de 3,5 pouces (pour les unités prises en charge, voir tableau 8, à la page 163)		
	Câble 2PM SAS 900 mm	90Y4975	
	Câble 1PM SAS 900 mm	90Y5115	
	Câble 1PM SATA 900 mm	90Y6250	
	Câble 4PM Micro SATA vers 4x 910 mm	90Y6256	
	Cordon d'alimentation, carte graphique (8 broches-6 broches)	90Y6357	
	Cordon d'alimentation, carte graphique (8 broches-8 broches)	90Y6360	
	Câble, alimentation Q6000 R1	00D9507	

Pièces structurelles

Les pièces structurelles ne sont pas couvertes par la Déclaration de Garantie IBM.

Tableau 11. Pièces structurelles, types 7912 et 7913

Index	Description	Numéro de référence
1	Carter du support de la carte mère	90Y4880
3	Châssis 2U	90Y4861
5	Carter supérieur pour châssis 2U	90Y4864
10	Obturbateur, baie d'unité de disque dur à remplacement standard de 3,5 pouces	90Y4916
11	Obturbateur, baie d'unité de disque dur à remplacement standard de 2,5/1,8 pouces	90Y4928
	Kit de pièces diverses pour châssis 2U	90Y4877
	Kit de support 3U	94Y7628
	Kit de pièces diverses pour noeud et tiroir d'extension	94Y7558
	Obturbateur d'emplacement PCI	90Y6603
	Obturbateur d'emplacement PCI	00D9510
	Jeu de glissières iDataPlex avec support de cordon d'alimentation	90Y4942
	Jeu de glissières iDataPlex	90Y4959
	Support de batterie	00Y8545
	Support de batterie distante	94Y7609
	Glissière de montage de l'armoire d'entreprise	90Y5124

Pour commander une pièce structurelle, procédez comme suit :

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

1. Accédez au site <http://www.ibm.com>.

2. Dans le menu **Products**, sélectionnez **Upgrades, accessories & parts**.
3. Cliquez sur **Obtain maintenance parts**, puis suivez les instructions pour commander la pièce dans le magasin de détail.

Si vous avez besoin d'aide pour effectuer votre commande, appelez le numéro sans frais figurant sur la page des pièces détachées, ou contactez votre représentant IBM local pour une assistance en direct.

Cordons d'alimentation

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

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

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

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

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

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

Réf. du cordon d'alimentation IBM	Pays
39M5206	Chine
39M5102	Australie, Fidji, Kiribati, Nauru, Nouvelle-Zélande, Papouasie Nouvelle-Guinée

Réf. du cordon d'alimentation IBM	Pays
39M5123	Afghanistan, Albanie, Algérie, Allemagne, Andorre, Angola, Arabie Saoudite, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Belgique, Bénin, Bélarus, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Burkina Faso, Burundi, Cambodge, Cameroun, Cap-Vert, Comores, Congo (République démocratique du), Congo (République du), Côte d'Ivoire, Croatie (République de), Dahomey, Djibouti, Egypte, Erythrée, Espagne, Estonie, Ethiopie, Fédération de Russie, Finlande, France, Grèce, Guadeloupe, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Guyane française, Haute Volta, Hongrie, Indonésie, Iran, Islande, Kazakhstan, Kirghizistan, Laos (République démocratique et populaire), Lettonie, Liban, Lituanie, Luxembourg, Macédoine (ex-République yougoslave de), Madagascar, Mali, Maroc, Martinique, Ile Maurice, Mauritanie, Mayotte, Moldavie (République de), Monaco, Mongolie, Mozambique, Niger, Norvège, Nouvelle-Calédonie, Ouzbékistan, Pays-Bas, Pologne, Polynésie française, Portugal, République centrafricaine, République tchèque, Réunion, Roumanie, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Serbie, Slovaquie, Slovénie (République de), Somalie, Suède, Surinam, Syrie, Tadjikistan, Tahiti, Tchad, Togo, Tunisie, Turkménistan, Turquie, Ukraine, Vanuatu (îles), Viêt-Nam, Wallis et Futuna, Yougoslavie (République fédérale de), Zaïre
39M5130	Danemark
39M5144	Afrique du Sud, Bangladesh, Lesotho, Macao, Maldives, Namibie, Népal, Ouganda, Pakistan, Samoa, Sri Lanka, Swaziland
39M5151	Abu Dhabi, Iles Anglo-Normandes, Bahreïn, Botswana, Brunei Darussalam, (Hong Kong S.A.R.), Chypre, Dominique, Emirats Arabes Unis (Doubai), Gambie, Ghana, Grenade, Irak, Irlande, Jordanie, Kenya, Koweït, Libéria, Malaisie, Malawi, Malte, Myanmar (Birmanie), Nigéria, Oman, Polynésie, Qatar, Royaume-Uni, Saint-Kitts-et-Nevis, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Seychelles, Sierra Leone, Singapour, Soudan, Tanzanie (République unie de), Trinité-et-Tobago, Yémen, Zambie, Zimbabwe
39M5158	Liechtenstein, Suisse
39M5165	Chili, Italie, Jamahiriya arabe libyenne
39M5172	Israël
39M5095	220 - 240 V Antigua et Barbuda, Antilles néerlandaises, Aruba, Bahamas, Barbade, Belize, Bermudes, Bolivie, Iles Caïcos, Iles Caïmans, Canada, Costa Rica, Colombie, Cuba, Equateur, Etats-Unis, Guam, Guatemala, Haïti, Honduras, Jamaïque, Japon, Mexique, Etats fédéraux de Micronésie, Nicaragua, Panama, Pérou, Philippines, République dominicaine, Salvador, Taïwan, Thaïlande, Vénézuéla
39M5076	110 - 120 V Antigua et Barbuda, Antilles néerlandaises, Aruba, Bahamas, Barbade, Belize, Bermudes, Bolivie, Iles Caïcos, Iles Caïmans, Canada, Costa Rica, Colombie, Cuba, Equateur, Etats-Unis, Guam, Guatemala, Haïti, Honduras, Jamaïque, Japon, Mexique, Etats fédéraux de Micronésie, Nicaragua, Panama, Pérou, Philippines, République dominicaine, Salvador, Taïwan, Thaïlande, Vénézuéla

Réf. du cordon d'alimentation IBM	Pays
39M5219	République démocratique populaire de Corée, République de Corée
39M5199	Japon
39M5226	Inde

Chapitre 5. Retrait et remplacement des composants du serveur

Les types de composants remplaçables suivants sont disponibles :

- **Consommables** : L'achat et le remplacement de consommables (tels que les batteries et les cartouches d'impression, qui ont une durée de vie limitée) vous incombe. Si IBM achète ou installe un composant consommable à votre demande, les frais de service vous seront facturés.
- **Pièces structurelles** : L'achat et le remplacement des pièces structurelles (telles que le châssis, le carter supérieur et le panneau frontal) vous incombe. Si IBM acquiert ou installe un composant structurel à votre demande, le service vous sera facturé.
- **Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 1** : Le remplacement des unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 1 vous incombe. Si IBM installe une CRU de niveau 1 à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés.
- **Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 2** : Vous pouvez installer une CRU de niveau 2 vous-même ou demander à IBM de l'installer, sans frais supplémentaire, selon le type de service prévu par la Garantie du serveur.

Pour savoir si un composant est une pièce structurelle, une pièce consommable, une CRU de niveau 1 ou une CRU de niveau 2, voir Chapitre 4, «Nomenclature des pièces, System x iDataPlex dx360 M4 types 7912 et 7913», à la page 161.

Pour plus d'informations sur le contrat de garantie, voir le document *Informations sur la garantie*.

Conseils d'installation

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

Avant de retirer ou de remplacer un composant, prenez connaissance des informations suivantes :

- Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix, ainsi que les instructions des sections «Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension», à la page 177 et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 178. Ces informations vous aideront à manipuler les options en toute sécurité.
- Vérifiez que les périphériques que vous installez sont pris en charge. Pour obtenir la liste des options prises en charge par le serveur (ou le module MAX5, s'il est connecté au serveur), accédez au site Web <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Avant d'installer un nouveau serveur, n'hésitez pas à télécharger et appliquer les dernières mises à jour du microprogramme. Vous serez ainsi en mesure de résoudre les incidents connus et d'exploiter pleinement les performances de votre serveur. Pour télécharger des mises à jour de microprogramme pour votre serveur, accédez au site <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.

Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si le périphérique fait partie d'une solution en cluster, vérifiez que le niveau le plus récent du code est pris en charge pour cette solution avant de mettre le code à jour. Si vous souhaitez en savoir plus sur les outils utilisés pour mettre à jour, gérer et déployer les microprogrammes, accédez au site du centre d'outils ToolsCenter pour System x et BladeCenter à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>.

- Avant d'installer des périphériques supplémentaires, vérifiez que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur, puis vérifiez que le système d'exploitation (s'il y en a un) se lance ou que l'écran affiche le code d'erreur 19990305. Il indique que le système d'exploitation est introuvable, mais que le serveur fonctionne correctement. Si le serveur ne fonctionne pas correctement, voir Chapitre 1, «Démarrage», à la page 1 et Chapitre 3, «Programmes de diagnostic», à la page 17 pour connaître les informations de diagnostic.
- Aménagez correctement la zone dans laquelle vous travaillez. Rangez les carters et autres composants en lieu sûr.
- Si vous devez démarrer le serveur sans le carter, vérifiez que personne ne se trouve près du serveur et qu'aucun objet n'est resté à l'intérieur.
- N'essayez pas de soulever un objet trop lourd pour vous. Si vous devez soulever un objet lourd, respectez les consignes suivantes :
 - Vérifiez que vous êtes bien stable et que vous ne risquez pas de glisser.
 - Répartissez le poids de l'objet sur vos deux jambes.
 - Effectuez des mouvements lents. N'avancez et ne tournez jamais brusquement lorsque vous portez un objet lourd.
 - Pour éviter de solliciter les muscles de votre dos, soulevez l'objet en le portant ou en le poussant avec les muscles de vos jambes.
- Vérifiez que vous disposez d'un nombre suffisant de prises de courant correctement mises à la terre pour connecter le serveur, le moniteur et les autres périphériques.
- Sauvegardez toutes les données importantes avant de manipuler les unités de disque.
- Ayez à disposition, un petit tournevis à lame plate, un petit tournevis cruciforme et un tournevis à pointe à six lobes T8.
- Vous n'avez pas besoin de mettre le serveur hors tension pour installer ou remplacer les blocs d'alimentation, les ventilateurs, les unités ou les périphériques USB (Universal Serial Bus) remplaçables à chaud. Néanmoins, mettez le serveur hors tension avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation de câbles d'adaptateur. Débranchez également l'alimentation pour tout retrait ou installation de cartes mezzanines.
- La couleur bleue sur un composant indique les points de contact qui permettent de saisir le composant pour le retirer ou l'installer dans le serveur, actionner un levier, etc.
- La couleur orange sur un composant ou la présence d'une étiquette orange à proximité ou sur un composant indique que le composant est remplaçable à chaud. Si le serveur et le système d'exploitation prennent en charge la fonction de remplacement à chaud, vous pouvez retirer ou installer le composant alors que le serveur fonctionne. La couleur orange peut également indiquer les points de contact sur les composants remplaçables à chaud. Si vous devez retirer ou installer un composant remplaçable à chaud spécifique dans le cadre d'une procédure quelconque, consultez les instructions appropriées pour savoir comment procéder avant de retirer ou d'installer le composant.

- Lorsque vous avez terminé de travailler sur le serveur, réinstallez tous les caches de sécurité, les protections mécaniques, les étiquettes et les fils de terre.

Remarques relatives à la fiabilité du système

Pour assurer le refroidissement correct et la fiabilité du système, vérifiez les points suivants :

- Chaque baie d'unité est équipée d'une unité ou d'un panneau obturateur et d'un dispositif de blindage électromagnétique.
- Si le serveur dispose d'une alimentation de secours, chaque baie de bloc d'alimentation est équipée d'un bloc d'alimentation.
- Vous avez respecté un dégagement suffisant autour du serveur pour permettre un refroidissement correct. Respectez un dégagement de 5 cm environ à l'avant et à l'arrière du serveur. Ne placez aucun objet devant les ventilateurs. Avant de mettre le serveur sous tension, remettez le carter en place pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le serveur sans le carter pendant plus de 30 minutes, vous risquez d'endommager les composants du serveur.
- Vous avez respecté les instructions de câblage fournies avec les cartes en option.
- Vous avez remplacé un ventilateur défaillant dans les 48 heures.
- Vous avez remplacé un ventilateur remplaçable à chaud dans les 30 secondes suivant son retrait.
- Vous avez remplacé une unité remplaçable à chaud dans les deux minutes suivant son retrait.
- Vous n'utilisez pas le serveur sans grille d'aération. Le microprocesseur risque de surchauffer si le serveur fonctionne sans grille d'aération.
- Le socket de microprocesseur 2 est toujours équipé soit d'un cache de socket, soit d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique.
- Vous avez installé le quatrième et le sixième ventilateur au moment de l'installation du second microprocesseur en option.

Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension

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

Pour pouvoir observer les voyants Lightpath Diagnostics ou remplacer des composants remplaçables à chaud, vous devrez peut-être mettre le serveur sous tension en laissant le carter ouvert. Lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur et que celui-ci est sous tension, observez les consignes suivantes :

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

Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique

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

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

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

Retour d'un périphérique ou d'un composant

Si vous devez renvoyer un périphérique ou un composant, suivez les instructions et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

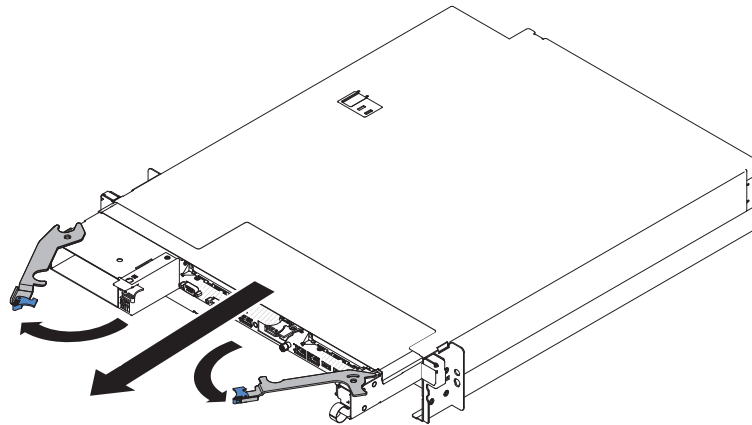
Retrait et remplacement des pièces consommables et structurelles

Le remplacement des pièces consommables et structurelles vous incombe. Si IBM installe une pièce consommable ou structurelle à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés.

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

Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U

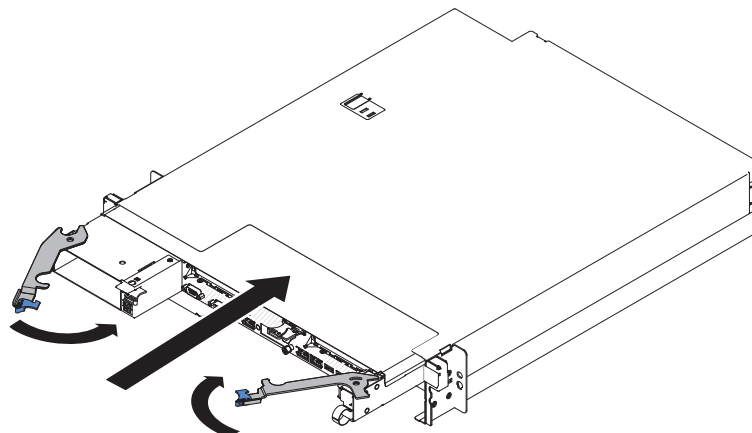
Pour retirer le plateau de carte mère d'un châssis 2U, procédez comme suit :



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si le plateau de carte mère est en cours de fonctionnement, arrêtez le système d'exploitation ; puis, appuyez sur le bouton de mise sous tension pour mettre le plateau de carte mère hors tension (voir «Mise hors tension du plateau de carte mère», à la page 11 pour plus d'informations).
3. Si des câbles externes sont connectés à l'avant du plateau de carte mère, notez les emplacements de connexion des câbles, puis retirez-les.
4. Ouvrez les deux taquets de déverrouillage et sortez le plateau de carte mère du châssis.
5. Posez-le sur une surface plane antistatique.

Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U

Pour installer un plateau de carte mère dans un châssis 2U, procédez comme suit :

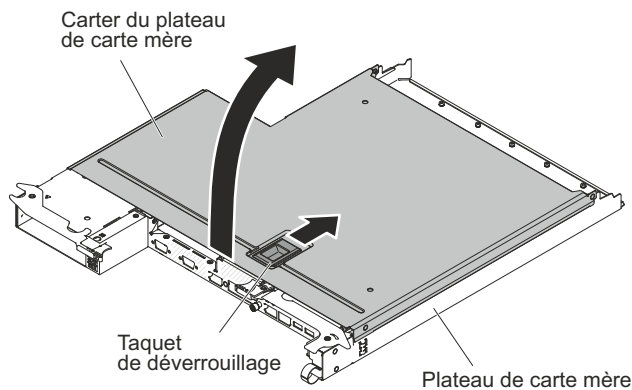


1. Vérifiez que les leviers sont en position ouverte avant d'installer le noeud dans le châssis.
2. Faites glisser complètement le plateau de carte mère dans le châssis.
3. Fermez les deux taquets de déverrouillage.
4. Reconnectez les câbles à l'avant du plateau de carte mère.
5. Mettez sous tension le plateau de carte mère (voir «Mise sous tension du noeud», à la page 10).
6. Vérifiez que le voyant de mise sous tension sur le panneau de commande du plateau de carte mère est allumé, sans clignoter, indiquant que le plateau de carte mère est alimenté et sous tension.

Si vous installez un plateau de carte mère différent de celui que vous avez retiré, vous devez peut-être configurer le plateau de carte mère dans l'utilitaire de configuration. Pour plus d'informations, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249.

Retrait du carter du plateau de carte mère

Pour retirer le carter du serveur, procédez comme suit :

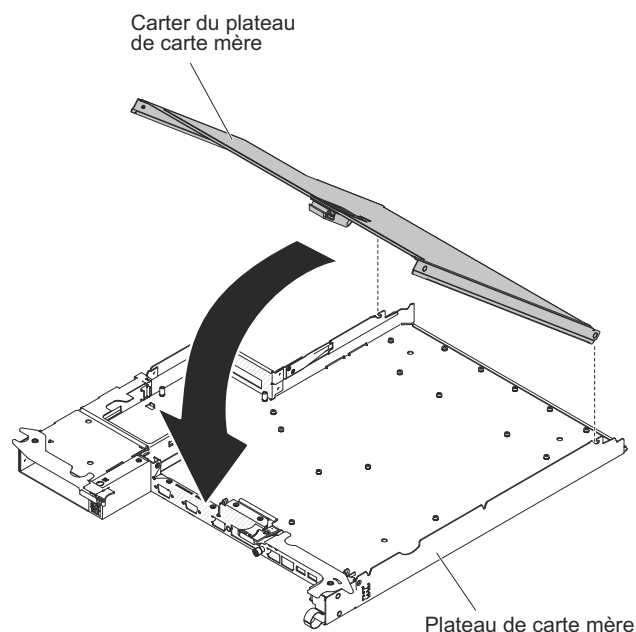


1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
3. Posez doucement le plateau de carte mère sur une surface plane antistatique (carter vers le haut).
4. Tirez fermement sur le taquet bleu situé sur la partie supérieure du plateau de carte mère, puis soulevez le carter.
5. Si vous devez retourner le carter du plateau de carte mère, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation du carter du plateau de carte mère

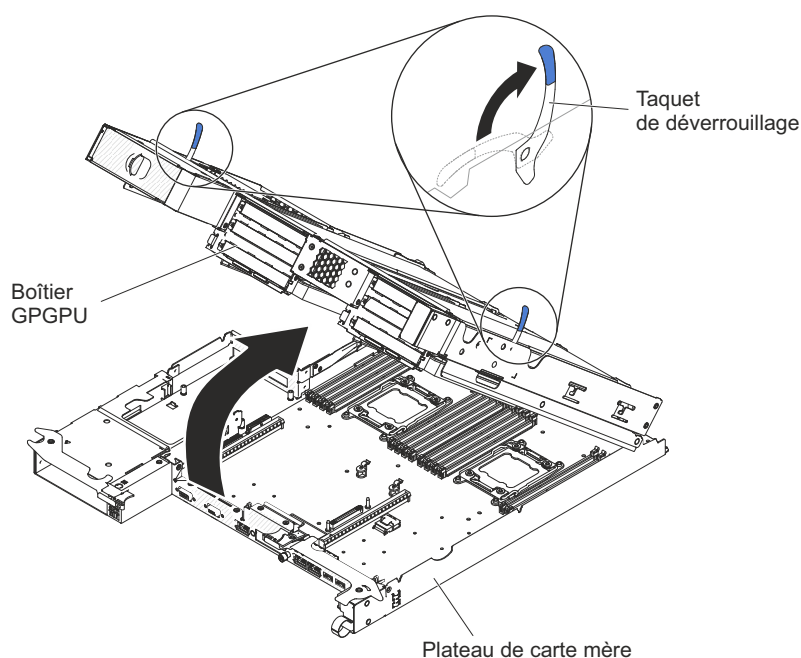
Pour installer le carter du plateau de la carte mère, procédez comme suit :

Avertissement : Vous ne pouvez pas insérer le plateau de la carte mère dans un châssis avant l'installation et la fermeture du carter. N'oubliez jamais de réinstaller ce dispositif de protection.



1. Abaissez le carter de sorte que les broches à l'arrière du carter s'emboîtent dans les emplacements à l'arrière du plateau de la carte mère. Avant de refermer le carter, vérifiez que tous les composants sont correctement installés, que tous les câbles internes sont correctement acheminés et que vous n'avez pas oublié d'outils ou d'objets dans le plateau de la carte mère.
2. Placez le carter en position fermée, jusqu'à ce qu'il s'emboîte.
3. Installez le plateau de carte mère dans le châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).

Retrait d'un boîtier GPGPU

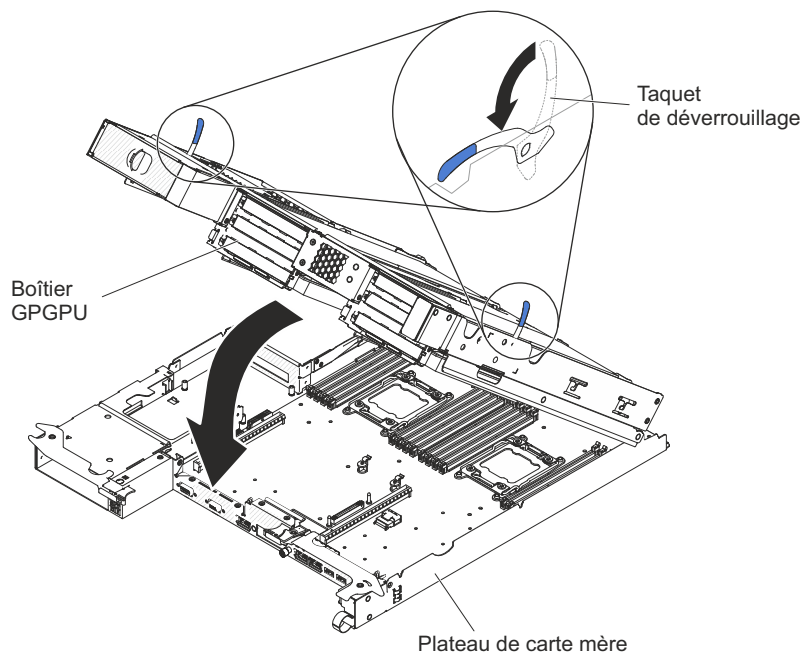


Pour retirer un boîtier GPGPU, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.

2. Mettez le plateau de carte mère hors tension, ainsi que tous les périphériques qui lui sont raccordés (voir «Mise hors tension du plateau de carte mère», à la page 11).
3. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
4. Posez doucement le plateau de carte mère sur une surface plane antistatique.
5. Notez le chemin des câbles et l'emplacement des connexions, puis déconnectez les câbles qui relient le boîtier GPGPU au plateau de carte mère.
6. Tirez vers l'extérieur les taquets de déverrouillage de l'unité d'extension situés de chaque côté du boîtier GPGPU, puis faites pivoter le boîtier GPGPU pour l'ouvrir.
7. En prenant soin de ne pas tirer sur les câbles, retirez le boîtier GPGPU du plateau de carte mère en le soulevant et placez-le avec précaution sur une surface plane antistatique.

Installation d'un boîtier GPGPU



Pour installer un boîtier GPGPU, procédez comme suit :

1. Abaissez les taquets de verrouillage du boîtier.
2. Placez le boîtier GPGPU au-dessus du plateau de carte mère.
3. Abaissez le boîtier GPGPU en veillant à ce que les broches figurant à l'arrière s'emboîtent dans les encoches figurant à l'arrière du plateau de carte mère.
Avant de refermer le carter, vérifiez que tous les composants sont correctement installés, que tous les câbles internes sont correctement acheminés et que vous n'avez pas oublié d'outils ou d'objets dans le plateau de la carte mère.

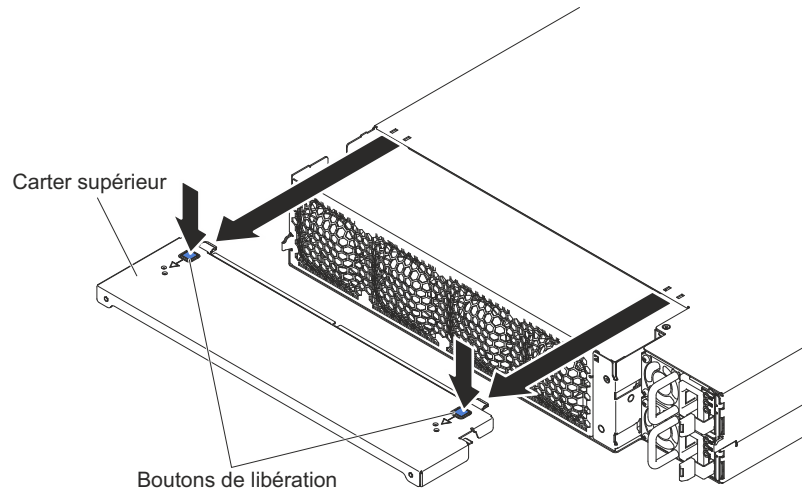
Avertissement :

- Vérifiez que les câbles ne passent pas au-dessus des composants du serveur et qu'ils n'entravent pas de connecteurs.
 - Assurez-vous que les câbles ne sont pas coincés par les composants du serveur.
4. Si vous avez déconnecté des câbles lorsque vous avez retiré le boîtier, reconnectez-les.

5. Rabattez le boîtier GPGPU sur le plateau de carte mère jusqu'à ce qu'il soit maintenu en place.
6. Si vous les avez déconnectés, reconnectez les câbles à la carte d'alimentation sur le plateau de carte mère.
7. Installez le plateau de carte mère dans le châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).

Retrait du carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U

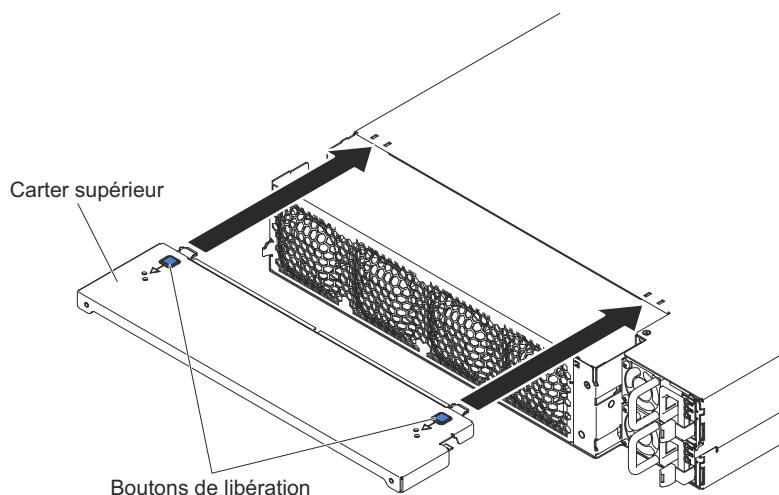
Pour retirer le carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U, suivez la procédure ci-après.



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si le châssis est installé dans une armoire, sortez-le de l'armoire (voir «Retrait du châssis 2U d'une armoire», à la page 184).
3. Appuyez sur les deux boutons de dégagement du carter, puis faites glisser ce dernier vers l'arrière du châssis pour le retirer.
4. Si vous devez retourner le carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation du carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U

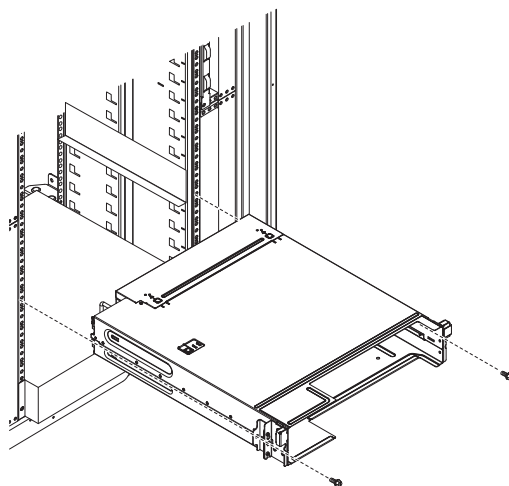
Pour installer le carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U, suivez la procédure ci-après.



1. Orientez le carter supérieur sur l'arrière du châssis de sorte que les pattes de retenue du carter s'alignent avec les taquets du châssis.
2. Faites glisser le carter dans le châssis jusqu'à ce que les boutons de dégagement du carter s'enclenchent.
3. Installez le châssis dans l'armoire (voir «Installation du châssis 2U dans une armoire», à la page 185).

Retrait du châssis 2U d'une armoire

Pour retirer le châssis 2U d'une armoire, suivez la procédure ci-après.

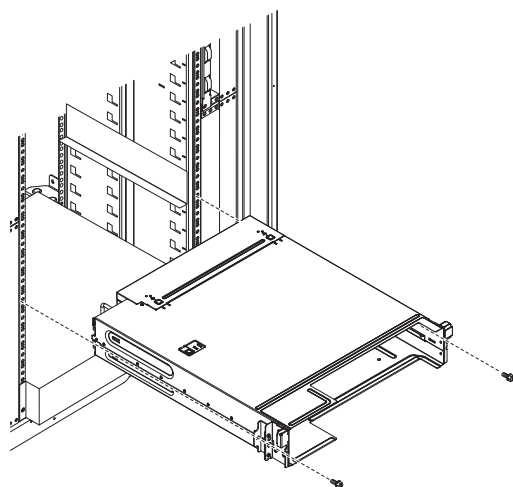


1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si le châssis contient un plateau de carte mère qui est en cours de fonctionnement, arrêtez le système d'exploitation et appuyez sur le bouton de mise sous tension pour mettre le plateau de carte mère hors tension (voir «Mise hors tension du plateau de carte mère», à la page 11 pour plus d'informations).
3. Retirez les câbles externes.
4. Retirez les plateaux de carte mère installés (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
5. Si le système iDataPlex n'est pas équipé de glissières munies d'un dispositif de retenue de cordons d'alimentation, retirez les cordons d'alimentation.

6. Dévissez les deux vis qui maintiennent le châssis et sortez ce dernier.
7. Posez-le sur une surface plane antistatique.
8. Si vous remplacez un châssis endommagé, retirez le bloc de ventilation et le boîtier d'alimentation du châssis, puis placez-les sur une surface plane antistatique ou installez-les dans le nouveau châssis (voir «Retrait du bloc de ventilation du châssis 2U», à la page 189 et «Retrait d'un bloc d'alimentation du châssis 2U», à la page 216).
9. Si vous devez retourner le châssis 2U, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

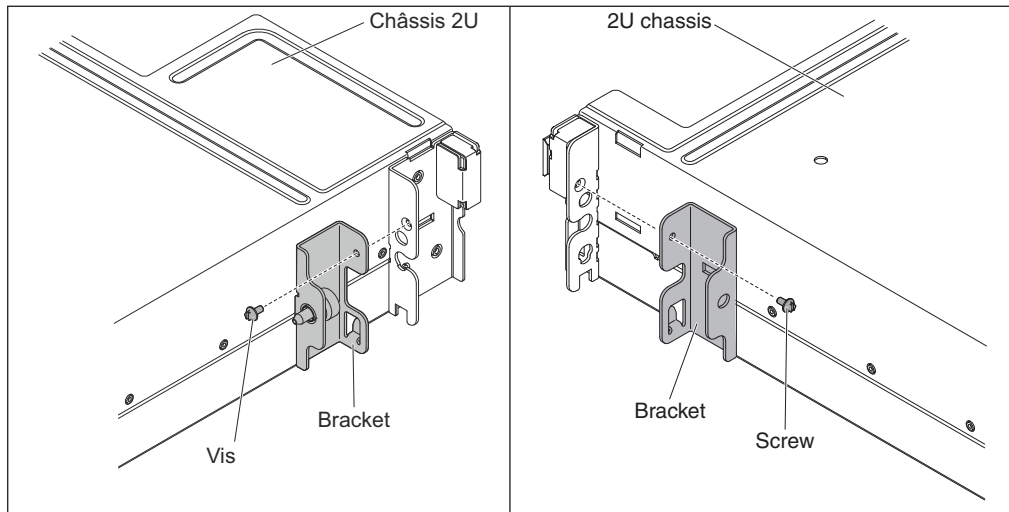
Installation du châssis 2U dans une armoire

Pour installer le châssis 2U dans une armoire, suivez la procédure ci-après.



1. Si vous installez un nouveau châssis, installez le boîtier d'alimentation et le bloc de ventilation que vous avez retirés de l'ancien châssis (voir «Installation d'un bloc d'alimentation dans un châssis 2U», à la page 218 et «Installation du bloc de ventilation du châssis 2U», à la page 190).
2. Si vous possédez l'armoire iDataPlex :
 - a. Serrez la vis imperdable affiliée à la bride gauche du châssis dans l'armoire.
 - b. Sur le côté droit du châssis, montez le châssis avec une vis M6 que vous trouverez dans le jeu de glissières pour armoire iDataPlex.
3. Si vous possédez l'armoire Enterprise :
 - a. Retirez les deux supports amovibles des deux côtés du châssis en avance.
Les figures suivantes présentent l'emplacement des supports et des vis sur le châssis.

Support sur le côté gauche	Support sur le côté droit



- b. Montez le châssis dans l'armoire avec deux vis M6 que vous trouverez dans le jeu de glissières pour armoire Enterprise.
4. Installez les plateaux de carte mère que vous avez retirés lors du retrait du châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).
5. Reconnectez les câbles externes.
6. Rebranchez les cordons d'alimentation si nécessaire.

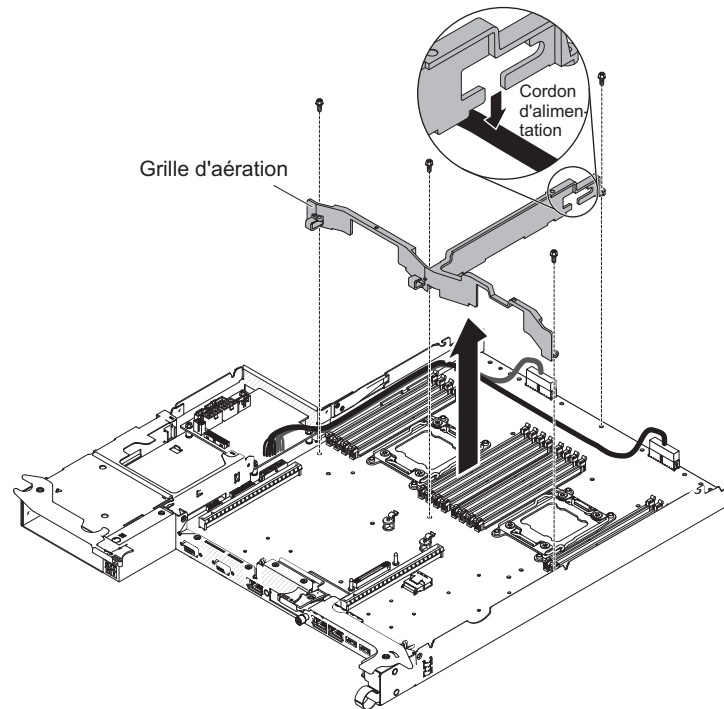
Retrait et remplacement des unités CRU de niveau 1

Le remplacement des CRU de niveau 1 vous incombe. Si IBM installe une CRU de niveau 1 à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés.

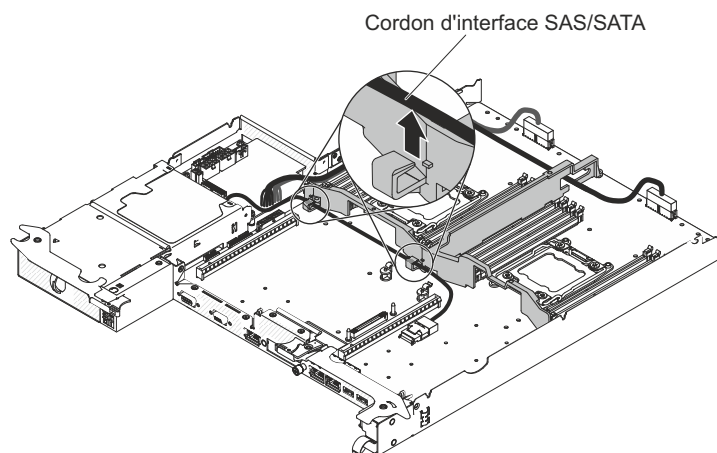
Remarque : Il se peut que les figures contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre configuration matérielle.

Retrait de la grille d'aération

Pour retirer la grille d'aération, procédez comme suit :



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Retirez les plateaux de carte mère installés (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
4. Retirez les quatre vis de la grille d'aération.
5. Retirez les câbles de la grille d'aération. Dans certaines configurations, des câbles HDD passent sur la carte et sont raccrochés à la grille d'aération. Vérifiez que ces câbles sont retirés de la grille d'aération.



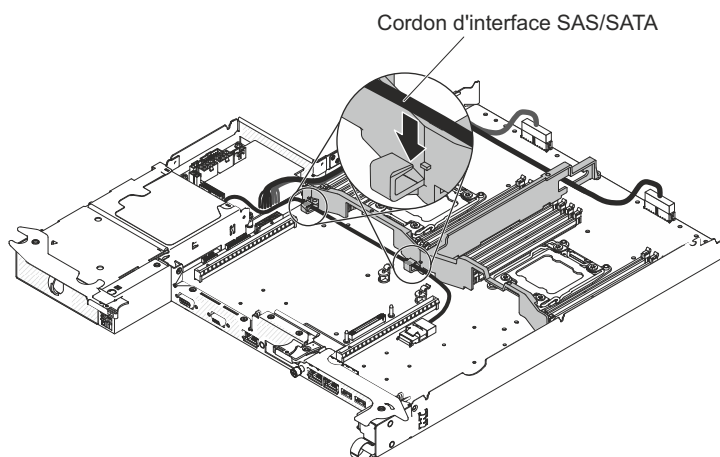
6. Retirez la grille d'aération du serveur.

Avertissement : Avant de mettre le serveur sous tension, remettez toutes les grilles d'aération en place pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. L'utilisation du serveur sans toutes les grilles d'aération risque d'endommager les composants du serveur.

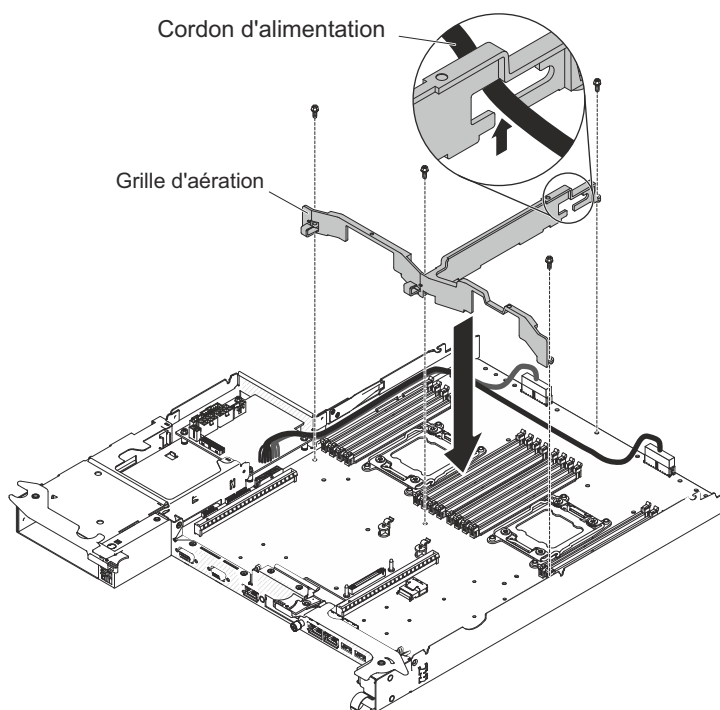
Installation de la grille d'aération

Pour installer la grille d'aération, procédez comme suit :

1. Mettez la grille d'aération en place. Retirez les câbles HDD qui passent sur la carte, si nécessaire.



2. Assurez-vous que le câble d'alimentation est en-dessous de la grille d'aération.

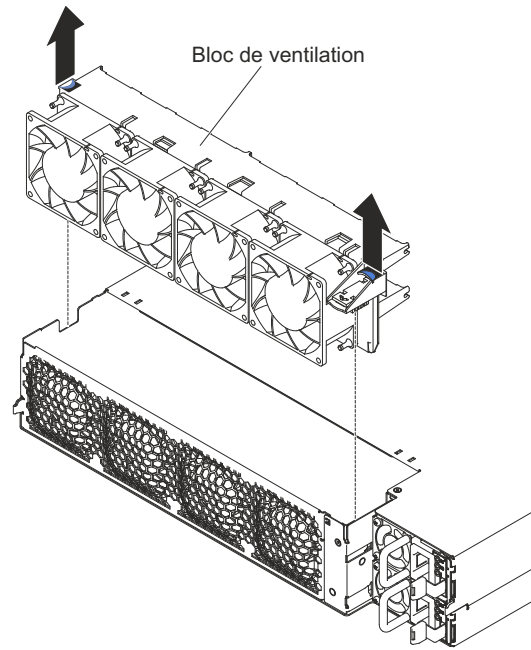


3. Installez les quatre vis de la grille d'aération.
4. Installez le carter supérieur (voir «Installation du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
5. Installez les plateaux de carte mère que vous avez retirés (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).

Avertissement : Avant de mettre le serveur sous tension, remettez toutes les grilles d'aération en place pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. L'utilisation du serveur sans toutes les grilles d'aération risque d'endommager les composants du serveur.

Retrait du bloc de ventilation du châssis 2U

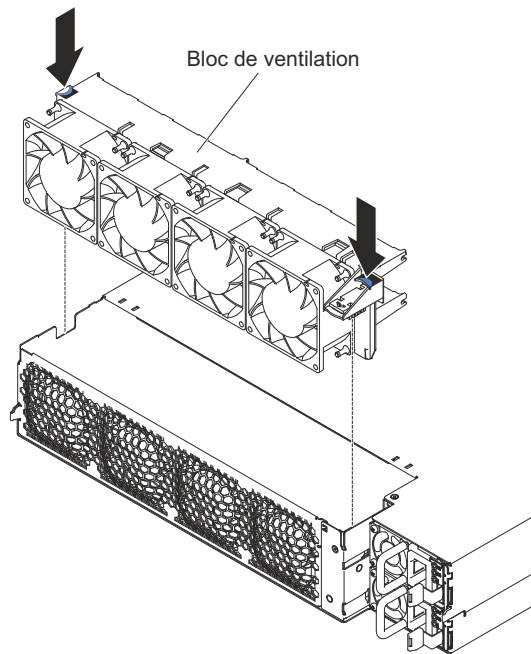
Pour retirer le bloc de ventilation du châssis 2U, suivez la procédure ci-après.



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si le châssis contenant le bloc de ventilation est installé dans une armoire, sortez-le de l'armoire (voir «Retrait du châssis 2U d'une armoire», à la page 184).
3. Retirez les plateaux de carte mère installés (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
4. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U», à la page 183).
5. Saisissez le taquet à chaque extrémité du bloc de ventilation, puis retirez-le du châssis.
6. Si vous devez retourner le bloc de ventilation, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation du bloc de ventilation du châssis 2U

Pour installer le bloc de ventilation du châssis 2U, suivez la procédure ci-après.



1. Placez l'emballage antistatique contenant le bloc de ventilation en contact avec une zone métallique *non peinte* de l'extérieur du châssis, puis sortez le bloc de ventilation de son emballage.
2. Orientez le bloc de ventilation sur l'ouverture du châssis. Assurez-vous que le connecteur d'alimentation du bloc de ventilation est aligné avec le connecteur du bloc d'alimentation.
3. Abaissez le bloc de ventilation dans le châssis et appuyez sur le taquet situé au-dessus du connecteur d'alimentation pour vérifier qu'il est complètement encastré.
4. Installez le carter supérieur (voir «Installation du carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U», à la page 183).
5. Installez les plateaux de carte mère que vous avez retirés (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).
6. Installez le châssis dans l'armoire iDataPlex (voir «Installation du châssis 2U dans une armoire», à la page 185).

Retrait de la pile du système

La section suivante présente des informations à prendre en compte lors du remplacement de la pile.

- Durant la conception de ce produit, IBM n'a eu de cesse de penser à votre sécurité. La pile au lithium doit être manipulée avec précaution afin d'éviter tout danger. Si vous remplacez la pile, suivez les instructions suivantes.

Remarque : Pour des informations sur la mise au rebut de la pile, appelez le 1-800-IBM-4333 (aux Etats-Unis).

- Si vous remplacez la pile lithium originale par une pile à métaux lourds ou dont les composants sont faits de métaux lourds, pensez à son impact sur l'environnement. Les piles et les accumulateurs qui contiennent des métaux

lourds ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Elles seront reprises gratuitement par le fabricant, le distributeur, ou un représentant IBM afin d'être recyclées ou jetées de façon correcte.

- Pour commander des piles de rechange, contactez votre revendeur ou votre partenaire commercial IBM. ou votre revendeur agréé support.

Remarque : Après avoir remplacé la pile, vous devrez reconfigurer le serveur et régler à nouveau la date et l'heure du système.

Consigne 2 :



ATTENTION :

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

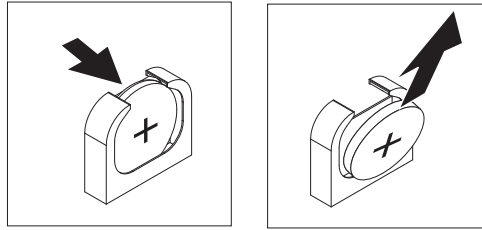
Ne pas :

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

Ne pas mettre la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, se reporter à la réglementation en vigueur.

Pour retirer la pile de la carte mère, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Mettez le serveur et tous les périphériques hors tension.
3. Retirez les câbles externes.
4. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
5. Retirez le carter (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
6. Retirez l'assemblage à carte mezzanine PCIe, si celui-ci est installé (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCIe du plateau de carte mère», à la page 202).
7. Repérez la pile sur la carte mère (voir «Connecteurs internes de la carte mère», à la page 13).
8. Retirez la pile de la carte mère :
 - a. Si le support de pile est recouvert d'un cache en caoutchouc, retirez-le du connecteur de pile avec vos doigts.
 - b. D'un doigt, poussez la pile à l'horizontale vers la carte mezzanine PCI pour la déloger de son socle.



c. Dégagez la pile du socket en la maintenant entre le pouce et l'index.

Avvertissement : Ne soulevez pas la pile trop brutalement. Si la pile n'est pas retirée correctement, vous risquez d'endommager le socket sur la carte mère. Si le socket est endommagé, vous devez remplacer la carte mère.

9. Ne pas mettre la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, se reporter à la réglementation en vigueur. Pour plus d'informations, voir *Guide d'utilisation et consignes de protection de l'environnement IBM* sur le CD IBM System x Documentation.

Installation de la pile du système

Les paragraphes suivants fournissent des informations que vous devez prendre en compte avant de remplacer la pile de la carte mère.

- Vous devez remplacer la pile de la carte mère par une pile au lithium de même type conçue par le même fabricant.
- Pour commander des piles de rechange, contactez votre revendeur ou votre partenaire commercial IBM. Si vous résidez hors des Etats-Unis ou du Canada, contactez votre revendeur, votre partenaire commercial ou votre revendeur agréé IBM.
- Après avoir remplacé la pile de la carte mère, vous devez reconfigurer le serveur et régler à nouveau la date et l'heure système.
- Pour éviter tout danger, lisez et respectez scrupuleusement les consignes de sécurité suivantes.

Consigne 2 :



ATTENTION :

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

Ne pas :

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

Ne pas mettre la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, se reporter à la réglementation en vigueur.

Pour installer la pile de remplacement de la carte mère, procédez comme suit :

1. Suivez les instructions de manipulation et d'installation spécifiques fournies avec la pile de rechange.
2. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
3. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, débranchez tous les cordons d'alimentation, puis retirez le carter (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
4. Retirez la pile du système (voir «Retrait de la pile du système», à la page 190) si vous ne l'avez pas encore fait.
5. Insérez la nouvelle pile :
 - a. Inclinez la pile pour l'insérer dans le socket, du côté opposé à la languette.

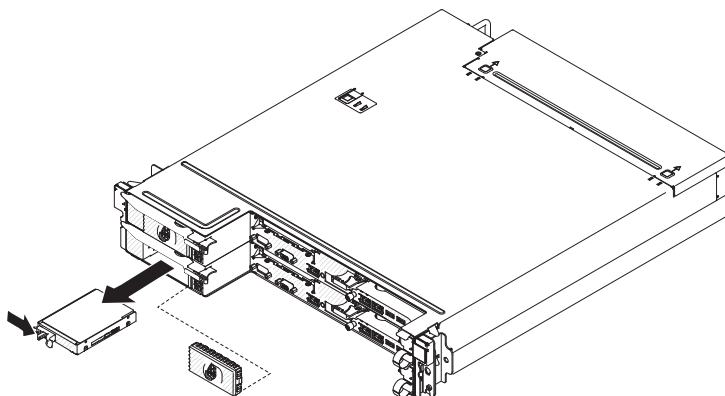


- b. Enfoncez la pile jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Vérifiez que la languette maintient bien la pile en place.
 - c. Si vous avez retiré un cache en caoutchouc du support de pile, installez-le sur le connecteur de pile avec vos doigts.
6. Installez l'assemblage à carte mezzanine PCIe, si vous l'avez retiré (voir «Installation d'un assemblage à carte mezzanine PCI sur le plateau de carte mère», à la page 203).
7. Installez le carter du plateau de carte mère (voir «Installation du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
8. Installez le plateau de carte mère dans le châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).
9. Reconnectez les câbles externes et les cordons d'alimentation, puis mettez les périphériques et le serveur sous tension.
10. Lancez l'utilitaire de configuration, puis réinitialisez la configuration.
 - Définissez la date et l'heure du système.
 - Définissez le mot de passe à la mise sous tension.
 - Reconfigurez le serveur.

Pour plus de détails, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249.

Retrait d'une unité de disque dur à remplacement standard

Vous devez mettre le serveur hors tension avant de retirer des unités à remplacement standard du serveur. Pour retirer une unité de disque dur ou une unité SSD à remplacement standard, suivez la procédure ci-après.



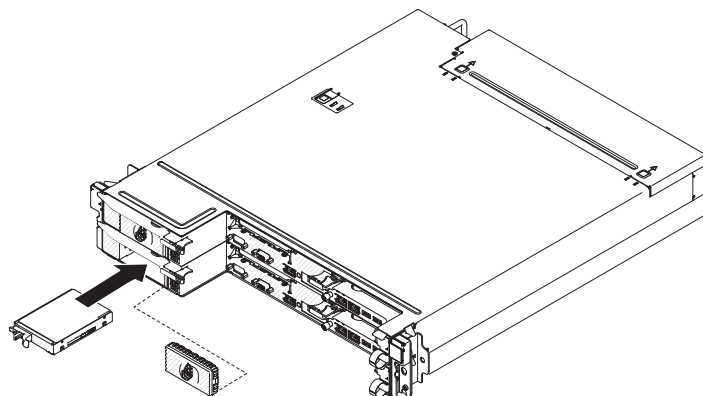
1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si le plateau de carte mère est en cours de fonctionnement, arrêtez le système d'exploitation ; puis, appuyez sur le bouton de mise sous tension pour mettre le plateau de carte mère hors tension (voir «Mise hors tension du plateau de carte mère», à la page 11 pour plus d'informations).
3. Retirez le panneau obturateur de la baie d'unité.
4. Faites glisser la patte de retenue et retirez l'unité de la baie.
5. Si vous devez renvoyer l'unité, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'une unité de disque dur à remplacement standard

Vous devez mettre le serveur hors tension avant d'installer des unités à remplacement standard. Avant d'installer une unité de disque dur à remplacement standard, prenez connaissance des informations ci-après. Pour obtenir la liste des unités de disque dur prises en charge, visitez le site Web <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.

- En complément des instructions figurant dans le présent document, consultez la documentation fournie avec l'unité de disque dur.
- Retirez le blindage électromagnétique de la baie dans laquelle vous voulez installer l'unité.
- Consultez les instructions fournies avec l'unité pour vérifier si vous devez positionner des cavaliers ou des commutateurs sur l'unité. Si vous installez une unité SATA, veillez à définir l'ID SATA correspondant.
- N'installez pas d'unités remplaçables à chaud sur un modèle de serveur à remplacement standard car celles-ci ne sont pas prises en charge.
- Pour une meilleure ventilation et une protection contre les perturbations électromagnétiques, toutes les baies et tous les emplacements PCI, PCI Express et PCI-X doivent être occupés ou protégés par un obturateur. Lorsque vous installez une unité ou un adaptateur PCI ou PCI Express, ne jetez pas le blindage électromagnétique ni le panneau obturateur qui occupe la baie ou l'emplacement PCI ou PCI Express. Vous en aurez besoin si vous retirez l'unité ou l'adaptateur.
- Pour obtenir la liste complète des périphériques en option pris en charge par le serveur, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.

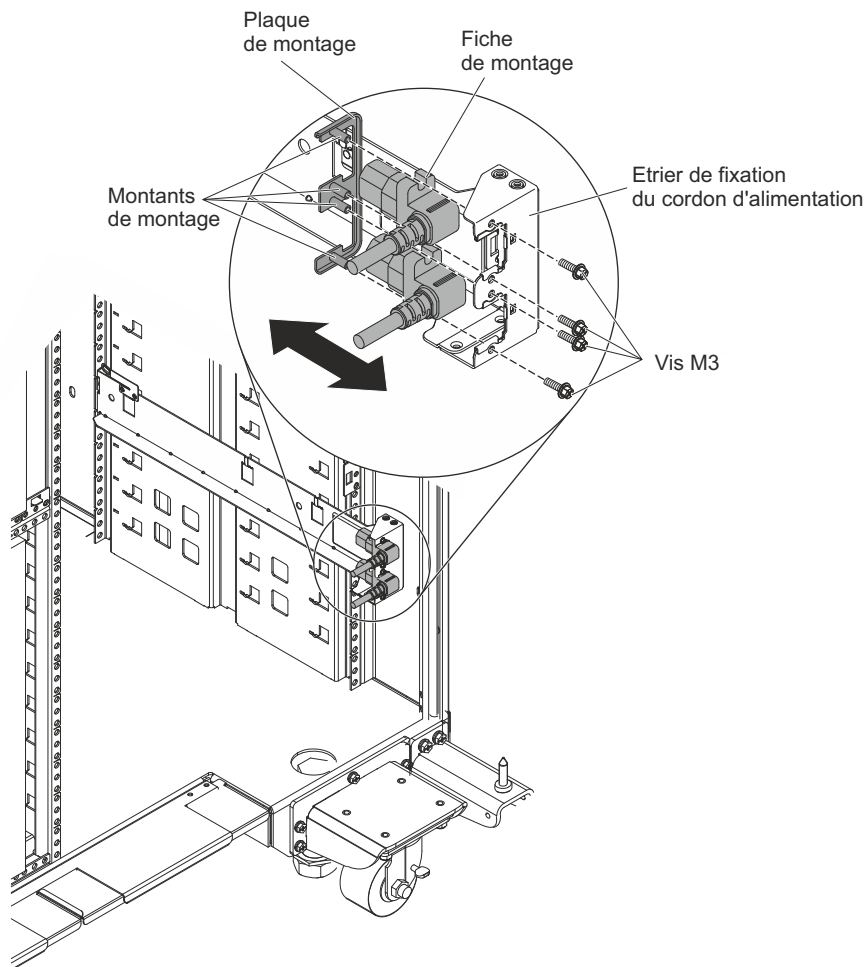
Pour installer une unité de disque dur ou une unité SSD à remplacement standard, suivez la procédure ci-après.



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Placez l'emballage antistatique contenant l'unité en contact avec une zone métallique *non peinte* de l'extérieur du châssis ou de l'armoire, puis sortez l'unité de disque dur de son emballage.
Avertissement : N'appuyez pas sur la partie supérieure de l'unité. Vous risqueriez de l'endommager.
3. Alignez l'unité avec les glissières de la baie d'unité.
4. Faites glisser la patte de retenue, puis faites doucement glisser l'unité dans la baie jusqu'à ce qu'elle soit bloquée et relevez la patte de retenue.
5. Installez le panneau obturateur dans la baie d'unité.
6. Mettez sous tension le plateau de carte mère (voir «Mise sous tension du noeud», à la page 10).

Retrait du cordon d'alimentation de la glissière munie d'un support de montage de cordons d'alimentation

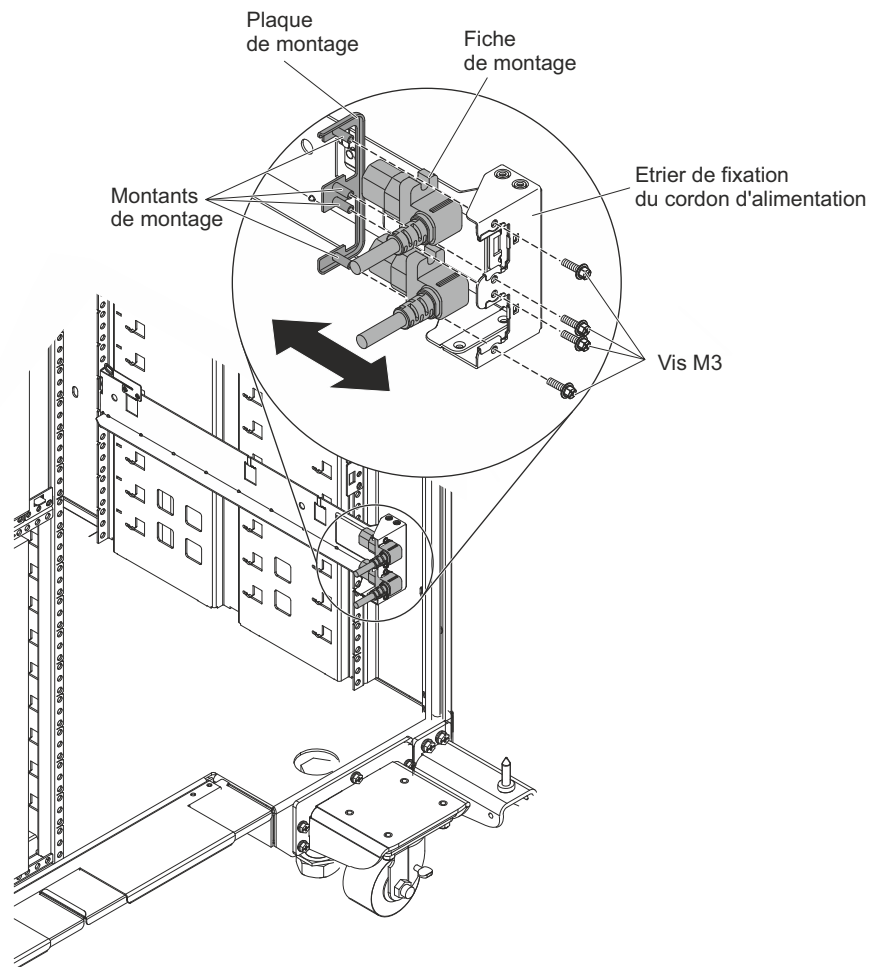
Pour retirer le cordon d'alimentation, suivez la procédure ci-dessous.



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si le châssis 2U est installé dans une armoire, sortez-le de l'armoire (voir «Retrait du châssis 2U d'une armoire», à la page 184).
3. Débranchez le cordon d'alimentation que vous utilisez de l'unité d'alimentation.
4. Utilisez un tournevis M3 pour vis à tête hexagonale afin de retirer les deux vis de la glissière et mettez-les de côté.
5. Tirez la plaque de fixation et le cordon d'alimentation vers l'avant de l'armoire.
6. Séparez le cordon d'alimentation de la plaque de fixation, puis rangez cette dernière.
7. Si vous devez renvoyer le cordon d'alimentation, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation du cordon d'alimentation sur la glissière munie d'un support de montage de cordons d'alimentation

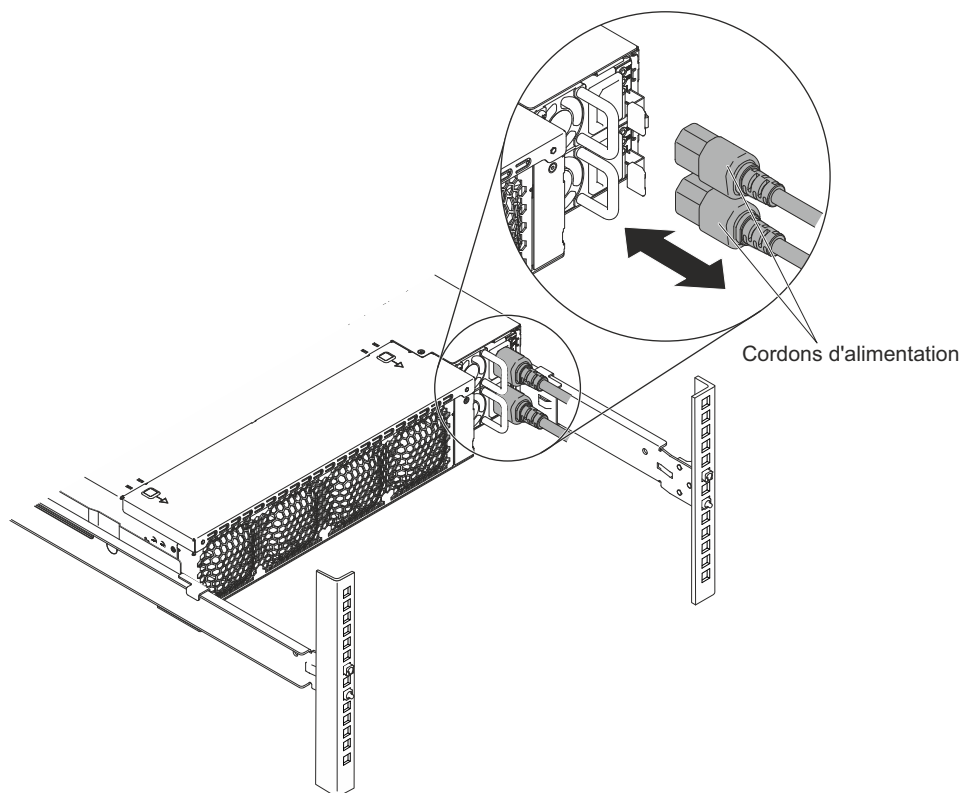
Pour installer le cordon d'alimentation, procédez comme suit :



1. Saisissez dans la main droite l'extrémité du cordon d'alimentation auquel la monture de prise est moulée. Notez la forme de la prise et la façon dont elle correspond à la découpe de la plaque de fixation.
2. Alignez les points de fixation de la plaque de fixation avec les emplacements de la monture de prise, puis installez le cordon d'alimentation sur la plaque de fixation.
3. Positionnez l'ensemble complet dans la glissière de gauche, puis alignez les points de fixation avec les trous situés à l'arrière de la patte de fixation de la glissière.
4. Installez le cordon d'alimentation et la plaque de montage avec des vis.
5. Branchez le cordon d'alimentation que vous utilisez sur l'unité d'alimentation.
6. Installez le châssis dans l'armoire iDataPlex (voir «Installation du châssis 2U dans une armoire», à la page 185).

Retrait du cordon d'alimentation de la glissière non munie d'un support de montage de cordons d'alimentation

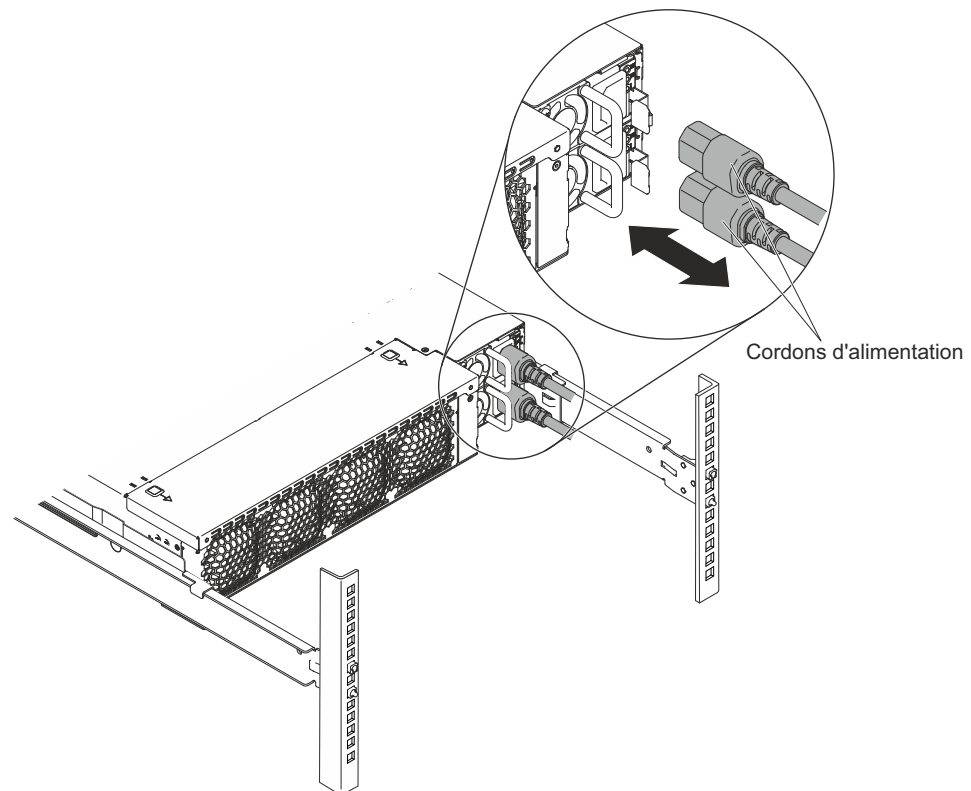
Pour retirer le cordon d'alimentation, suivez la procédure ci-dessous.



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Débranchez le cordon d'alimentation que vous utilisez de l'unité d'alimentation.
3. Retirez l'attache-câble le cas échéant.
4. Tirez le cordon d'alimentation vers l'arrière de l'armoire.
5. Si vous devez renvoyer le cordon d'alimentation, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation du cordon d'alimentation sur la glissière non munie d'un support de montage de cordons d'alimentation

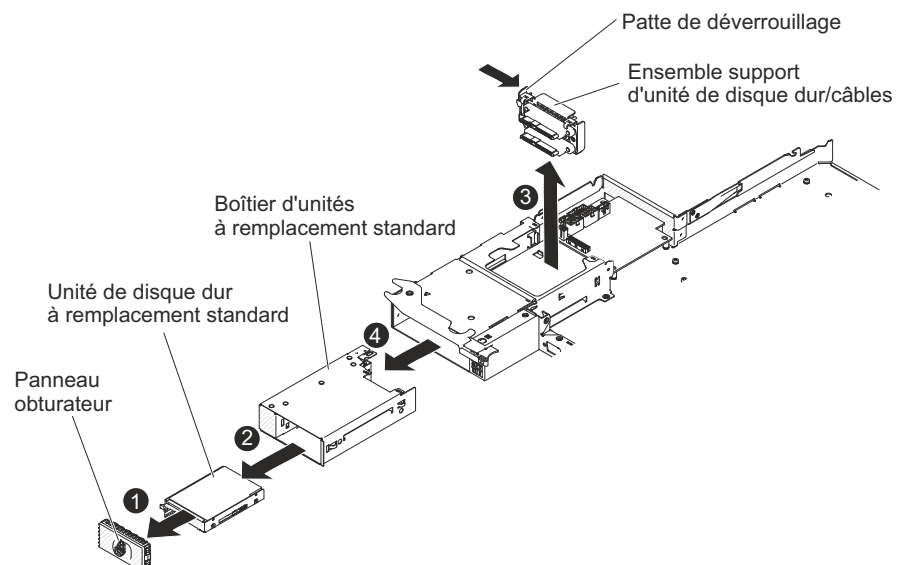
Pour installer le cordon d'alimentation, procédez comme suit :



1. Installez le cordon d'alimentation et l'attache-câble.
2. Branchez le cordon d'alimentation que vous utilisez sur l'unité d'alimentation.

Retrait d'un boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard

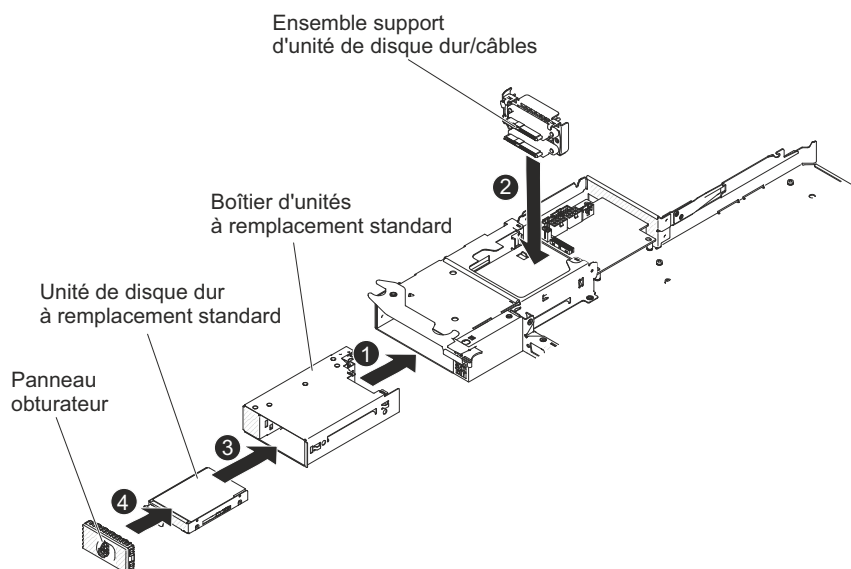
Pour retirer un boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard, suivez la procédure ci-après.



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Notez les emplacements des unités que vous souhaitez retirer, puis retirez-les (voir «Retrait d'une unité de disque dur à remplacement standard», à la page 193).
3. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
4. Retirez le carter du plateau de carte mère (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
5. Appuyez sur le taquet de déverrouillage de l'ensemble support d'unité de disque dur/câbles, puis soulevez l'ensemble pour le retirer des pattes de fixation et du plateau de carte mère.
6. Appuyez sur le levier de dégagement situé en haut de la baie d'unité, puis saisissez le boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard et sortez-le de la baie d'unité de disque dur.
7. Si vous devez retourner le boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard

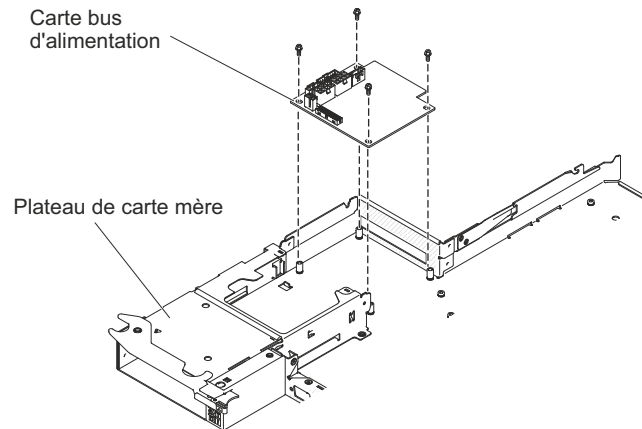
Pour installer un boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard, suivez la procédure ci-après.



1. Faites glisser le boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard dans la baie jusqu'à ce que le levier de dégagement sécurise le boîtier.
2. Placez l'ensemble support d'unité de disque dur/câbles sur les pattes de fixation à l'intérieur du plateau, puis appuyez sur l'ensemble support d'unité de disque dur/câbles jusqu'à ce que le taquet de déverrouillage s'enclenche.
3. Installez le carter du plateau de carte mère (voir «Installation du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
4. Installez le plateau de carte mère dans le châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).
5. Installez les unités de disque dur, si vous les avez retirées (voir «Installation d'une unité de disque dur à remplacement standard», à la page 194).
6. Installez le panneau obturateur dans la baie d'unité de disque dur.

Retrait d'une carte bus d'alimentation du plateau

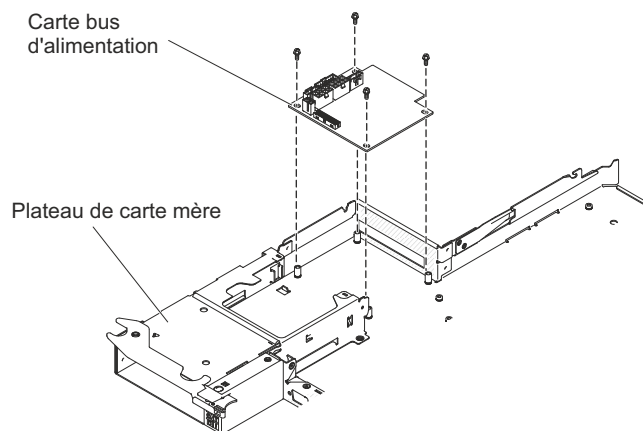
Pour retirer une carte bus d'alimentation du plateau, suivez la procédure ci-après.



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si le plateau est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
3. Posez doucement le plateau sur une surface plane antistatique.
4. Retirez le carter du plateau de carte mère (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
5. Si des unités à remplacement standard sont installées dans le plateau, procédez comme suit :
 - a. Notez le chemin des câbles du support d'unité de disque dur et des câbles du bloc de connecteurs. Déconnectez ensuite les câbles.
 - b. Retirez le support d'unité de disque dur et l'assemblage de câble.
6. Notez les emplacements de connexion des câbles à la carte bus d'alimentation, puis débranchez les câbles.
7. Retirez les quatre vis qui maintiennent la carte bus d'alimentation au plateau, puis rangez les vis pour une utilisation ultérieure.
8. Retirez la carte bus d'alimentation du plateau.
9. Si vous devez retourner la carte bus d'alimentation, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'une carte bus d'alimentation dans le plateau

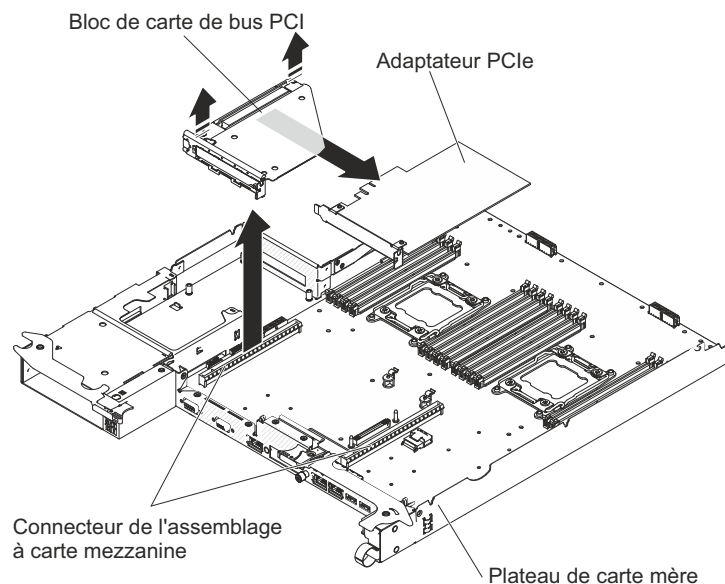
Pour installer une carte bus d'alimentation dans le plateau, suivez la procédure ci-après.



1. Placez l'emballage antistatique contenant la carte bus d'alimentation en contact avec une zone métallique *non peinte* de l'extérieur du plateau, puis sortez la carte bus d'alimentation de son emballage.
2. Placez la carte bus d'alimentation sur les boulons filetés de fixation du plateau, puis installez les quatre vis.
3. Reconnectez les câbles de la carte bus d'alimentation.
4. Installez les unités à remplacement standard, si vous les avez retirées.
Exécutez les étapes suivantes :
 - a. Installez le support d'unité de disque dur et l'assemblage de câble.
 - b. Reconnectez les câbles du support d'unité de disque dur et de l'assemblage de câble.
 - c. Installez l'unité de disque dur (voir «Installation d'une unité de disque dur à remplacement standard», à la page 194).
5. Installez le carter du plateau de carte mère (voir «Installation du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
6. Installez le plateau de carte mère dans le châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).

Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCIe du plateau de carte mère

Remarque : Des supports de carte mezzanine PCI doivent être installés même si vous n'installez pas d'adaptateur.
Pour retirer un assemblage à carte mezzanine PCI du plateau de carte mère, procédez comme suit :



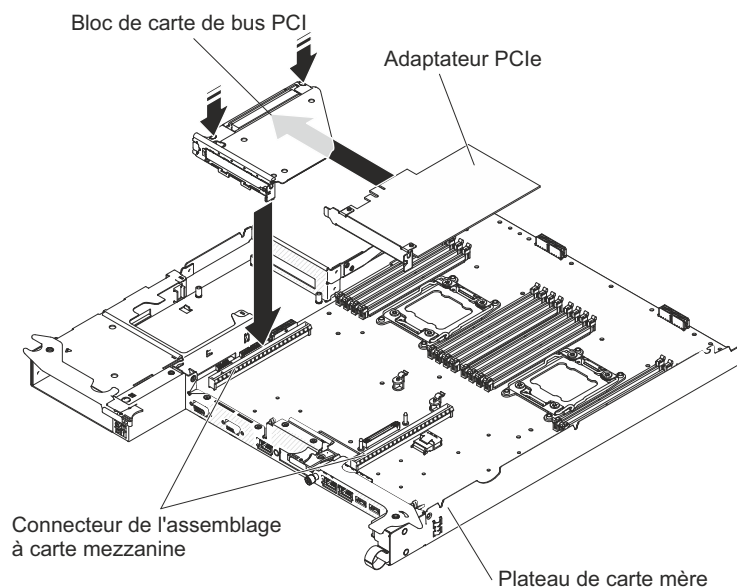
1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
3. Retirez le carter du plateau de carte mère (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
4. Retirez l'assemblage à carte mezzanine PCIe de l'emplacement de carte mezzanine sur la carte mère.
5. Retirez l'adaptateur installé sur l'assemblage à carte mezzanine PCIe (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCIe du plateau de carte mère», à la page 202).
6. Si vous devez retourner l'assemblage à carte mezzanine PCIe, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un assemblage à carte mezzanine PCI sur le plateau de carte mère

Remarques :

1. Des supports de carte mezzanine PCI doivent être installés même si vous n'installez pas d'adaptateur.
2. Vous devez installer un adaptateur ServeRAID dans l'assemblage à carte mezzanine PCI 2.

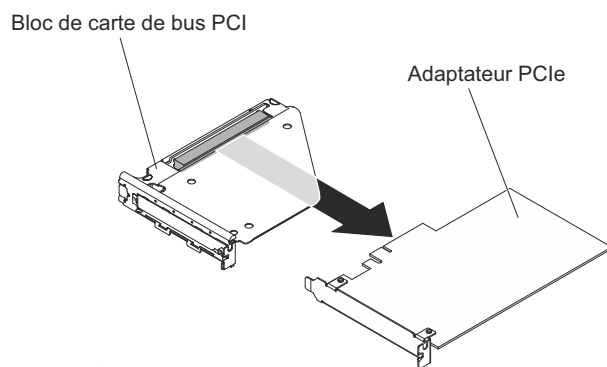
Pour installer un assemblage à carte mezzanine PCI sur le plateau de carte mère, procédez comme suit :



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Placez l'emballage antistatique contenant l'assemblage à carte mezzanine PCIe en contact avec une zone métallique *non peinte* de l'extérieur du plateau de carte mère, puis sortez l'assemblage à carte mezzanine PCIe de son emballage.
3. Installez la carte PCIe, si vous l'avez retirée (voir «Installation d'un adaptateur», à la page 205).
4. Appuyez sur l'assemblage à carte mezzanine PCIe dans l'emplacement de carte mezzanine sur la carte mère.
5. Installez le carter du plateau de carte mère (voir «Installation du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
6. Installez le plateau de carte mère dans le châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).

Retrait d'un adaptateur PCIe d'un assemblage à carte mezzanine PCI

Pour retirer un adaptateur PCIe d'un assemblage à carte mezzanine PCI, procédez comme suit:



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Notez les emplacements de connexion des câbles à la carte, puis débranchez les câbles.
3. (Si vous retirez un adaptateur du boîtier GPGPU, ignorez cette étape) Retirez un assemblage à carte mezzanine PCIe du plateau de carte mère. Pour plus d'informations, voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCIe du plateau de carte mère», à la page 202.
4. Sortez l'adaptateur du connecteur sur l'assemblage à carte mezzanine PCIe.

Remarque : Retirez la carte délicatement. Si vous ne retirez pas la carte correctement, vous risquez d'endommager le bloc de carte de bus PCIe ou la carte elle-même.

5. Si vous devez retourner l'adaptateur, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un adaptateur

Important : La consommation de courant maximale de toutes les tensions d'alimentation d'un emplacement PCIe unique est identique à celle indiquée dans la révision de spécification de bus local PCI 2.3 pour les emplacements classiques.

Pour qu'un adaptateur fonctionne correctement sur votre serveur UEFI, vérifiez que vous disposez de la dernière version du microprogramme de l'adaptateur.

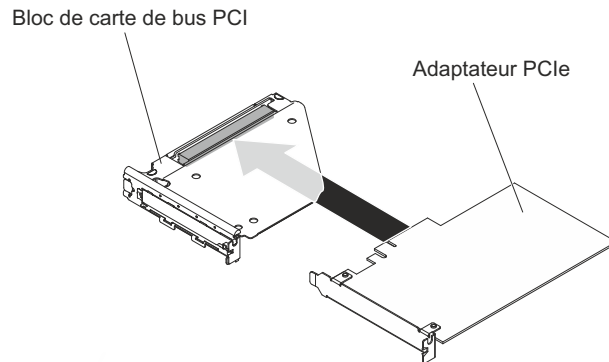
Important : Certaines solutions en cluster nécessitent des niveaux de codes spécifiques ou des mises à jour de codes coordonnées. Si l'unité fait partie d'une solution en cluster, vérifiez que le niveau le plus récent du code est pris en charge pour cette solution avant de mettre le code à jour.

Remarque : Tous les adaptateurs GPGPU installés dans le serveur doivent être identiques. Ils doivent être de même marque et de même type. Lorsque vous installez des adaptateurs GPGPU supplémentaires, veillez à acheter des adaptateurs GPGPU de la même référence que ceux déjà installés dans le serveur.

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

- En complément des instructions figurant dans la présente section, consultez la documentation fournie avec l'adaptateur.
- La carte mère du serveur dispose de deux emplacements de carte mezzanine PCI. Pour obtenir des informations de configuration, consultez la documentation ServeRAID à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Installation d'un adaptateur dans le plateau de carte mère



Pour installer un adaptateur sur un assemblage à carte mezzanine PCI, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Placez l'emballage antistatique contenant l'adaptateur en contact avec une zone métallique *non peinte* de l'extérieur du plateau de carte mère, puis sortez l'adaptateur de son emballage. Évitez de toucher aux composants et aux connecteurs dorés de la carte.
3. Consultez la documentation fournie avec la carte pour déterminer si vous devez définir des cavaliers ou des commutateurs.
4. Alignez-le avec l'emplacement PCIe sur l'assemblage à carte mezzanine, puis appuyez fermement sur l'adaptateur pour l'insérer dans l'emplacement.

Remarques :

- a. Vérifiez que le taquet sur la patte de fixation de la carte de bus est bien aligné sur l'emplacement de la patte de fixation de la carte.
 - b. Insérez la carte délicatement. Si vous n'installez pas la carte correctement, vous risquez d'endommager le bloc de carte de bus PCIe ou la carte elle-même.
5. Si vous avez déconnecté des câbles lorsque vous avez retiré la carte, reconnectez-les.
 6. Installez un assemblage à carte mezzanine PCIe sur le plateau de carte mère (voir «Installation d'un assemblage à carte mezzanine PCI sur le plateau de carte mère», à la page 203).
 7. Si vous avez retiré le boîtier GPGPU, réinstallez-le (voir «Installation d'un boîtier GPGPU», à la page 182). Sinon, installez le carter du plateau de carte mère (voir «Installation du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
 8. Installez le plateau de carte mère dans le châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).

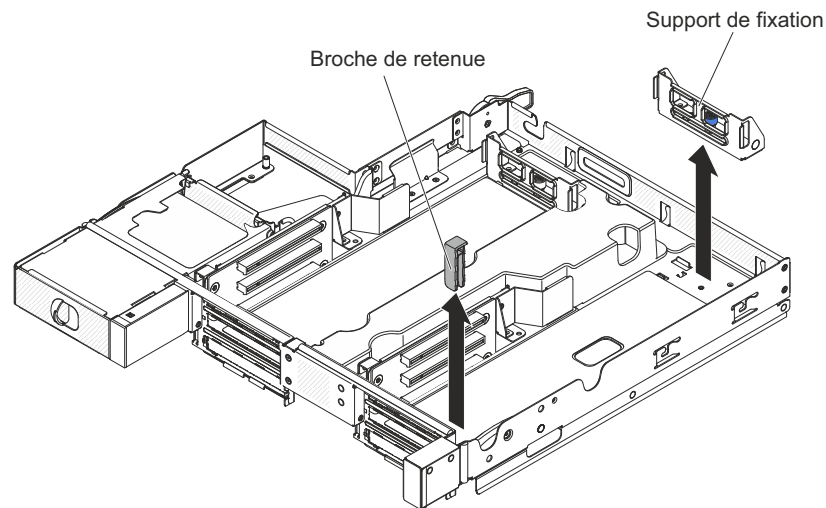
Remarque : Pour terminer l'installation de la carte PCIe, consultez la documentation fournie avec la carte pour obtenir des informations sur les pilotes de périphérique et sur la configuration.

Installation d'un adaptateur dans le boîtier GPGPU (emplacement PCI 3 ou 4)

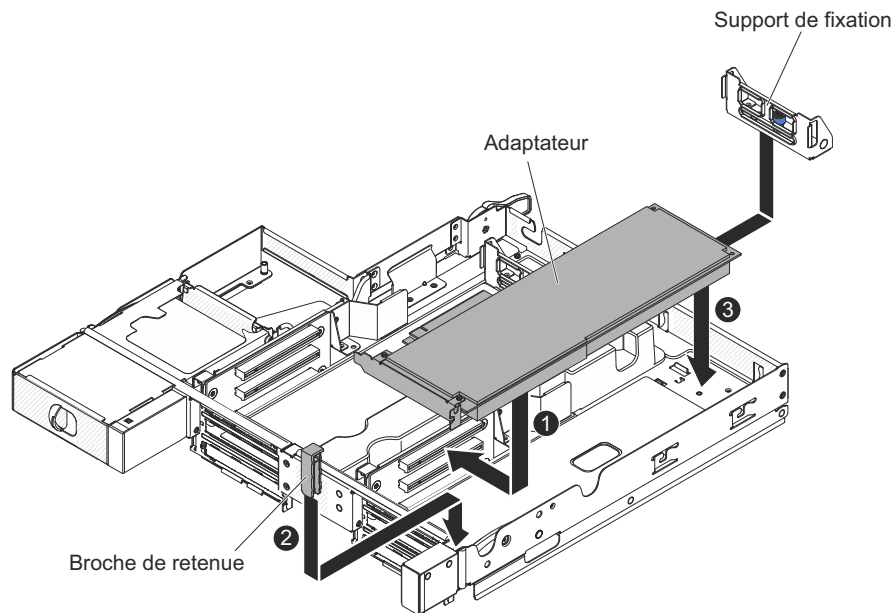
Remarque : La carte mezzanine PCI fait partie d'un boîtier GPGPU en option ; la carte mezzanine et les adaptateurs qui lui sont raccordés sont solidarisés au boîtier GPGPU. Cette procédure suppose qu'un boîtier GPGPU a déjà été installé sur le plateau de carte mère.

Pour installer un adaptateur dans une carte mezzanine PCI, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Mettez le plateau de carte mère et les périphériques hors tension, puis débranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes si nécessaire (voir «Mise hors tension du plateau de carte mère», à la page 11).
3. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
4. Retirez la broche et la patte de retenue du boîtier GPGPU.



5. Mettez en contact l'emballage antistatique contenant l'adaptateur à installer avec une surface métallique *non peinte* sur le châssis ou l'armoire, puis retirez l'adaptateur de son emballage. Evitez de toucher aux composants et aux connecteurs dorés de la carte.
6. Suivez les instructions fournies avec l'adaptateur pour configurer, si nécessaire, ses commutateurs ou ses cavaliers.
7. Le cas échéant, connectez les câbles requis à l'adaptateur. Faites passer les câbles dans la fente située sur le côté du boîtier GPGPU.
8. Alignez l'adaptateur au-dessus de l'emplacement PCIe sur la carte mezzanine, puis appuyez fermement dessus tout en le poussant vers l'avant jusqu'à ce que les connecteurs dorés s'emboîtent dans l'emplacement de la carte mezzanine. Ne soulevez pas la carte pendant cette opération. Poussez délicatement la carte dans l'emplacement.



9. Installez la broche et la patte de retenue dans le boîtier GPGPU.
10. Si nécessaire, branchez les câbles à la carte d'alimentation sur le plateau de carte mère.
11. Installez le boîtier GPGPU (voir «Installation d'un boîtier GPGPU», à la page 182).
12. Installez le plateau de carte mère dans le châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).

Remarque : Pour terminer l'installation de la carte PCIe, consultez la documentation fournie avec la carte pour obtenir des informations sur les pilotes de périphérique et sur la configuration.

Installation d'un adaptateur dans le boîtier GPGPU (emplacement PCI 1 ou 2)

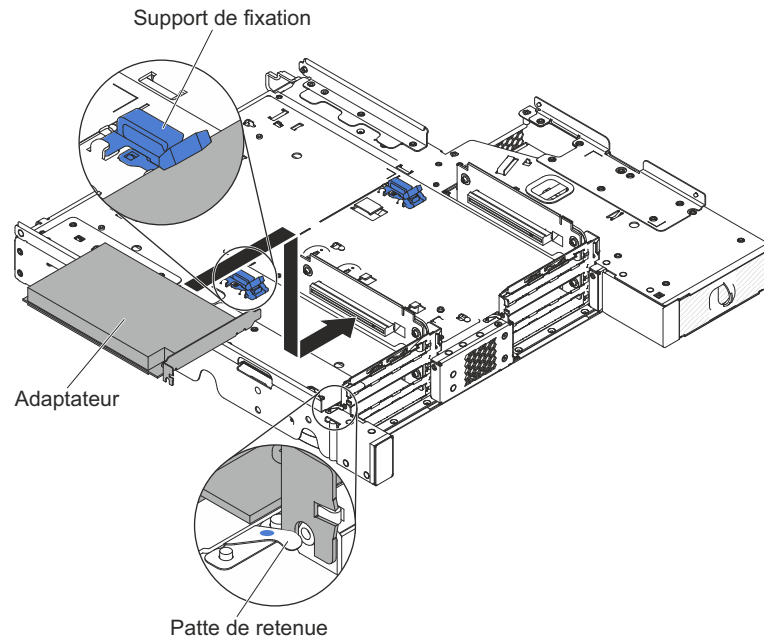
Remarque : La carte mezzanine PCI fait partie d'un boîtier GPGPU en option ; la carte mezzanine et les adaptateurs qui lui sont raccordés sont solidarisés au boîtier GPGPU. Cette procédure suppose qu'un boîtier GPGPU a déjà été installé sur le plateau de carte mère.

Cette section explique comment installer un adaptateur dans un emplacement de carte PCI sur l'assemblage à carte mezzanine PCI pour l'emplacement PCI 1 ou 2 (avec un boîtier GPGPU installé).

Pour installer une carte, procédez comme suit.

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Mettez le plateau de carte mère et les périphériques hors tension, puis débranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes si nécessaire (voir «Mise hors tension du plateau de carte mère», à la page 11).
3. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
4. Retirez le boîtier GPGPU (voir «Retrait d'un boîtier GPGPU», à la page 181), puis placez-le sur une surface plane antistatique.

5. Posez doucement le boîtier GPGPU à l'envers pour pouvoir installer les adaptateurs sur le dessous du boîtier GPGPU.
6. Alignez l'adaptateur avec le connecteur PCI de la carte mezzanine et le guide de l'extrémité externe de la carte mezzanine. Appuyez sur le clip de retenue et poussez l'adaptateur de sorte qu'il soit maintenu en place à l'intérieur du clip de retenue. Vérifiez que l'adaptateur est solidement fixé par le clip de retenue. Appuyez fermement sur l'adaptateur dans le connecteur PCI de la carte mezzanine.



7. Connectez les câbles à l'adaptateur.
8. Retournez délicatement le boîtier GPGPU.
9. Connectez les câbles au plateau de carte mère.

Avertissement :

- Vérifiez que les câbles ne passent pas au-dessus des composants du serveur et qu'ils n'entravent pas de connecteurs.
 - Assurez-vous que les câbles ne sont pas coincés par les composants du serveur.
10. Installez le boîtier GPGPU (voir «Installation d'un boîtier GPGPU», à la page 182).
 11. Installez le plateau de carte mère dans le châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).

Remarque : Pour terminer l'installation de la carte PCIe, consultez la documentation fournie avec la carte pour obtenir des informations sur les pilotes de périphérique et sur la configuration.

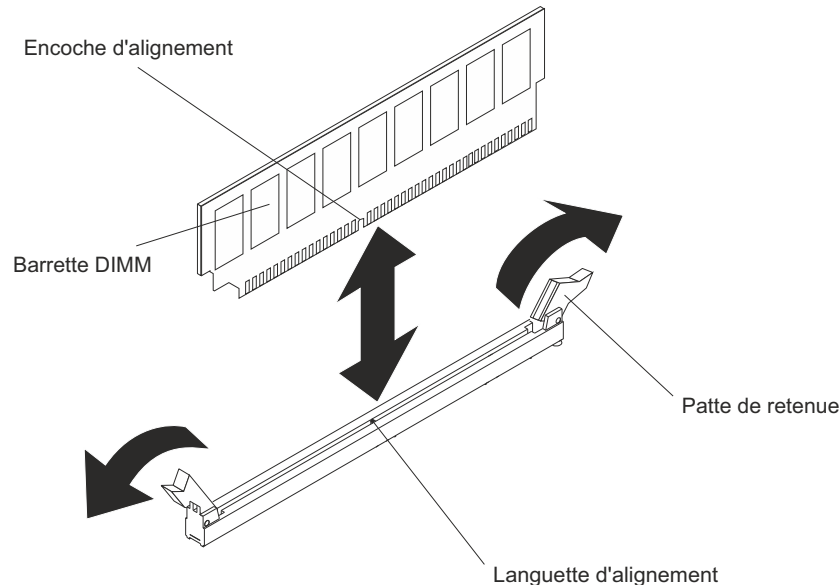
Retrait d'un module de mémoire

Pour retirer une barrette DIMM, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis débranchez tous les cordons d'alimentation.

3. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
4. Retirez le carter du plateau de carte mère (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
5. Ouvrez délicatement les pattes de retenue à chaque extrémité du connecteur DIMM, puis retirez la barrette DIMM.

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



6. Si vous devez renvoyer la barrette DIMM, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un module de mémoire

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

- L'installation ou le retrait de barrettes DIMM modifie la configuration du serveur. Au redémarrage du serveur, un message indique que la configuration de la mémoire a changé.
- Le serveur ne prend en charge que les barrettes RDIMM ou UDIMM SDRAM DDR3 ECC PC3-6400, PC3-8500 ou PC3-1060 de 800, 1066 ou 1333 MHz standard. Pour obtenir la liste des modules de mémoire pris en charge par le serveur, voir <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
 - Les spécifications d'une barrette DIMM DDR3 figurent sur une étiquette présente sur la barrette, au format suivant.

ggggg eRxff PC3v-wwwwwm-aa-bb-ccd

Où :

ggggg correspond à la capacité totale de la barrette DIMM (par exemple, 256 Mo, 512 Mo, 1 Go, 2 Go ou 4 Go)

eR représente le nombre de rangs

1R = à un rang

2R = double rang

4R = quadruple rang

xff représente l'organisation du périphérique (largeur de bit)

x4 = organisation x4 (4 lignes DQ par SDRAM)

x8 = organisation x8

x16 = organisation x16

v représente la tension d'alimentation (VDD) de la mémoire SDRAM et des composants de support

Vide = 1,5 V spécifiés

L = 1,35 V spécifiés, 1,5 V utilisables

Remarque : Les valeurs de ces tensions sont 'spécifiées', ce qui signifie que les caractéristiques du périphérique telles que l'horloge sont prises en charge avec cette tension. Les valeurs sont 'utilisables', ce qui signifie que les périphériques peuvent être utilisés en toute sécurité avec cette tension. Cependant, les caractéristiques du périphérique telles que l'horloge ne peuvent pas être garanties. Tous les périphériques doivent 'tolérer' la tension DDR3 nominale la plus élevée de 1,5 V, ce qui ne signifie pas qu'ils doivent fonctionner à 1,5 V, mais qu'ils peuvent être alimentés avec cette tension sans être endommagée.

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

6400 = 6,40 Gbit/s (SDRAM DDR3-800, bus de données principal de 8 octets)

8500 = 8,53 Gbit/s (SDRAM DDR3-1066, bus de données principal de 8 octets)

10600 = 10,66 Gbit/s (SDRAM DDR3-1333, bus de données principal de 8 octets)

12800 = 12,80 Gbit/s (SDRAM DDR3-1600, bus de données principal de 8 octets)

14900 = 14,90 Gbit/s (SDRAM DDR3-1866, bus de données principal de 8 octets)

m correspond au type de barrette DIMM

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

L = Barrette LRDIMM

R = Barrette RDIMM

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

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

bb correspond au niveau JEDEC SPD Revision Encoding and Additions

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

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

Remarque : Pour déterminer le type d'une barrette DIMM, consultez l'étiquette figurant sur celle-ci. Les informations figurant sur l'étiquette sont au format xxxxx nRxxx PC3v-xxxxxx-xx-xx-xxx. Le sixième chiffre indique si la barrette DIMM est à un rang (n=1), double rang (n=2) ou quadruple rang (n=4).

- Les règles suivantes s'appliquent à la vitesse des barrettes DIMM DDR3 tout en faisant référence au nombre de barrettes DIMM dans un canal :
 - Lorsque vous installez 1 barrette DIMM par canal, la mémoire tourne à 1333 MHz
 - Lorsque vous installez 2 barrettes DIMM par canal, la mémoire tourne à 1066 MHz
 - Tous les canaux d'un serveur s'exécutent à la fréquence habituelle la plus rapide
 - N'installez pas de barrettes RDIMM, UDIMM et LRDIMM sur le même serveur.
- La vitesse de mémoire maximale est déterminée par la combinaison du microprocesseur, de la vitesse DIMM et du nombre de barrettes DIMM installées dans chaque canal.
- Dans une configuration à deux barrettes DIMM par canal, un serveur doté d'un microprocesseur Intel Xeon™ E5-2600 series fonctionne automatiquement avec une vitesse de mémoire maximale de 1333 MHz lorsque la condition suivante est satisfaite :
 - Deux barrettes UDIMM, RDIMM ou LRDIMM 1,35 V à un, deux ou quatre rangs sont installées dans le même canal. Dans l'utilitaire de configuration, **Memory speed** est défini sur **Max performance** et **LV-DIMM power** est défini sur le mode **Enhance performance**. Les barrettes UDIMM, RDIMM ou LRDIMM 1,35 V fonctionneront à 1,5 V.
- Le serveur prend en charge jusqu'à 16 barrettes UDIMM/RDIMM à un ou deux rangs. Le serveur prend en charge jusqu'à deux barrettes UDIMM/RDIMM par canal.
- Le tableau ci-après présente un exemple de la quantité maximale de mémoire que vous pouvez installer à l'aide des barrettes DIMM :

Tableau 12. Installation de la quantité maximale de mémoire avec les barrettes DIMM en blocs

Nombre de barrettes DIMM	Type de barrette DIMM	Taille de barrette DIMM	Mémoire totale
16	Barrettes UDIMM à un rang	2 Go	32 Go
16	Barrettes RDIMM à un rang	2 Go	32 Go
16	Barrettes RDIMM à un rang	4 Go	64 Go
16	Barrettes UDIMM à deux rangs	4 Go	64 Go
16	Barrettes RDIMM à deux rangs	4 Go	64 Go
16	Barrettes RDIMM à deux rangs	8 Go	128 Go
16	Barrettes LRDIMM à quatre rangs	32 Go	512 Go

- Les barrettes UDIMM disponibles en option pour le serveur font 2 Go et 4 Go. Le serveur peut offrir une capacité mémoire système utilisant des barrettes UDIMM comprise entre 2 et 64 Go.
- Les options de barrettes RDIMM prises en charge par le serveur sont 2 Go, 4 Go et 8 Go. Le serveur peut offrir une capacité mémoire système utilisant des barrettes RDIMM comprise entre 2 et 128 Go.

- Les barrettes LRDIMM disponibles en option pour le serveur font 32 Go. Le serveur peut offrir une capacité mémoire système comprise entre 32 et 512 Go avec les barrettes LRDIMM.

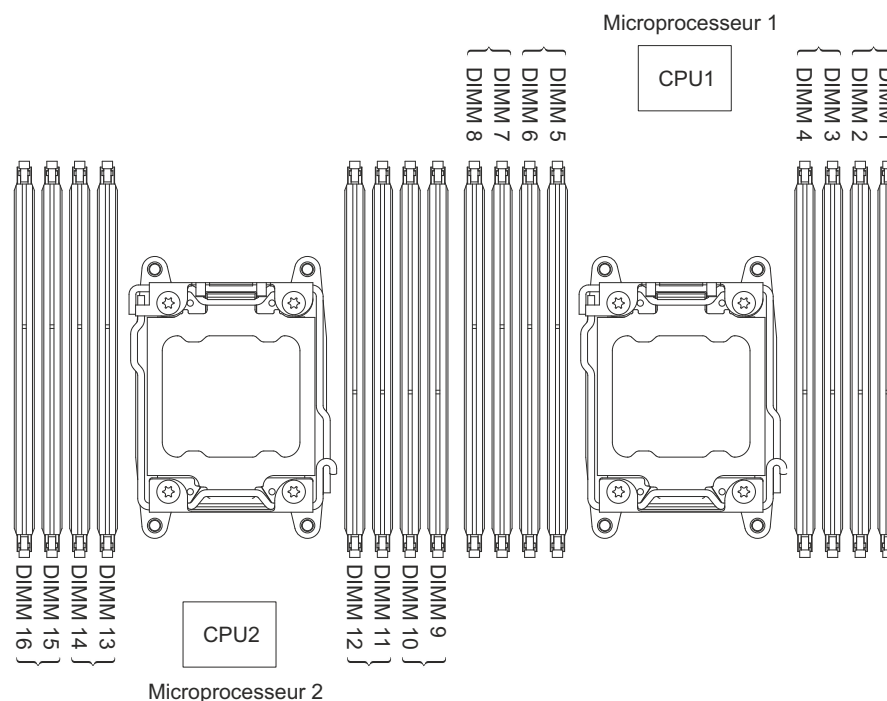
Remarque : La quantité de mémoire utilisable est réduite selon la configuration du système. Une certaine quantité de mémoire doit être réservée aux ressources système. Pour afficher la quantité totale de mémoire installée et la quantité de mémoire configurée, lancez l'utilitaire de configuration. Pour plus d'informations, voir «Configuration du serveur», à la page 246.

- Au moins une barrette DIMM doit être installée pour chaque microprocesseur. Par exemple, vous devez installer au moins deux barrettes DIMM si deux microprocesseurs sont installés sur le serveur. Si vous souhaitez améliorer la performance du serveur, installez au moins quatre barrettes DIMM pour chaque microprocesseur.
- Les barrettes DIMM du serveur doivent être du même type (RDIMM ou UDIMM) afin de garantir le bon fonctionnement du serveur.
- Si vous installez une barrette DIMM quadruple rang dans un canal, placez-la de préférence sur le connecteur DIMM le plus éloigné du microprocesseur.

Remarques :

1. Les barrettes DIMM du microprocesseur 2 peuvent être placées dès que ce dernier a été installé ; il n'est pas nécessaire d'attendre que tous les emplacements de barrette DIMM du microprocesseur 1 soient remplis.
2. Les emplacements de barrettes DIMM 9 à 16 sont réservés au microprocesseur 2 et ne sont activés que lorsque le microprocesseur 2 est installé.

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



Séquence d'installation des barrettes DIMM

Selon le modèle, le serveur comprend au moins une barrette DIMM de 2 ou 4 Go installée dans l'emplacement 1. Lorsque vous installez des barrettes supplémentaires, respectez la séquence présentée dans le tableau ci-dessous afin

d'optimiser les performances du système. En mode non miroir, les trois canaux figurant sur l'interface de mémoire de chaque microprocesseur peuvent être remplis dans n'importe quel ordre et n'avoir aucune exigence de correspondance.

Tableau 13. Séquence d'installation de barrettes DIMM en mode sans mise en miroir (normal)

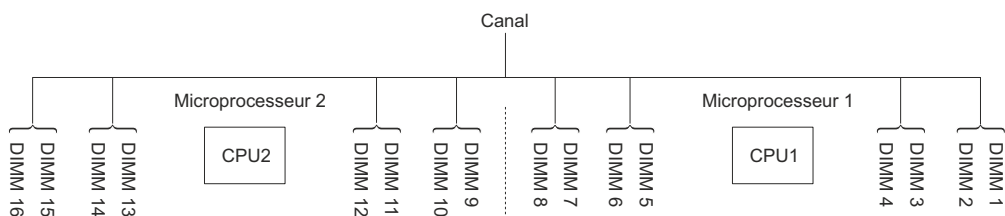
Nombre de microprocesseurs installés	Séquence de peuplement des connecteurs DIMM
Un microprocesseur installé	1, 8, 3, 6, 2, 7, 4, 5
Deux microprocesseurs installés	1, 9, 8, 16, 3, 11, 6, 14, 2, 10, 7, 15, 4, 12, 5, 13

Canal de mise en miroir mémoire

Le canal de mise en miroir mémoire réplique et enregistre les données sur deux paires de barrettes DIMM sur deux canaux simultanément. Si un problème survient, le contrôleur de mémoire passe de la première paire de barrette DIMM de mémoire à la paire de sauvegarde de barrette DIMM. Pour activer la fonction de canal en miroir de la mémoire via l'utilitaire de configuration, sélectionnez **System Settings** → **Memory**. Pour plus d'informations, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249. Lorsque vous utilisez la fonction de canal de mise en miroir mémoire, tenez compte des informations suivantes :

- Lorsque vous utilisez le canal de mise en miroir mémoire, vous devez installer une paire de barrettes DIMM à la fois. Les deux barrettes DIMM de chaque paire doivent être identiques en termes de taille, de type, de nombre de rangs (un, deux ou quatre) et d'organisation, mais peuvent être de vitesse différente. Les canaux fonctionnent à la vitesse de la barrettes DIMM la plus lente, quel que soit le canal.
- Lorsque la fonction de canal de mise en miroir mémoire est activée, la mémoire disponible maximale est réduite de moitié. Par exemple, si vous avez installé 64 Go de mémoire à l'aide de barrettes RDIMM, 32 Go de mémoire adressable sont disponibles lorsque vous utilisez le canal de mise en miroir mémoire.

Le diagramme suivant répertorie les connecteurs DIMM de chaque canal de mémoire.



Le tableau suivant montre l'agencement de l'interface des canaux de mémoire avec la séquence d'installation des barrettes DIMM pour le canal de mise en miroir mémoire :

Tableau 14. Agencement de l'interface des canaux de mémoire

Canal de mémoire	Connecteur DIMM
Canal 0	7, 8, 15, 16
Canal 1	5, 6, 13, 14
Canal 2	1, 2, 9, 10
Canal 3	3, 4, 11, 12

Le tableau suivant indique l'ordre d'installation en mode de mise en miroir mémoire :

Tableau 15. Séquence de peuplement des barrettes DIMM en mode de mise en miroir mémoire

Nombre de microprocesseurs installés	Connecteur DIMM par paire
Microprocesseur 1 (1 UC uniquement)	1, 3-> 6, 8-> 2, 4-> 5, 7
Microprocesseur 1 et microprocesseur 2	1, 3, 9, 11-> 6, 8, 14, 16-> 2, 4, 10, 12-> 5, 7, 13, 15

Mémoire de secours par rang

La fonction de mémoire de secours par rang désactive la barrette mémoire défectueuse de la configuration du système et active la barrette DIMM de secours pour la remplacer. Vous pouvez activer la mémoire de secours par rang ou le canal de mise en miroir mémoire dans l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249). Lorsque vous utilisez la fonction de mémoire de secours par rang, tenez compte des informations suivantes :

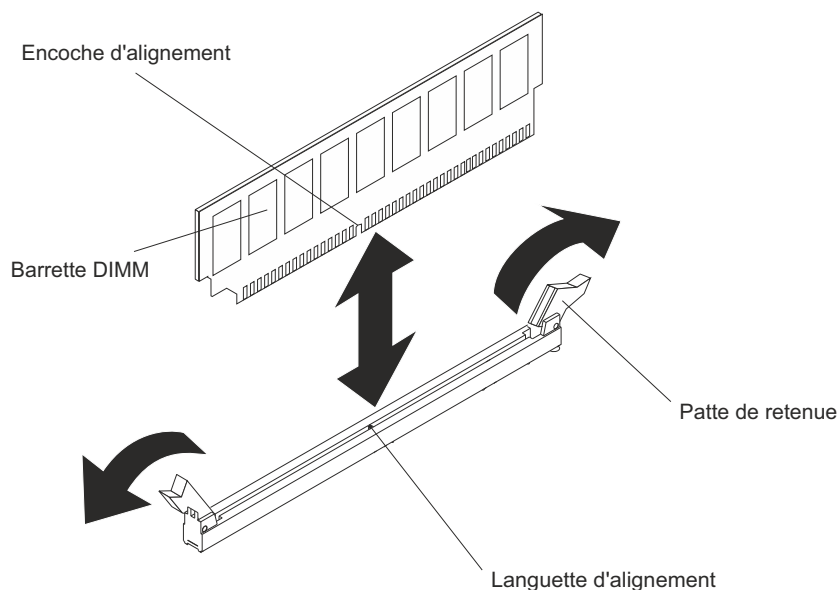
- La fonction de mémoire de secours par rang est prise en charge sur les modèles de serveur dotés d'un microprocesseur Intel Xeon™ E5-2600.
- Lorsque vous activez la fonction de mémoire de secours par rang, vous devez installer deux ou trois barrettes DIMM sur le même canal par microprocesseur à la fois. Les deux premières barrettes DIMM doivent se trouver dans le même canal. La barrette DIMM de secours doit être identique ou supérieure en termes de taille, de type, de rang et d'organisation, mais pas en termes de vitesse. Les canaux fonctionnent à la vitesse de la barrettes DIMM la plus lente, quel que soit le canal.
- Lorsque le mode de mémoire de secours par rang est activé, la quantité maximale de mémoire disponible est réduite de deux tiers ou de moitié par rapport à la mémoire installée.

Installation d'une barrette DIMM

Pour installer des barrettes DIMM, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis débranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes si nécessaire.
3. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
4. Retirez le carter du plateau de carte mère (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
5. Ouvrez les pattes de retenue à chaque extrémité du connecteur DIMM.

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



6. Mettez l'emballage antistatique contenant la barrette DIMM en contact avec une surface métallique non peinte sur le serveur. Ensuite, déballez la barrette DIMM.
7. Orientez la barrette DIMM de sorte que son encoche d'alignement s'aligne correctement avec le taquet d'alignement.
8. Insérez la barrette DIMM dans le connecteur en alignant ses bords avec les emplacements situés à chaque extrémité du connecteur DIMM.
9. Exercez une pression sur la barrette DIMM en appuyant fermement et simultanément sur ses deux extrémités. Les pattes de retenue se placent en position verrouillée une fois la barrette DIMM correctement installée dans le connecteur.

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

10. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles retirés.
11. Installez le carter du plateau de carte mère (voir «Installation du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
12. Installez le plateau de carte mère dans le châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).
13. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait d'un bloc d'alimentation du châssis 2U

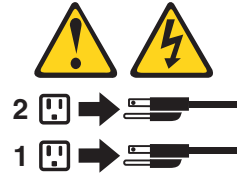
Si vous retirez ou installez un bloc d'alimentation de/dans un châssis 2U, observez les consignes suivantes.

Consigne 5 :



ATTENTION :

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



Consigne 8 :



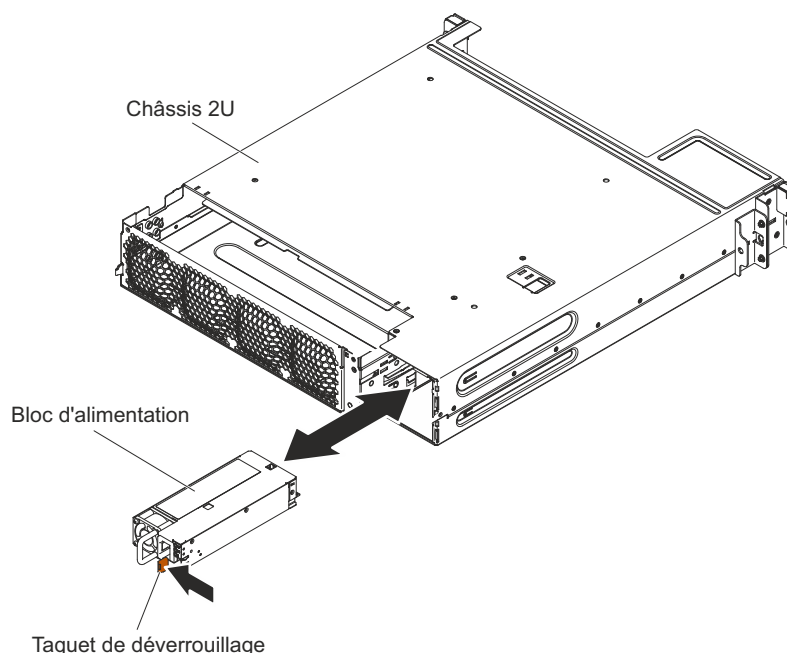
ATTENTION :

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



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

Pour retirer un bloc d'alimentation d'un châssis 2U, procédez comme suit :



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si le châssis contenant le bloc d'alimentation est installé dans une armoire iDataPlex avec une glissière munie d'un dispositif de retenue de cordons d'alimentation, retirez-le de l'armoire (voir «Retrait du châssis 2U d'une armoire», à la page 184).
3. Si un cordon d'alimentation est connecté au bloc d'alimentation, déconnectez-le (voir «Retrait du cordon d'alimentation de la glissière non munie d'un support de montage de cordons d'alimentation», à la page 198).
4. Sortez délicatement le bloc d'alimentation du châssis.
5. Si vous devez renvoyer le bloc d'alimentation, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un bloc d'alimentation dans un châssis 2U

Remarques :

1. Si vous installez un bloc d'alimentation de secours de 900 watts, vérifiez que la puissance d'entrée est phase-phase ou phase-neutre, d'une tension nominale de 200 à 240 volts en courant alternatif et de 47 à 63 Hz.
2. Les deux fiches du bloc d'alimentation de secours de 900 watts doivent être branchées ensemble à une unité de distribution électrique ou à une prise de courant.

Le tableau 16 présente la configuration des blocs d'alimentation.

Tableau 16. Configuration du bloc d'alimentation

Microprocesseur SKU	Module fixe 750 W	Module fixe 900 W	Module de secours 750 W	Module de secours 900 W
130 W avec plus de 8 barrettes DIMM	Indisponible	x2	Indisponible	Indisponible

Tableau 16. Configuration du bloc d'alimentation (suite)

Microprocesseur SKU	Module fixe 750 W	Module fixe 900 W	Module de secours 750 W	Module de secours 900 W
130 W avec 8 barrettes DIMM ou moins	Indisponible	x1	Indisponible	x2
115 ou 95 W	Indisponible	x1	Indisponible	x2
80, 70 ou 60 W	x1	x1	x2	x2

Tableau 17. Configuration des blocs d'alimentation pour une configuration en serveur GPGPU

Microprocesseur SKU	Module fixe 750 W	Module fixe 900 W	Module de secours 750 W	Module de secours 900 W
130 W avec plus de 8 barrettes DIMM	Indisponible	x2	Indisponible	Indisponible
130 W avec 8 barrettes DIMM ou moins	Indisponible	x1	Indisponible	x2
115 ou 95 W	Indisponible	x1	Indisponible	x2
80, 70 ou 60 W	Indisponible	x1	Indisponible	x2

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

- Avant d'installer une alimentation électrique supplémentaire ou de remplacer une alimentation électrique par une autre de puissance en watts différente, vous pouvez utiliser l'utilitaire IBM Power Configurator pour déterminer la consommation actuelle de l'alimentation système. Pour plus d'informations et pour télécharger l'utilitaire, accédez à l'adresse <http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html>.
- Les blocs d'alimentation du serveur doivent être de puissance identique afin de garantir le bon fonctionnement du serveur. Il est vivement déconseillé de combiner des blocs d'alimentation de 550 watts et de 750 watts dans le serveur.
- Le bloc d'alimentation 1 est le bloc d'alimentation par défaut/principal. Si le bloc d'alimentation 1 tombe en panne, vous devez immédiatement le remplacer par un bloc d'alimentation de même puissance.
- Ces blocs d'alimentation peuvent fonctionner en simultanée. Autrement dit, le bloc d'alimentation de secours continue à alimenter le système si un bloc d'alimentation tombe en panne. Le serveur prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation.

Consigne 5 :



ATTENTION :

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



Consigne 8



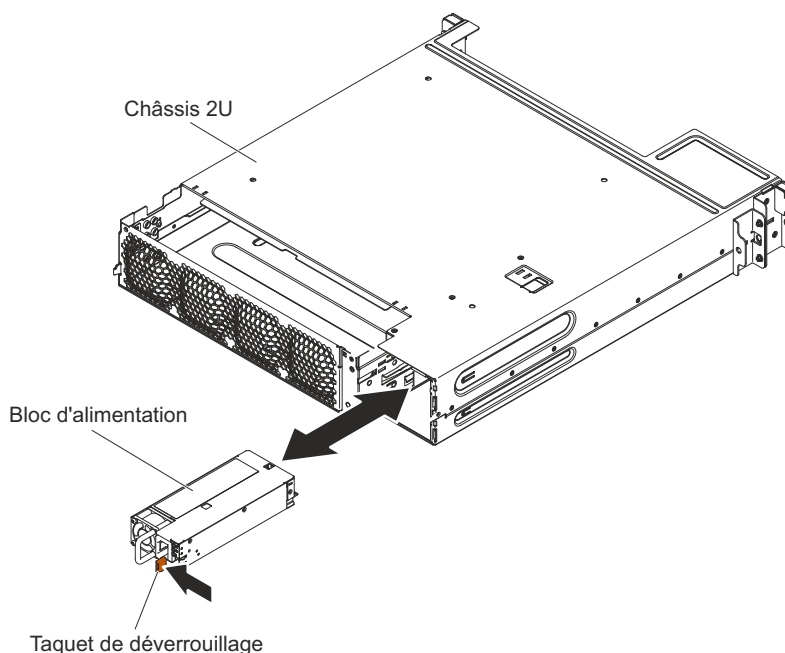
ATTENTION :

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



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

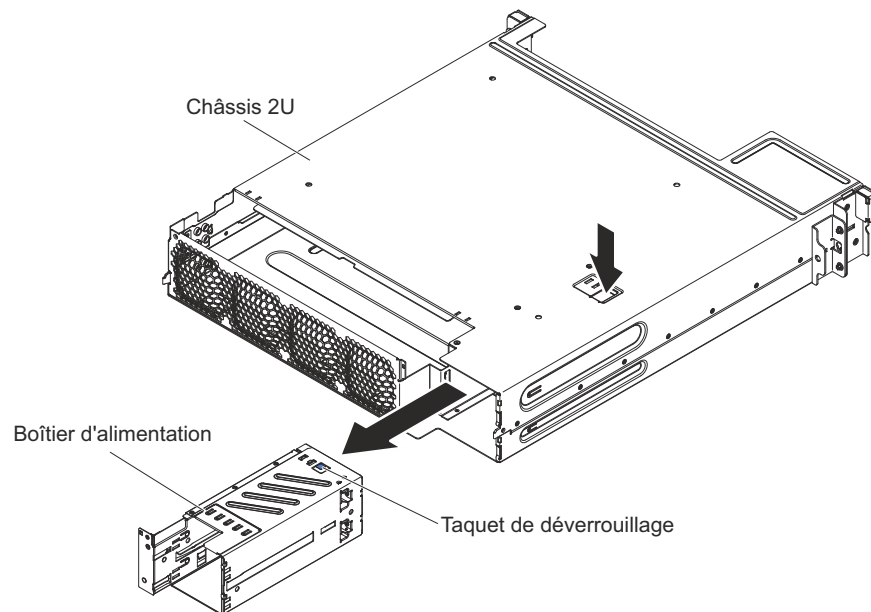
Pour installer un bloc d'alimentation dans un châssis 2U, procédez comme suit :



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Placez l'emballage antistatique contenant le bloc d'alimentation en contact avec une zone métallique *non peinte* de l'extérieur du châssis, puis retirez le bloc d'alimentation de l'emballage.
3. Insérez le bloc d'alimentation dans le châssis.
4. Placez délicatement le bloc d'alimentation dans les guides jusqu'à ce que le taquet de déverrouillage s'enclenche.
5. Installez le châssis dans l'armoire (voir «Installation du châssis 2U dans une armoire», à la page 185) s'il a été retiré.
6. Rebranchez les cordons d'alimentation si nécessaire.

Retrait d'un boîtier d'alimentation du châssis 2U

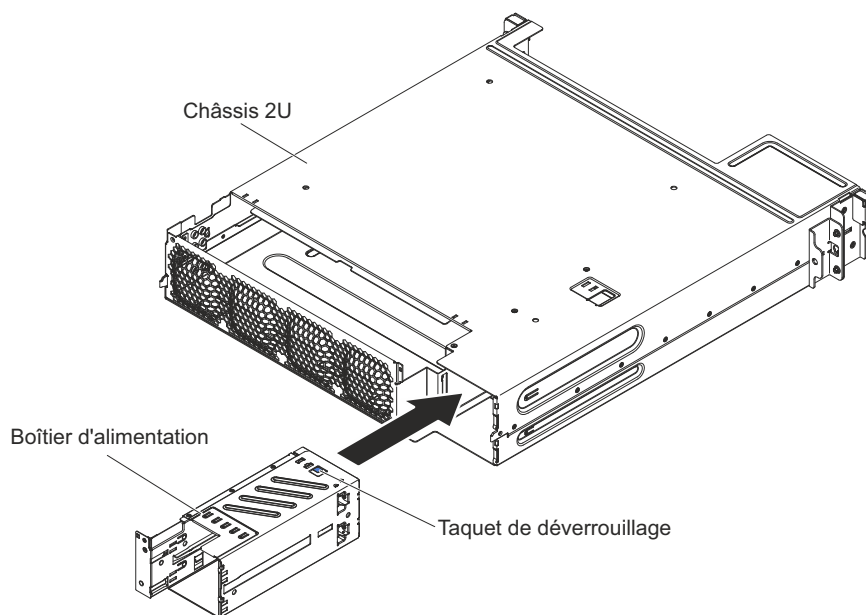
Pour retirer le boîtier d'alimentation d'un châssis 2U, procédez comme suit :



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si le châssis contenant le bloc d'alimentation est installé dans une armoire, retirez-le (voir «Retrait du châssis 2U d'une armoire», à la page 184).
3. Retirez le bloc d'alimentation d'un châssis 2U (voir «Retrait d'un bloc d'alimentation du châssis 2U», à la page 216).
4. Vérifiez que le carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U (voir «Retrait du carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U», à la page 183) et que le bloc de ventilation du châssis 2U (voir «Retrait du bloc de ventilation du châssis 2U», à la page 189) sont déjà retirés.
5. Appuyez sur le taquet de déverrouillage du boîtier d'alimentation.
6. Sortez délicatement le boîtier d'alimentation du châssis.
7. Si vous devez renvoyer le bloc d'alimentation, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un boîtier d'alimentation dans un châssis 2U

Pour installer le boîtier d'alimentation dans un châssis 2U, suivez la procédure ci-après.



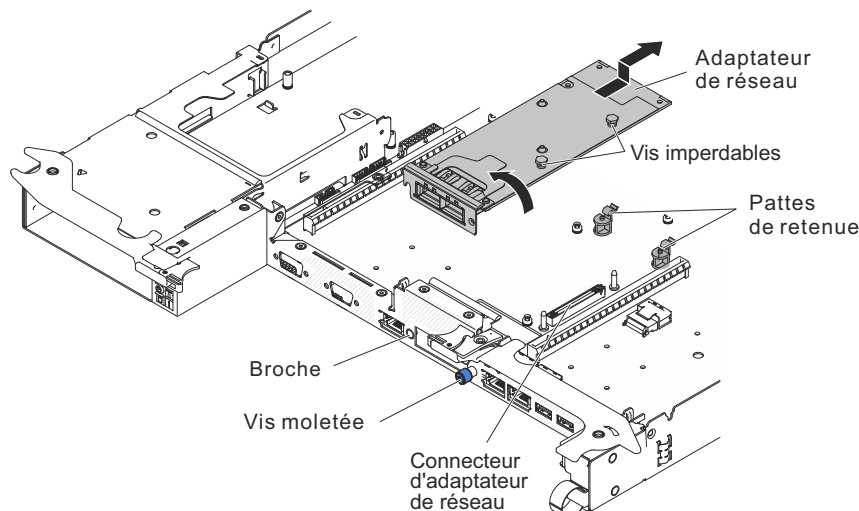
1. Insérez le boîtier d'alimentation à l'arrière du châssis.
2. Faites-le glisser dans le châssis jusqu'à ce que le taquet de déverrouillage s'enclenche.
3. Installez le bloc de ventilation du châssis 2U (voir «Installation du bloc de ventilation du châssis 2U», à la page 190).
4. Installez le carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U (voir «Installation du carter supérieur du bloc de ventilation du châssis 2U», à la page 183).
5. Installez le bloc de ventilation (voir «Installation d'un bloc d'alimentation dans un châssis 2U», à la page 218).
6. Installez le châssis dans l'armoire iDataPlex (voir «Installation du châssis 2U dans une armoire», à la page 185).

Retrait de l'adaptateur de réseau double port en option

Remarque : Un panneau obturateur doit être installé même si vous n'installez pas d'adaptateur de réseau.

Pour retirer l'adaptateur de réseau, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis débranchez tous les cordons d'alimentation.
3. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
4. Si un boîtier d'extension est installé sur le plateau de carte mère, retirez-le (voir «Retrait d'un boîtier GPGPU», à la page 181). Sinon, retirez le carter du plateau de carte mère (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
5. Desserrez les vis et les vis imperdables de l'adaptateur de réseau pour les extraire des trous de vis.

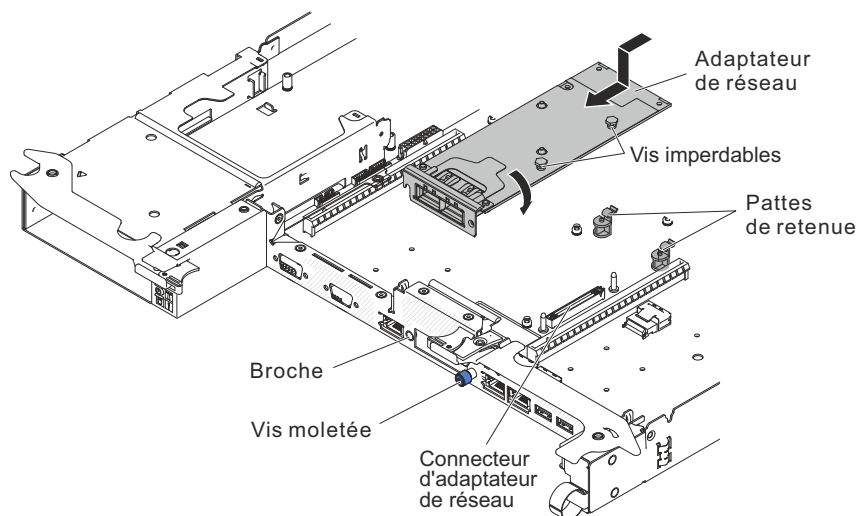


6. Desserrez la vis moletée à l'avant du châssis.
7. Poussez les deux supports de fixation vers l'extérieur.
8. Saisissez l'adaptateur de réseau et désengagez-le de la broche, des pattes de retenue et du connecteur sur la carte. Ensuite, inclinez-le et faites-le glisser pour l'extraire des ouvertures du port à l'avant du châssis et retirez-le du plateau de carte mère.
9. Si vous devez retourner l'adaptateur, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation de l'adaptateur de réseau double port en option

Vous pouvez acquérir un adaptateur de réseau double port pour ajouter deux ports réseau supplémentaires au serveur. Pour commander un adaptateur de réseau double port en option, contactez votre revendeur ou votre partenaire commercial IBM.

Pour installer un adaptateur de réseau, procédez comme suit :

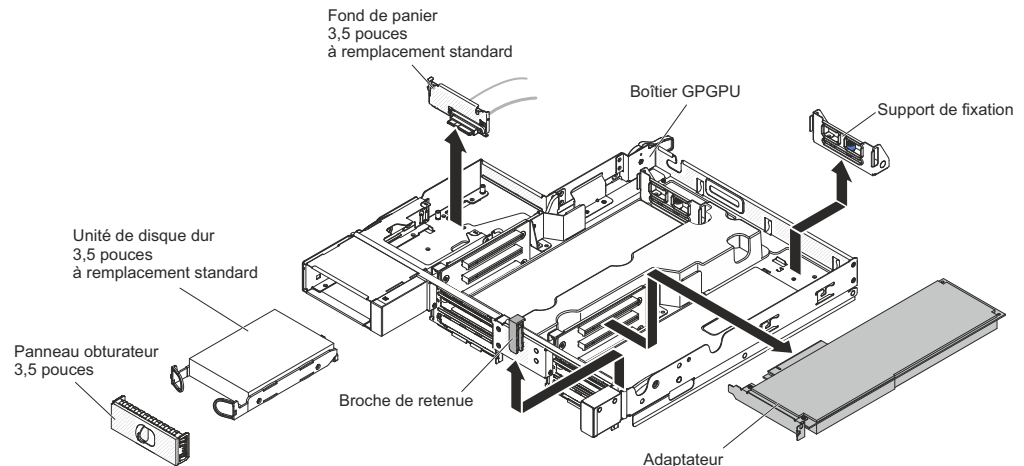


1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis débranchez les cordons d'alimentation.

3. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
4. Si un boîtier GPGPU est installé sur le plateau de carte mère, retirez-le (voir «Retrait d'un boîtier GPGPU», à la page 181). Sinon, retirez le carter du plateau de carte mère (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
5. Retirez l'assemblage à carte mezzanine PCI (le cas échéant) du connecteur de bus PCI 2 (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCIe du plateau de carte mère», à la page 202).
6. Retirez le panneau obturateur de l'adaptateur situé à l'avant du châssis (si nécessaire).
7. Mettez l'emballage antistatique contenant le nouvel adaptateur en contact avec une zone métallique non peinte du serveur. Sortez ensuite l'adaptateur de son emballage.
8. Alignez l'adaptateur de sorte que les connecteurs de port situés sur l'adaptateur viennent s'aligner avec les broches et les vis moletées situées sur le châssis. Inclinez et faites glisser ensuite l'adaptateur de sorte que les connecteurs de port situés sur l'adaptateur et le connecteur de l'adaptateur de réseau sur la carte soient alignés.
9. Appuyez fermement sur l'adaptateur jusqu'à ce que les broches et les pattes de retenue s'engagent dans celui-ci. Assurez-vous que l'adaptateur est bien fixé au connecteur de la carte.
Avertissement : Vérifiez que les connecteurs de port de l'adaptateur sont correctement alignés avec le châssis à l'arrière du serveur. Si vous n'insérez pas correctement l'adaptateur, vous risquez de l'endommager ou d'endommager la carte mère.
10. Serrez les vis imperdables de l'adaptateur de réseau.
11. Fixez la vis moletée à l'avant du châssis.
12. Réinstallez l'assemblage à carte mezzanine PCI dans le connecteur de bus PCI 2 si vous l'avez précédemment retiré (voir «Installation d'un assemblage à carte mezzanine PCI sur le plateau de carte mère», à la page 203).
13. Installez le carter du plateau de carte mère (voir «Installation du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
14. Installez le plateau de carte mère dans le châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).

Retrait d'un boîtier GPGPU

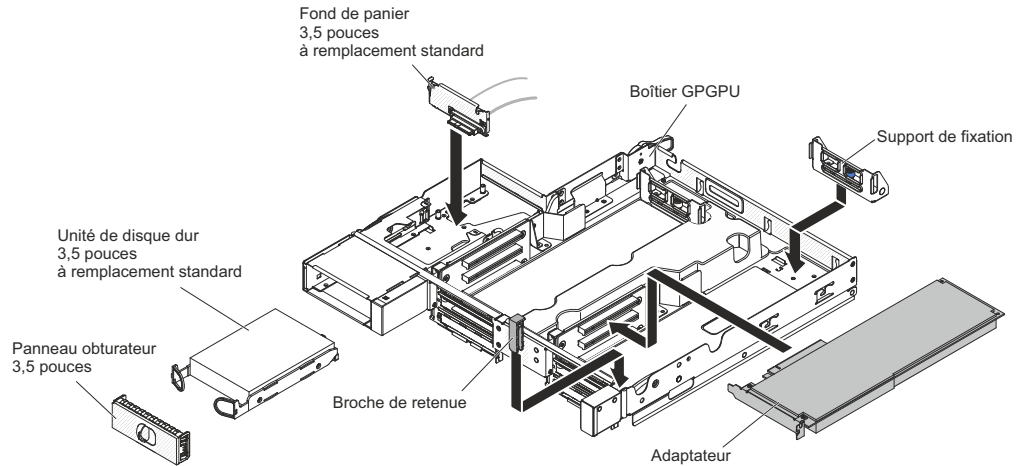
Pour retirer un boîtier GPGPU, procédez comme suit.



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si un boîtier GPGPU est installé sur le plateau de carte mère, retirez-le (voir «Retrait d'un boîtier GPGPU», à la page 181).
3. Posez doucement le boîtier GPGPU sur une surface plane antistatique.
4. Retirez l'obturateur d'unité de disque dur ou les unités de disque dur à remplacement standard, si celles-ci sont installées (voir «Retrait d'une unité de disque dur à remplacement standard», à la page 193). Posez-les sur une surface plane antistatique.
5. Retirez le boîtier d'unités de disque dur SAS/SATA à remplacement standard (voir «Retrait d'un boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard», à la page 199).
6. Retirez la broche et la patte de retenue.
7. Retirez les cartes PCIe, si celles-ci sont installées (voir «Retrait d'un adaptateur PCIe d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 204).
8. Si vous devez retourner le boîtier GPGPU, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un boîtier GPGPU

Pour installer un boîtier GPGPU, procédez comme suit.



1. Installez les adaptateurs PCIe, si vous les avez retirés (voir «Installation d'un adaptateur dans le boîtier GPGPU (emplacement PCI 3 ou 4)», à la page 207 et «Installation d'un adaptateur dans le boîtier GPGPU (emplacement PCI 1 ou 2)», à la page 208).
2. Installez la broche et la patte de retenue.
3. Installez le boîtier d'unités de disque dur SAS/SATA à remplacement standard (voir «Installation d'un boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard», à la page 200).
4. Installez les unités de disque dur, si vous les avez retirées (voir «Installation d'une unité de disque dur à remplacement standard», à la page 194).
5. Installez le boîtier GPGPU sur le plateau de carte mère (voir «Installation d'un boîtier GPGPU», à la page 182).

Retrait et remplacement des unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 2

Vous pouvez installer une CRU de niveau 2 vous-même ou demander à IBM de l'installer, sans frais supplémentaire, selon le type de service prévu par la Garantie de votre serveur.

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

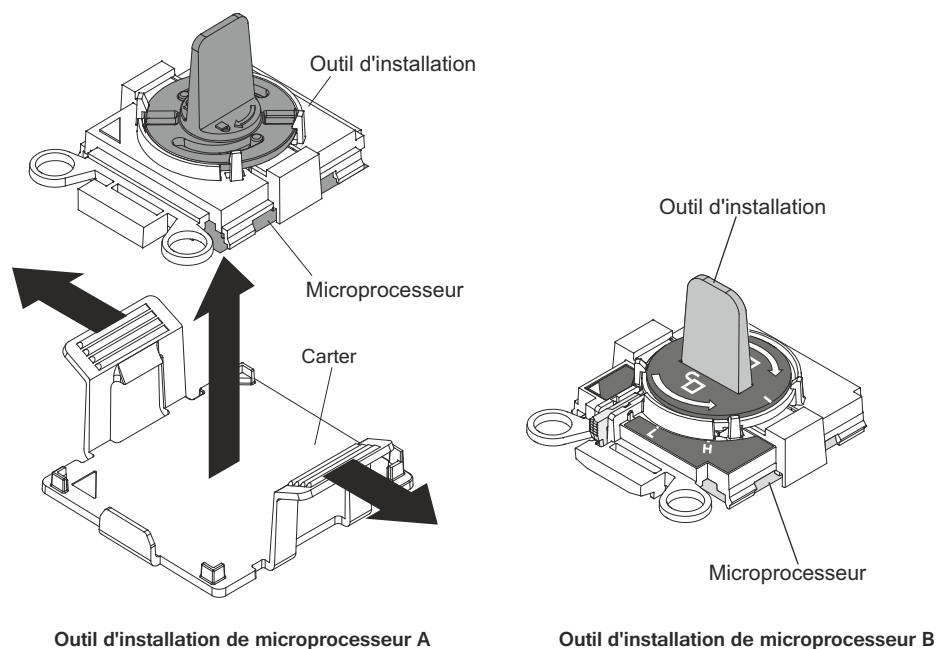
Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique

Avertissement :

- Utilisez toujours l'outil d'installation du microprocesseur pour retirer un microprocesseur. Dans le cas contraire, vous risquez d'endommager les sockets du microprocesseur sur la carte mère. Si les sockets du microprocesseur sont endommagés, vous devez remplacer la carte mère.
- Seuls des techniciens qualifiés sont habilités à retirer des microprocesseurs.
- Ne laissez pas la pâte thermoconductrice recouvrant le microprocesseur et le dissipateur thermique entrer en contact avec un objet environnant. En effet, vous risqueriez d'endommager la pâte thermoconductrice et le socket du microprocesseur.
- Veillez à ne pas incliner le microprocesseur durant la procédure d'installation ou de retrait, car vous risqueriez d'endommager les contacts.
- Ne touchez pas les contacts du microprocesseur. Vous devez le maintenir par les bords uniquement. Toute présence de contaminants sur les contacts du microprocesseur (sueur corporelle, par exemple) peut entraîner des problèmes de connexion entre les contacts et le socket.

Remarque : Veillez à utiliser l'outil d'installation fourni avec l'assemblage de l'outil d'installation de microprocesseur. Les outils sont similaires en termes de fonction et de conception. Toutefois, l'outil d'installation A comporte un paramètre unique permettant d'installer une seule taille de microprocesseur et il prend en charge les familles suivantes de microprocesseurs : E5-26xx, E5-46xx. L'outil d'installation B comporte deux paramètres permettant d'installer deux tailles différentes de microprocesseurs. Les paramètres marqués sur l'Outil B sont «L» pour les microprocesseurs Low Core plus petits et «H» pour les microprocesseurs High Core plus grands. L'outil d'installation B prend en charge les familles de microprocesseurs suivantes : E5-26xx, E5-46xx, E5-26xx v2, E5-46xx v2.

Les Outils d'installation de microprocesseur A et B sont illustrés dans le graphique suivant.

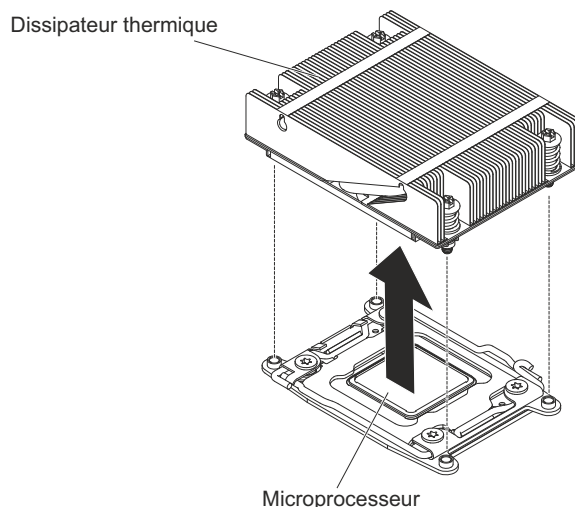


Pour retirer un microprocesseur et son dissipateur thermique, procédez comme suit :

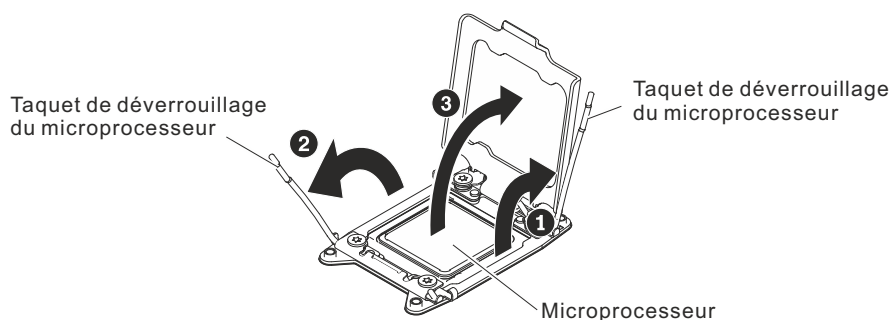
1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis débranchez tous les cordons d'alimentation.
3. Retirez le carter (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
4. Repérez le microprocesseur à retirer (voir «Connecteurs internes de la carte mère», à la page 13).
5. Retirez le dissipateur thermique :

Avertissement : Ne touchez pas la pâte thermoconductrice recouvrant le bas du dissipateur thermique. Vous risqueriez de la contaminer. Si la pâte thermoconductrice recouvrant le microprocesseur ou le dissipateur thermique a été contaminée, vous devez l'essuyer avec des lingettes imbibées d'alcool et la réappliquer sur le dissipateur thermique.

- a. Desserrez les quatre vis situées sur les coins de la patte de maintien du microprocesseur.
- b. Retirez le dissipateur thermique du serveur. Une fois retiré, placez-le sur une surface propre et plane (pâte thermoconductrice vers le haut).



6. Ouvrez les leviers de dégagement et la patte de maintien du socket de microprocesseur :



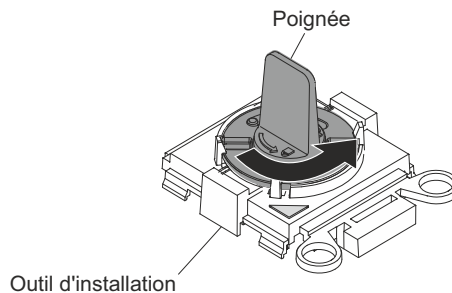
- a. Repérez le levier de dégagement qui doit être ouvert en premier, qui est identifié par une étiquette, et ouvrez-le.

- b. Ouvrez le deuxième levier de dégagement sur le socket de microprocesseur.
- c. Ouvrez la patte de maintien du microprocesseur.

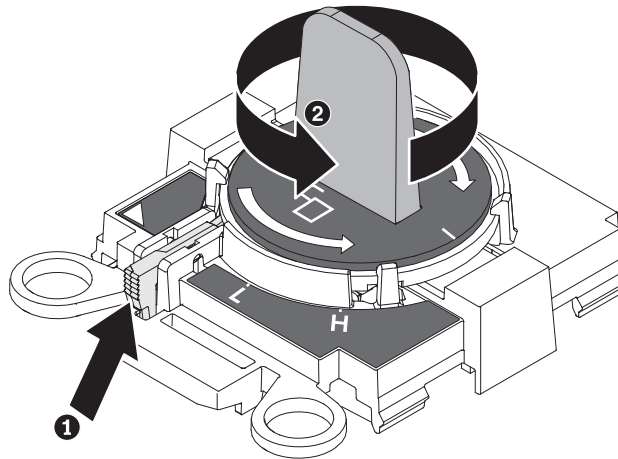
Avertissement : Ne touchez pas les connecteurs du microprocesseur et du socket de microprocesseur.

7. Retirez le microprocesseur du socket :

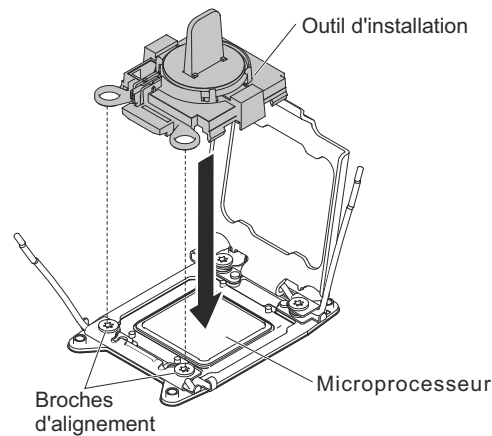
- a. Sélectionnez l'outil d'installation vide et assurez-vous que la poignée est en position ouverte. Si la poignée de l'outil d'installation n'est pas en position ouverte, utilisez les instructions suivantes :
 - Si vous utilisez l'outil d'installation A, tournez la poignée de l'outil d'installation de microprocesseur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en position ouverte.



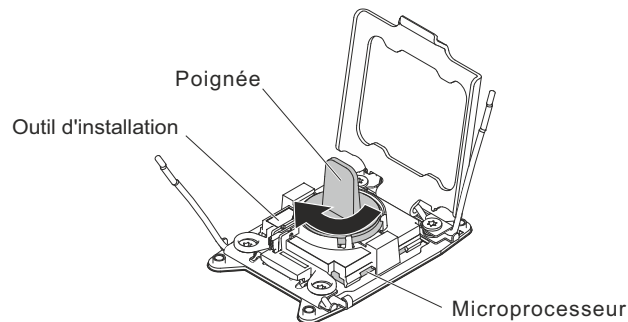
- Si vous utilisez l'outil d'installation B, **1** soulevez le loquet de verrouillage et **2** tournez la poignée de l'outil d'installation du microprocesseur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en position ouverte, puis relâchez le loquet de verrouillage. L'illustration suivante de l'outil d'installation montre l'emplacement du loquet de verrouillage et la rotation de la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avant le chargement du microprocesseur.



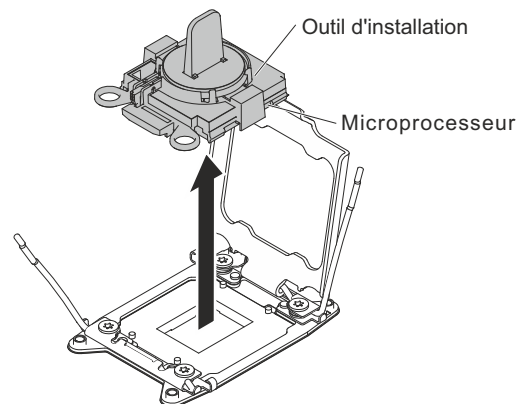
- b. Alignez l'outil d'installation avec les vis, comme illustré dans le graphique ci-dessous, puis posez-le sur le microprocesseur. L'outil d'installation ne s'emboîte dans le socket que s'il est correctement aligné.



- c. Retirez le microprocesseur en suivant les instructions ci-dessous pour votre outil d'installation.
- Si vous utilisez l'outil d'installation A, tournez doucement la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre en position fermée, puis soulevez le microprocesseur pour le retirer du socket.
 - Si vous utilisez l'outil d'installation B, tournez doucement la poignée de l'outil d'installation dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position "H" ou "L", selon la taille du microprocesseur, puis soulevez le microprocesseur pour le retirer du socket.



- d. Soulevez le microprocesseur pour le retirer du socket.



8. Si vous ne souhaitez pas installer un microprocesseur dans le socket, installez le cache recouvrant le socket du microprocesseur que vous avez retiré à l'étape 6, à la page 235.

Avertissement : Les broches du socket sont fragiles. Si les broches sont endommagées, vous devez remplacer la carte mère.

9. Si vous devez retourner le microprocesseur, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique

La section suivante présente les types de microprocesseur pris en charge par le serveur ainsi que d'autres informations à prendre en compte lors de l'installation d'un microprocesseur et du dissipateur thermique :

- Seuls des techniciens qualifiés sont habilités à installer des microprocesseurs.
Important : Utilisez toujours l'outil d'installation du microprocesseur pour installer un microprocesseur. Dans le cas contraire, vous risquez d'endommager les sockets du microprocesseur sur la carte mère. Si les sockets du microprocesseur sont endommagés, vous devez remplacer la carte mère.
- Soyez extrêmement prudent, les contacts de socket du microprocesseur sont très fragiles. Ne les touchez pas. Toute présence de contaminants sur les contacts du microprocesseur ou les contacts de socket du microprocesseur (sueur corporelle, par exemple) peut entraîner des problèmes de connexion entre les contacts et le socket.
- Ne laissez pas la pâte thermoconductrice recouvrant le microprocesseur et le dissipateur thermique entrer en contact avec un objet environnant. En effet, vous risqueriez de contaminer la pâte thermoconductrice et le socket du microprocesseur.
- N'utilisez pas d'outils ou d'objets pointus pour soulever les leviers de verrouillage du socket du microprocesseur. Vous risqueriez d'endommager la carte mère de manière irréversible.
- Chaque socket du microprocesseur doit toujours être équipé soit d'un cache de socket, soit d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique.
- Veillez à n'utiliser que les outils d'installation fournis avec le nouveau microprocesseur pour retirer ou installer le microprocesseur. N'utilisez aucun autre outil.
- Lorsque vous installez plusieurs microprocesseurs, ouvrez un socket de microprocesseur à la fois pour éviter d'endommager les autres contacts de socket du microprocesseur.
- L'outil d'installation du microprocesseur est livré avec le microprocesseur installé, lequel peut être recouvert d'un film de protection. N'utilisez l'outil ou ne retirez le film que si vous recevez l'instruction de le faire.

Remarque : Veillez à utiliser l'outil d'installation fourni avec l'assemblage de l'outil d'installation du microprocesseur.

- Le serveur prend en charge deux microprocesseurs multicoeur au maximum. Pour obtenir la liste des microprocesseurs pris en charge, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Le premier microprocesseur doit toujours être installé sur le socket 1 de la carte mère.
- Lorsqu'un microprocesseur est installé, la grille d'aération doit être installée pour assurer le refroidissement correct du système.
- Lors de l'installation du deuxième microprocesseur, ne retirez pas le premier.
- Lorsque vous installez un deuxième microprocesseur, vous devez également ajouter de la mémoire. Pour plus d'informations sur la séquence d'installation, voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210.
- Ne mélangez pas de microprocesseurs à deux, quatre et six coeurs dans le même serveur.

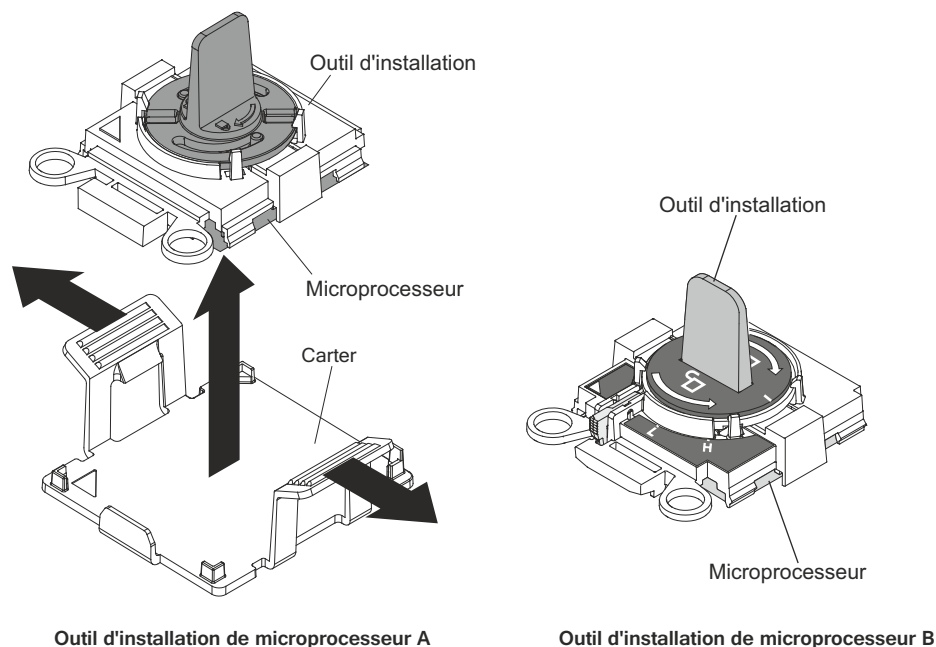
- Pour assurer un fonctionnement correct du serveur, utilisez des microprocesseurs dont la vitesse de lien QPI, la fréquence de contrôleur de mémoire intégré, la fréquence core, le segment d'alimentation, la taille et le type de mémoire cache sont identiques.
- Des microprocesseurs avec des niveaux Stepping mixtes peuvent être pris en charge sur le même serveur.
- Lorsque vous installez conjointement des microprocesseurs avec des niveaux Stepping mixtes, il n'est pas nécessaire d'installer le microprocesseur ayant le niveau Stepping le plus faible sur le socket 1.
- Les modules régulateurs de tension de microprocesseur sont intégrés à la carte mère.
- Lisez la documentation fournie avec le microprocesseur pour déterminer si vous devez mettre à jour le microprogramme du serveur. Pour télécharger la dernière version du microprogramme du serveur et autres mises à jour du code pour votre serveur, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/>.
- Les vitesses du microprocesseur sont automatiquement adaptées au serveur, vous évitant ainsi de régler les commutateurs ou les cavaliers de sélection de fréquence de microprocesseur.
- Si le film de protection en pâte thermoconductrice (par exemple, bouchon en plastique) est retiré du dissipateur thermique, ne touchez pas la pâte thermoconductrice recouvrant le bas du dissipateur thermique et ne posez pas le dissipateur thermique. Pour plus d'informations sur l'application et l'utilisation de la pâte thermoconductrice, voir «Pâte thermoconductrice», à la page 237.

Remarque : Si vous détachez le dissipateur thermique du microprocesseur, la pâte thermoconductrice ne sera plus répartie uniformément et vous devrez remplacer la pâte thermoconductrice.

- Pour commander un microprocesseur en option supplémentaire, contactez votre revendeur ou votre partenaire commercial IBM.

Il existe deux types d'outils d'installation du microprocesseur. Les outils sont similaires en termes de fonction et de conception. Toutefois, l'outil d'installation A comporte un paramètre unique permettant d'installer une seule taille de microprocesseur et il prend en charge les familles de microprocesseurs suivantes : E5-26xx, E5-46xx. L'outil d'installation B comporte deux paramètres permettant d'installer deux tailles différentes de microprocesseurs. Les paramètres marqués sur l'Outil B sont «L» pour les microprocesseurs Low Core plus petits et «H» pour les microprocesseurs High Core plus grands. L'outil d'installation B prend en charge les familles de microprocesseurs suivantes : E5-26xx, E5-46xx, E5-26xx v2, E5-46xx v2.

Les Outils d'installation du microprocesseur A et B sont illustrés dans le graphique suivant.

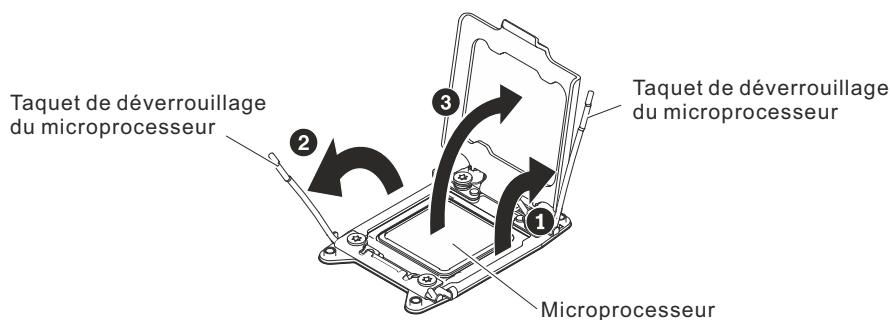


Pour installer un microprocesseur supplémentaire et un dissipateur thermique, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Mettez le serveur et les périphériques hors tension, puis débranchez les cordons d'alimentation et tout autre câble externe.

Avertissement : Lors de la manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique, prenez les précautions nécessaires pour éviter qu'ils ne soient endommagés. Pour plus d'informations, voir «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 178.

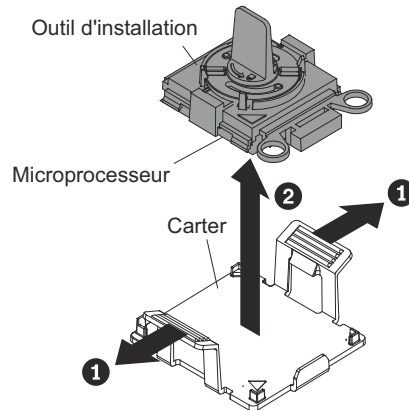
3. Retirez le carter (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
4. Ouvrez les leviers de dégagement et la patte de maintien du socket de microprocesseur :



- a. Repérez le levier de dégagement qui doit être ouvert en premier, qui est identifié par une étiquette, et ouvrez-le.
- b. Ouvrez le deuxième levier de dégagement sur le socket de microprocesseur.
- c. Ouvrez la patte de maintien du microprocesseur.

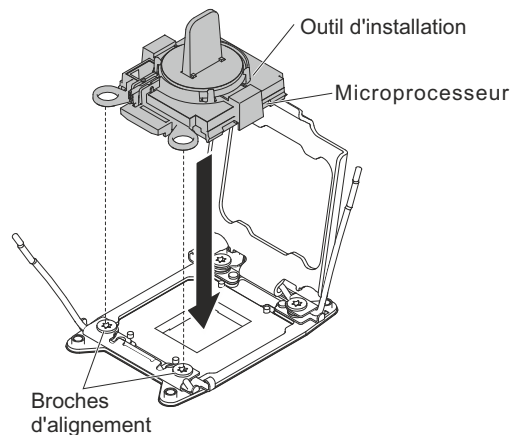
Avertissement : Ne touchez pas les connecteurs du microprocesseur et du socket de microprocesseur.

5. Installez le microprocesseur dans le socket de microprocesseur :
 - a. Avant de déballer le microprocesseur avec précaution, mettez l'emballage antistatique contenant le nouveau microprocesseur en contact avec une zone *non peinte* du châssis ou une zone métallique *non peinte* d'un composant de l'armoire mis à la terre.
 - b. Libérez les côtés du carter et retirez celui-ci de l'outil d'installation. Le microprocesseur est préinstallé sur l'outil d'installation.

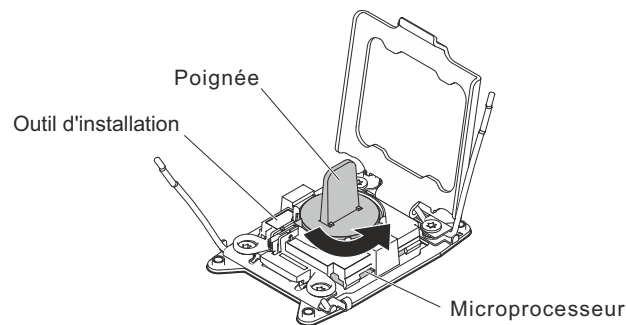
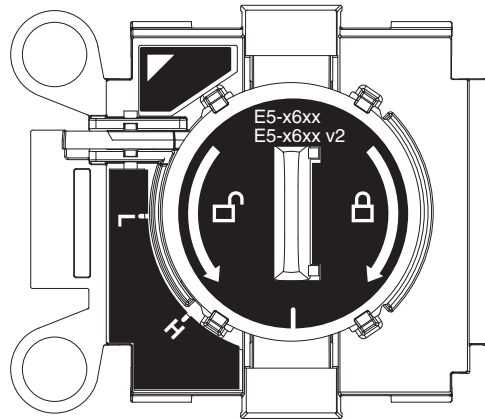


Remarque : Ne touchez pas les contacts. Toute présence de contaminants sur les contacts du microprocesseur (sueur corporelle, par exemple) peut entraîner des problèmes de connexion entre les contacts et le socket.

- c. Alignez l'outil d'installation avec le socket de microprocesseur. L'outil d'installation ne s'emboîte dans le socket que s'il est correctement aligné.



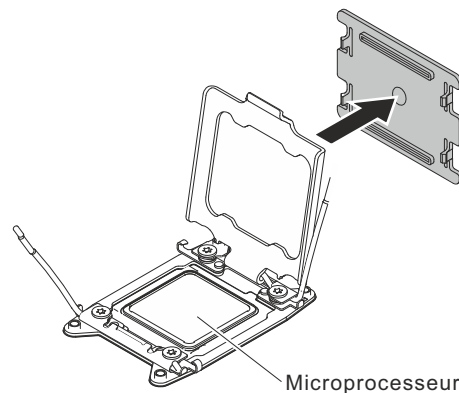
- d. Installez le microprocesseur en suivant les instructions ci-dessous pour votre outil d'installation.
 - Si vous utilisez l'outil d'installation A, tournez la poignée de l'assemblage de l'outil du microprocesseur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en position ouverte afin d'insérer le microprocesseur dans le socket, puis soulevez l'outil d'installation pour le retirer du socket.
 - Si vous utilisez l'outil d'installation B, tournez la poignée de l'assemblage de l'outil dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le microprocesseur soit inséré dans le socket, puis soulevez l'outil d'installation pour le retirer du socket. L'illustration suivante représente la poignée de l'outil en position ouverte.



Avertissement :

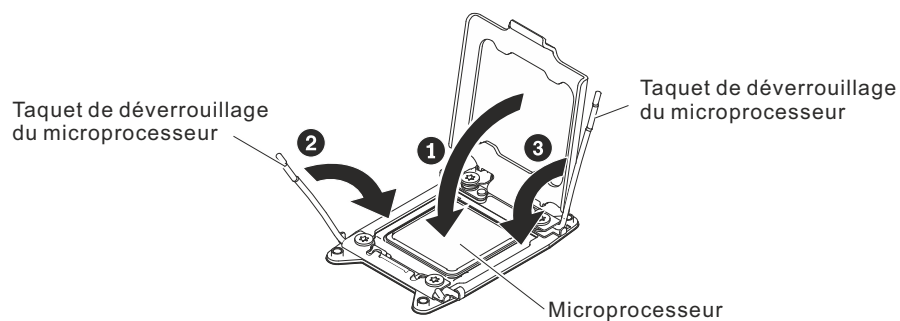
- N'exercez pas de pression excessive sur le microprocesseur pour l'introduire dans le socket.
- Vérifiez que le microprocesseur est orienté et correctement aligné sur le socket avant d'essayer de refermer la patte de maintien.
- Ne touchez pas la pâte thermoconductrice recouvrant le bas du dissipateur thermique ou le haut du microprocesseur. Vous risqueriez de la contaminer.

6. Retirez le cache recouvrant éventuellement la surface du socket de microprocesseur. Rangez le cache en lieu sûr.



Avertissement : Lors de la manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique, prenez les précautions nécessaires pour éviter qu'ils ne soient endommagés. Pour plus d'informations, voir «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 178.

7. Fermez les leviers de dégagement et la patte de maintien du socket de microprocesseur :



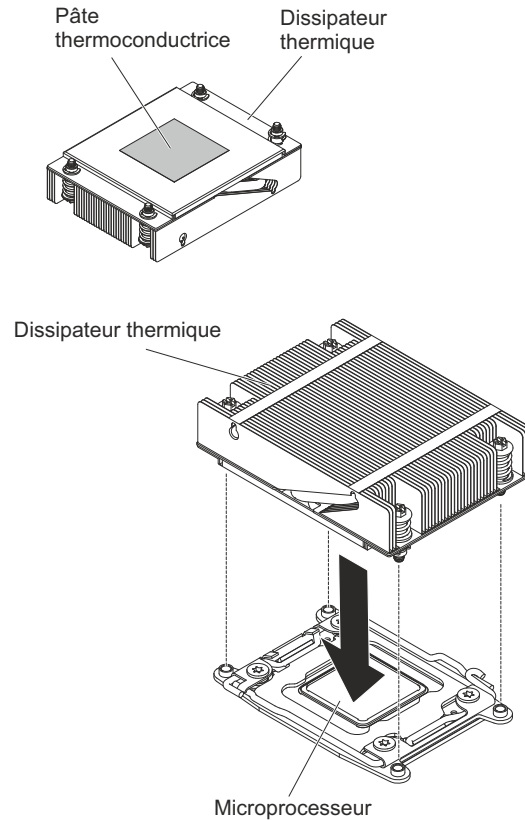
- a. Fermez la patte de maintien du microprocesseur sur le socket de microprocesseur.
- b. Repérez le levier de dégagement qui doit être fermé en premier, qui est identifié par une étiquette, et fermez-le.
- c. Fermez le deuxième levier de dégagement sur le socket de microprocesseur.

Remarque : Si vous installez le microprocesseur Intel E5-2690 ou Intel E5-2643, apposez l'étiquette d'information du microprocesseur à l'avant du plateau de carte mère.

8. Installez le dissipateur thermique :

Avertissement :

- Ne posez pas le dissipateur thermique après avoir retiré le couvercle en plastique.
- Ne touchez pas la pâte thermoconductrice recouvrant le bas du dissipateur thermique après avoir retiré le couvercle en plastique. Vous risqueriez de la contaminer. Pour plus d'informations, voir «Pâte thermoconductrice».



- a. Retirez le film de protection en plastique recouvrant le bas du dissipateur thermique.
 - b. Placez le dissipateur thermique sur le microprocesseur. Le dissipateur thermique est conçu pour être facilement aligné.
 - c. Alignez et placez le dissipateur thermique au-dessus du microprocesseur (côté recouvert de pâte thermoconductrice vers le bas).
 - d. Appuyez fermement sur le dissipateur thermique.
 - e. Tournez le levier de dégagement du dissipateur thermique pour le fermer, puis accrochez-le sous le taquet de verrouillage.
9. Installez le carter (voir «Installation du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
 10. Faites glisser le serveur dans l'armoire.
 11. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles retirés.
 12. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Pâte thermoconductrice

La pâte thermoconductrice doit être remplacée chaque fois que le dissipateur thermique est retiré du microprocesseur pour être réutilisé par la suite, et lorsque vous observez la présence de débris d'usure dans la pâte.

Si vous installez le dissipateur thermique sur le microprocesseur duquel vous l'aviez retiré, faites attention à :

- La pâte thermoconductrice présente sur le dissipateur thermique et le microprocesseur n'a pas été contaminée.
- Aucune pâte supplémentaire n'a été ajoutée à la quantité déjà présente.

Remarques :

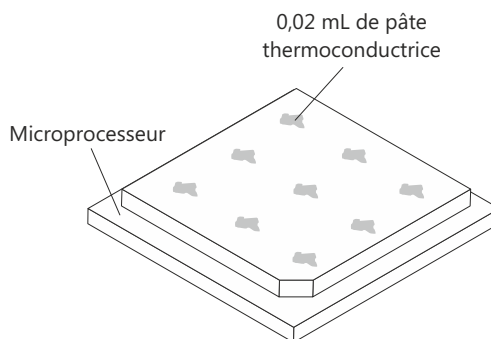
- Lisez les consignes de sécurité à la page ix.
- Lisez la section «Conseils d'installation», à la page 175.
- Lisez la section «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 178.

Pour remplacer la pâte thermoconductrice endommagée ou contaminée sur le microprocesseur et le dissipateur thermique :

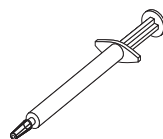
1. Placez le dissipateur thermique sur une surface de travail propre.
2. Retirez le chiffon de nettoyage de son emballage et dépliez-le complètement.
3. Utilisez le chiffon de nettoyage pour retirer la pâte thermoconductrice recouvrant le bas du dissipateur thermique.

Remarque : Assurez-vous que toute la pâte thermoconductrice est retirée.

4. Utilisez une zone propre du chiffon de nettoyage pour retirer la pâte thermoconductrice recouvrant le microprocesseur, puis débarrassez-vous du chiffon de nettoyage une fois que toute la pâte thermoconductrice est retirée.



5. Utilisez la seringue de la pâte thermoconductrice pour placer 9 points espacés uniformément, chacun de 0,02 mL, sur la partie supérieure du microprocesseur. Pour garantir une répartition uniforme de la pâte, laissez un espace de 5 mm entre les gouttes et le bord du microprocesseur.



Remarque : Si la pâte est appliquée correctement, environ la moitié de la quantité totale doit rester dans la seringue.

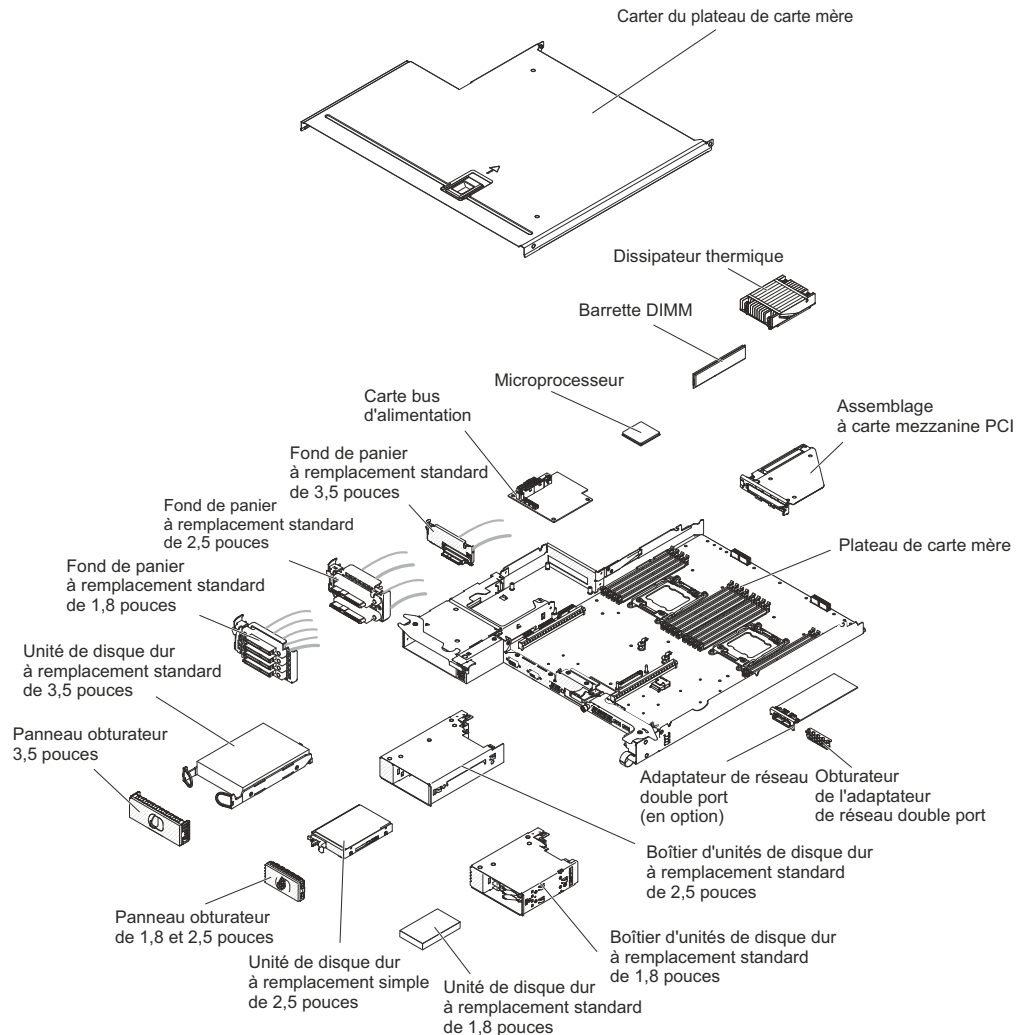
6. Installez le dissipateur thermique sur le microprocesseur, comme décrit dans la section 8, à la page 236.

Retrait du plateau de carte mère

Remarques :

1. Avant de remplacer le plateau de carte mère, assurez-vous d'avoir une copie de sauvegarde de toutes les clés FoD (Features on Demand) qui ont été activées. Rappelez-vous de réactiver les clés FoD après avoir installé le nouveau plateau de carte mère. Pour plus d'informations sur FoD (Features on Demand), y compris les instructions permettant d'automatiser l'activation et l'installation de la clé d'activation à l'aide d'IBM ToolsCenter ou d'IBM Systems Director, voir *IBM System x Features on Demand User's Guide* à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/x/fod/>, sous la section Help.
2. Lorsque vous remplacez le plateau de carte mère, vous devez mettre à jour le microprogramme sur le serveur ou restaurer le microprogramme pré-existant fourni sur une disquette ou une image de CD par le client. Avant de commencer, vérifiez que vous disposez de la dernière version du microprogramme ou d'une copie du microprogramme existant.
3. Lorsque vous remplacez le plateau de la carte mère, n'oubliez pas de retirer la mise à niveau avancée du module de gestion intégré et de la placer sur le nouveau plateau de carte mère. Pour plus d'informations sur la mise à niveau avancée, voir «Utilisation de la fonction d'intervention à distance et de capture d'écran bleu», à la page 259.
4. Pour connaître l'emplacement des connecteurs sur le plateau de carte mère, voir «Connecteurs internes de la carte mère», à la page 13.
5. Lorsque vous remplacez le plateau de carte mère, vérifiez que vous disposez des informations du type de machine (M/T), le numéro de série (S/N) et l'ID produit indiquées sur l'étiquette du numéro de série du noeud (voir «Conseils pour l'identification des incidents», à la page 159), puis notez-les sur l'étiquette de l'ID de réparation accompagnée de l'unité FRU de la carte mère. Ensuite, collez l'étiquette sur le dessous du nouveau plateau de carte mère.

Pour retirer le plateau de carte mère, suivez la procédure ci-après.



1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Si le plateau de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Retrait du plateau de carte mère d'un châssis 2U», à la page 179).
3. Retirez le carter du plateau de carte mère (voir «Retrait du carter du plateau de carte mère», à la page 180)
4. Si nécessaire, notez le chemin des câbles et l'emplacement des connexions, puis déconnectez les câbles qui relient le plateau de carte mère au châssis.

Avertissement :

- Libérez tous les taquets, pattes de déverrouillage ou verrous sur les connecteurs de câble lorsque vous déconnectez tous les câbles de la carte mère. Si vous ne les libérez pas avant de retirer les câbles, vous endommagerez les sockets de câble situés sur la carte mère. Les sockets de câble situés sur la carte mère sont fragiles. Si les sockets de câble sont endommagés, vous devrez peut-être avoir à remplacer la carte mère.
 - Si vous n'installez ou ne retirez pas le câble avec précaution, vous pouvez endommager les connecteurs situés sur la carte mère. Si les connecteurs sont endommagés, vous devrez peut-être avoir à remplacer la carte mère.
5. Retirez les unités de disque dur, si celles-ci sont installées (voir «Retrait d'une unité de disque dur à remplacement standard», à la page 193).

6. Retirez le support d'unité de disque dur et l'assemblage de câble.
7. Si un boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard est installé, retirez-le (voir «Retrait d'un boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard», à la page 199).
8. Retirez les cartes mezzanines (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCIe du plateau de carte mère», à la page 202) et l'adaptateur de réseau double port (voir «Retrait de l'adaptateur de réseau double port en option», à la page 222).
9. Si une carte bus d'alimentation est installée, retirez-la (voir «Retrait d'une carte bus d'alimentation du plateau», à la page 201).
10. Retirez les barrettes DIMM (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 209).
11. Retirez les microprocesseurs et les dissipateurs thermiques (voir «Retrait d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 227).

Remarques :

- a. Retirez les caches des sockets de microprocesseur situés sur la nouvelle carte mère, puis placez-les sur les sockets de microprocesseur de la carte mère que vous retirez.
 - b. Veillez à ne pas mettre la pâte thermoconductrice en contact avec quoi que ce soit et rangez chaque dissipateur thermique avec son microprocesseur dans le but de les réinstaller correctement plus tard. En effet, vous risqueriez d'endommager la pâte thermoconductrice et le socket du microprocesseur. Une non concordance entre le microprocesseur et son dissipateur thermique d'origine peut nécessiter l'installation d'un nouveau dissipateur thermique.
12. Si vous devez retourner le plateau de carte mère, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Remarque : Retirez les supports de transport du plateau de carte mère de remplacement et installez-les sur le plateau de carte mère que vous retournez.

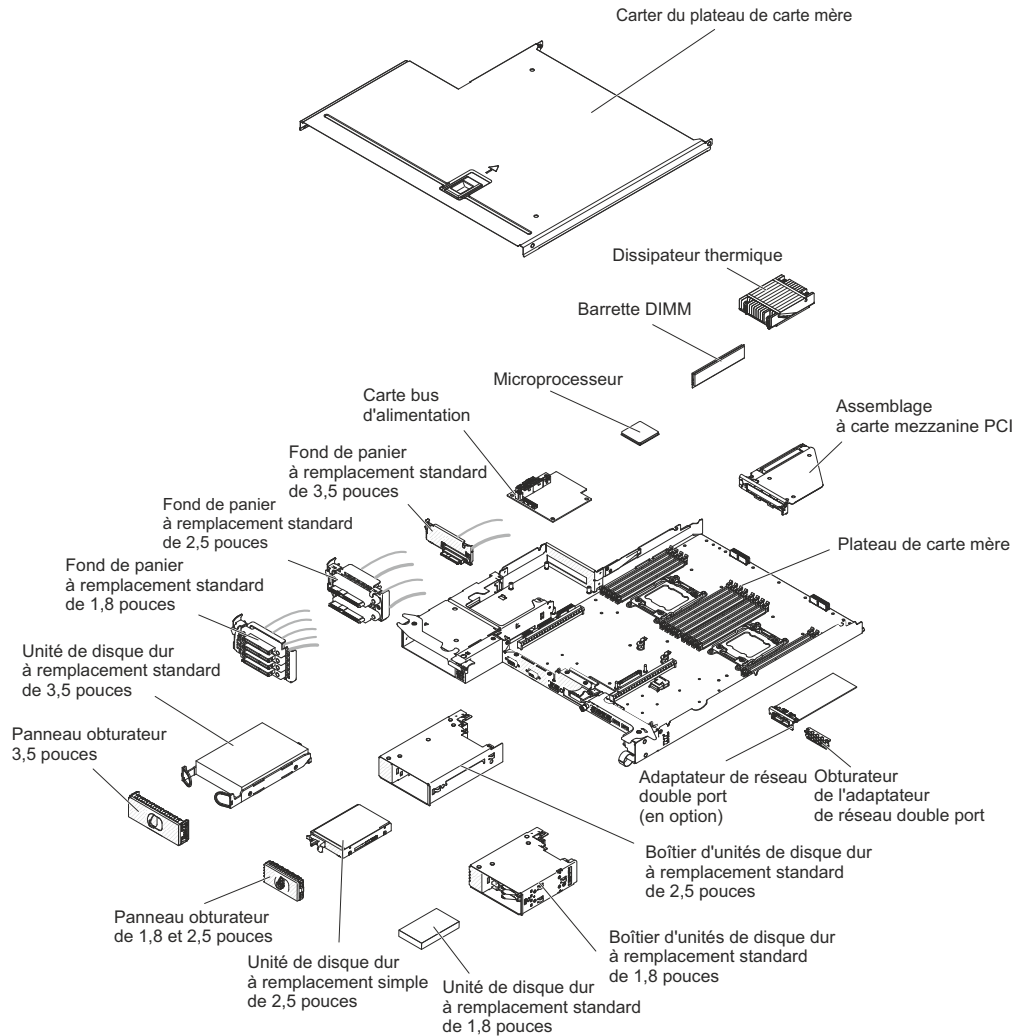
Installation du plateau de carte mère

Remarques :

1. Lorsque vous réinstallez les composants dans le plateau de carte mère, veillez à acheminer les câbles avec précaution de sorte qu'ils ne soient pas exposés à une pression excessive.
2. Lorsque vous remplacez le plateau de carte mère, vous devez mettre à jour le microprogramme sur le serveur ou restaurer le microprogramme pré-existant fourni sur une disquette ou une image de CD. Avant de commencer, vérifiez que vous disposez de la dernière version du microprogramme ou d'une copie du microprogramme existant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 245, «Mise à jour de l'identificateur unique universel (UUID)», à la page 265 et «Mise à jour des données DMI/SMBIOS», à la page 268.
3. Lorsque vous remplacez le plateau de carte mère, vérifiez que vous disposez des informations du type de machine (M/T), le numéro de série (S/N) et l'ID produit indiquées sur l'étiquette du numéro de série du noeud (voir «Conseils pour l'identification des incidents», à la page 159), puis notez-les sur l'étiquette de l'ID de réparation accompagnée de l'unité FRU de la carte mère. Ensuite, collez l'étiquette sur le dessous du nouveau plateau de carte mère.

Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si le périphérique fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour.

Pour installer un plateau de carte mère, suivez la procédure ci-après.



Remarque : Vous pouvez être amené à retirer des obturateurs ou carters de composants avant de pouvoir installer certains composants.

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Conseils d'installation», à la page 175.
2. Réinstallez les microprocesseurs et les dissipateurs thermiques (voir «Installation d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 231).
3. Réinstallez les barrettes DIMM (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 210).
4. Réinstallez la carte bus d'alimentation (voir «Installation d'une carte bus d'alimentation dans le plateau», à la page 201).
5. Réinstallez l'adaptateur de réseau double port si vous l'avez retiré (voir «Installation de l'adaptateur de réseau double port en option», à la page 223).

6. Réinstallez les cartes mezzanines (voir «Installation d'un assemblage à carte mezzanine PCI sur le plateau de carte mère», à la page 203).
 7. Installez le support d'unité de disque dur et l'assemblage de câble.
 8. Réinstallez le boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard, si vous l'avez retiré (voir «Installation d'un boîtier d'unités SAS/SATA à remplacement standard», à la page 200).
 9. Réinstallez les unités de disque dur, si vous les avez retirées (voir «Installation d'une unité de disque dur à remplacement standard», à la page 194).
 10. Installez le carter du plateau de carte mère (voir «Installation du carter du plateau de carte mère», à la page 180).
 11. Installez le plateau de carte mère dans le châssis (voir «Installation d'un plateau de carte mère dans un châssis 2U», à la page 179).
 12. Réinstallez les blocs d'alimentation dans le serveur.
 13. Faites glisser le serveur dans l'armoire.
 14. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles retirés.
 15. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.
 16. Lancez l'utilitaire de configuration, puis réinitialisez la configuration.
 - Définissez la date et l'heure du système.
 - Définissez le mot de passe à la mise sous tension.
 - Reconfigurez le serveur.
- Pour plus de détails, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249.
17. Mettez à jour le microprogramme RAID sur le serveur ou restaurez le microprogramme pré-existant à partir d'une disquette ou d'une image de CD.
 18. Mettez à jour le code UUID (voir «Mise à jour de l'identificateur unique universel (UUID)», à la page 265).
 19. Mettez à jour le code DMI/SMBIOS (voir «Mise à jour des données DMI/SMBIOS», à la page 268).

Chapitre 6. Informations et instructions de configuration

Le présent chapitre explique comment mettre à jour le microprogramme et utiliser les programmes de configuration.

Mise à jour du microprogramme

Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie de la solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau de code est pris en charge pour cette dernière avant que le code ne soit mis à jour.

Vous pouvez installer les mises à jour des codes au moyen d'un Update *Xpress* System Pack ou d'une image CD Update*Xpress*. Un module Update *Xpress* System Pack contient un groupe, testé pour l'intégration, de mises à jour en ligne des microprogrammes et des pilotes de périphériques pour votre serveur. Utilisez le programme d'installation du module Update *Xpress* System Pack pour acquérir et appliquer les mises à jour des modules Update *Xpress* System Pack et celles des microprogrammes et des pilotes de périphériques. Pour obtenir des informations supplémentaires et pour télécharger le programme Update*Xpress* System Pack Installer, allez sur la page ToolsCenter pour System x and BladeCenter à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp> et cliquez sur **Update*Xpress* System Pack Installer**.

Lorsque vous cliquez sur une mise à jour, la liste des incidents qu'elle permet de résoudre s'affiche sur une page d'informations. Consultez cette liste pour voir si votre incident spécifique y figure. Cependant, même si votre incident n'est pas cité, l'installation de la mise à jour pourra peut-être résoudre le problème.

Assurez-vous de bien installer séparément les mises à jour critiques dont la date d'édition est postérieure à la date d'édition de l'Update*Xpress* System Pack ou de l'image CD Update*Xpress*.

Le microprogramme du serveur est régulièrement mis à jour et disponible sur le site Web IBM pour téléchargement. Pour rechercher le dernier niveau de microprogramme, notamment le microprogramme UEFI, le code des données techniques essentielles, les pilotes de périphérique et le microprogramme du module de gestion intégré, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.

Avertissement : Avant de mettre à jour le microprogramme, veillez à sauvegarder les données stockées dans le module TPM (Trusted Platform Module) en cas de modification des caractéristiques TPM par le nouveau microprogramme. Pour connaître les instructions à suivre, reportez-vous à la documentation de votre logiciel de chiffrement.

Téléchargez la dernière version du microprogramme du serveur, puis installez le microprogramme conformément aux instructions fournies dans les fichiers téléchargés.

Lorsque vous remplacez un périphérique du serveur, il se peut que vous deviez mettre à jour le microprogramme stocké en mémoire sur le périphérique ou restaurer le microprogramme pré-existant à partir d'une image CD ou d'une disquette.

- Le microprogramme UEFI est stocké dans la mémoire morte sur la carte mère.
- Le microprogramme du module IMM2 est stocké dans la mémoire morte sur le module IMM2, sur la carte mère.
- Le microprogramme Ethernet est stocké dans la mémoire morte sur le contrôleur Ethernet.
- Le microprogramme de ServeRAID est stocké dans la mémoire morte sur l'adaptateur ServeRAID.
- Le microprogramme SATA est stocké dans la mémoire morte du contrôleur SATA intégré.
- Le microprogramme de SAS/SATA est stocké dans la mémoire morte sur le contrôleur SAS/SATA de la carte mère.

Configuration du serveur

Le programme *ServerGuide* fournit des outils d'installation et de configuration de logiciels conçus pour le serveur. Utilisez ce CD lorsque vous installez le serveur pour simplifier l'installation du système d'exploitation et configurer le matériel de base, notamment le contrôleur SAS/SATA (Serial-Attached SCSI) intégré avec niveaux RAID (Redundant Array of Independent Disks). Pour savoir comment utiliser le CD, voir «Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation», à la page 247.

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

- **Utilitaire de configuration**

L'utilitaire de configuration fait partie du microprogramme de système BIOS. Il permet de paramétrer les niveaux d'interruption (IRQ), de modifier la séquence des unités de démarrage, de régler la date et l'heure et de définir des mots de passe. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 249.

- **Programme Boot Manager**

Le programme Boot Manager fait partie du microprogramme du serveur. Il permet d'écraser la séquence de démarrage définie dans le programme de configuration et de placer provisoirement un périphérique en première place de la séquence de démarrage. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation du programme Boot Manager», à la page 256.

- **Module de gestion intégré II**

Le module de gestion intégré II (IMM2) permet de configurer et de mettre à jour le microprogramme et les données SDR (Sensor Data Record), et de gérer un réseau à distance. Pour savoir comment utiliser le module IMM2, voir «Utilisation du module de gestion intégré II», à la page 256.

- **Hyperviseur VMware ESXi intégré**

L'hyperviseur VMware ESXi intégré est disponible sur les modèles de serveur équipés d'une unité flash avec hyperviseur intégré USB. L'unité flash USB est installée sur le connecteur USB de la carte mezzanine RAID SAS/SATA. L'hyperviseur est un logiciel de virtualisation qui permet l'exécution de plusieurs systèmes d'exploitation sur un système hôte en même temps. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'hyperviseur intégré, voir «Utilisation de l'hyperviseur intégré», à la page 260.

- **Configuration du contrôleur Ethernet**

Pour savoir comment configurer le contrôleur Ethernet, voir «Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet», à la page 261.

- **Programme IBM Advanced Settings Utility (ASU)**

Ce programme est une alternative à l'utilitaire de configuration pour la modification des paramètres UEFI. Vous pouvez utiliser le programme ASU en ligne ou hors bande pour modifier les paramètres UEFI à partir de la ligne de commande sans avoir à redémarrer le serveur pour accéder à l'utilitaire de configuration. Pour plus d'informations sur l'utilisation de ce programme, voir «Programme IBM Advanced Settings Utility», à la page 264.

- **Utilitaire de configuration LSI**

Utilisez l'utilitaire de configuration LSI pour configurer le contrôleur intégré SAS/SATA avec fonctions RAID et les périphériques qui y sont rattachés. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation du programme LSI Configuration Utility», à la page 262.

Le tableau ci-après présente les différentes configurations de serveur et les applications disponibles pour la configuration et la gestion de grappes RAID.

Tableau 18. Configuration de serveur et applications de configuration et de gestion de grappes RAID

Configuration du serveur	Configuration de grappes RAID (avant installation du système d'exploitation)	Gestion de grappes RAID (après l'installation du système d'exploitation)
Adaptateur ServeRAID-H1110	Utilitaire LSI (utilitaire de configuration, appuyez sur Ctrl+C), ServerGuide, Human Interface Infrastructure (HII)	MegaRAID Storage Manager (MSM), utilitaire de gestion de l'espace SAS2IRCU (ligne de commande)
Adaptateur ServeRAID-M1115	Utilitaire de configuration du BIOS MegaRAID (appuyez sur Ctrl+H pour démarrer), interface de ligne de commande préliminaire (appuyez sur Ctrl+P pour démarrer), ServerGuide, infrastructure HII	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI (interface de ligne de commande) et IBM Director

Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation

Le CD *Installation et configuration de ServerGuide* contient des outils d'installation et de configuration de logiciels spécialement conçus pour votre serveur. Le programme ServerGuide détecte le modèle du serveur et les options matérielles installées, puis utilise ces informations pour configurer le matériel. Le programme ServerGuide simplifie l'installation des systèmes d'exploitation en fournissant des pilotes de périphérique à jour et, dans certains cas, en les installant automatiquement. Pour télécharger le CD, allez sur la page <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-GUIDE> et cliquez sur **IBM Service and Support Site**.

Le programme ServerGuide comprend les fonctions suivantes :

- Interface simple à utiliser
- Installation sans disquette et programmes de configuration adaptés au matériel détecté
- Programme ServeRAID Manager pour configurer l'adaptateur ServeRAID
- Pilotes de périphérique adaptés au modèle de votre serveur et au matériel détecté

- Possibilité de sélectionner la taille de la partition du système d'exploitation et le type de système de fichiers pendant l'installation

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

Caractéristiques de ServerGuide

Les caractéristiques et fonctions peuvent varier légèrement selon la version du programme ServerGuide. Pour en savoir plus sur la version que vous utilisez, démarrez le CD *ServerGuide Setup and Installation* et consultez la présentation en ligne. Certaines fonctions ne sont pas prises en charge sur tous les modèles.

Pour utiliser le programme ServerGuide, vous devez disposer d'un serveur IBM pris en charge doté d'une unité de CD-ROM amorçable activée. Outre le CD *ServerGuide Setup and Installation*, vous devez disposer du CD d'installation du système d'exploitation pour installer ce dernier.

Le programme ServerGuide offre les fonctions suivantes :

- Réglage de la date et de l'heure du système
- Détection de la carte ou du contrôleur RAID et exécution du programme de configuration SAS/SATA RAID
- Vérification des niveaux du microcode (microprogramme) des adaptateurs ServeRAID pour déterminer si le CD ne contient pas une version plus récente
- Détection des options matérielles installées et pilotes de périphérique adaptés aux adaptateurs et périphériques les plus courants
- Installation sans disquettes des systèmes d'exploitation Windows pris en charge
- Fichier README en ligne proposant des liens vers des conseils pour installer le matériel et le système d'exploitation

Généralités sur l'installation et la configuration

Lorsque vous utilisez le CD *ServerGuide Setup and Installation*, vous n'avez pas besoin de disquettes d'installation. Ce CD vous permet de configurer n'importe quel modèle de serveur IBM pris en charge. Il fournit la liste des tâches requises pour installer le modèle de votre serveur. Sur les serveurs dotés d'un adaptateur ServeRAID ou d'un contrôleur SAS/SATA avec fonctions RAID, vous pouvez exécuter le programme de configuration SAS RAID pour créer des unités logiques.

Remarque : Les caractéristiques et fonctions peuvent varier légèrement selon la version du programme ServerGuide.

Lorsque vous lancez le CD *ServerGuide Setup and Installation*, procédez comme suit :

- Sélectionnez votre langue.
- Sélectionnez le pays et la disposition de clavier.
- Consultez la présentation pour découvrir les fonctions de ServerGuide.
- Affichez le fichier Readme pour consulter les conseils d'installation relatifs à votre adaptateur et à votre système d'exploitation.
- Lancez l'installation du système d'exploitation. Pour ce faire, vous devez disposer du CD du système d'exploitation.

Important : Avant d'installer un système d'exploitation existant (par exemple VMware) sur un serveur doté d'un contrôleur SAS LSI, vous devez au préalable effectuer les opérations suivantes :

1. Mettre à jour le pilote de périphérique du contrôleur SAS LSI au niveau le plus récent.
2. Dans l'utilitaire de configuration, définissez **Legacy Only** comme première option dans la séquence d'amorçage du menu **Boot Manager**.
3. Sélectionner une unité de démarrage à l'aide du programme de configuration LSI Configuration Utility.

Pour des informations et des instructions détaillées, voir <https://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5083225>.

Installation standard du système d'exploitation

Le programme ServerGuide peut réduire la durée d'installation d'un système d'exploitation. Il fournit les pilotes de périphérique requis pour le matériel et le système d'exploitation que vous installez. La présente section décrit l'installation ServerGuide standard d'un système d'exploitation.

Remarque : Les fonctions peuvent varier légèrement selon la version du programme ServerGuide.

1. Une fois la procédure de configuration terminée, le programme d'installation du système d'exploitation démarre. Pour cette étape, vous devez disposer du CD du système d'exploitation.
2. ServerGuide stocke des informations sur le modèle du serveur, le processeur de maintenance, les contrôleurs d'unité de disque dur et les adaptateurs de réseau. Il effectue ensuite une recherche sur le CD pour déterminer si celui-ci contient une version plus récente des pilotes de périphérique. Ces informations sont stockées et transmises au programme d'installation du système d'exploitation.
3. ServerGuide propose des options de partitionnement du système d'exploitation qui varient selon le système d'exploitation choisi et les unités de disque dur installées.
4. ServerGuide vous invite à insérer le CD d'installation du système d'exploitation et à redémarrer le serveur. A ce stade, le programme d'installation du système d'exploitation prend le contrôle du processus d'installation.

Installation du système d'exploitation sans ServerGuide

Si vous avez déjà configuré les composants matériels du serveur et si vous n'utilisez pas le programme ServerGuide pour installer le système d'exploitation, visitez le site Web d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour télécharger les dernières instructions d'installation.

Utilisation de l'utilitaire de configuration

L'utilitaire de configuration UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), anciennement BIOS, permet d'exécuter les tâches suivantes :

- Afficher les informations de configuration
- Afficher et modifier les affectations pour les unités et les ports d'entrée-sortie
- Définir la date et l'heure
- Définir les caractéristiques de démarrage du serveur et la séquence des unités d'amorçage
- Définir et modifier les paramètres des fonctions matérielles avancées
- Afficher, définir et modifier les paramètres de gestion d'alimentation
- Afficher et effacer les journaux d'erreurs
- Modifier les paramètres du niveau d'interruption (IRQ)

- Résoudre les conflits de configuration

Lancement de l'utilitaire de configuration

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

1. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Environ 5 à 10 secondes après la connexion du serveur à une source d'alimentation, le bouton de mise sous tension devient actif.

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

Options de menu de l'utilitaire de configuration

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

• System Information

Sélectionnez cette option pour afficher les informations relatives au serveur. Lorsque vous modifiez la configuration via d'autres options de l'utilitaire de configuration, le programme répercute les modifications dans les informations système que vous ne pouvez pas modifier directement. Cette option apparaît uniquement dans le menu complet de l'utilitaire de configuration.

– System Summary

Cette option permet d'afficher les informations de configuration (notamment l'ID, la vitesse et la taille de cache des microprocesseurs, le modèle et le type de machine du serveur, le numéro de série, l'identificateur unique universel du système et la quantité de mémoire installée). Lorsque vous modifiez la configuration via d'autres options de l'utilitaire de configuration, le programme répercute les modifications dans le récapitulatif système que vous ne pouvez pas modifier directement.

– Product Data

Cette option permet d'afficher l'identificateur de la carte mère, le module de gestion intégré, ainsi que la version et la date.

Cette option apparaît uniquement dans le menu complet de l'utilitaire de configuration.

• System Settings

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

– Processors

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les paramètres du processeur.

– Memory

Cette option permet d'afficher ou de modifier les paramètres de mémoire.

– Devices and I/O Ports

Cette option permet d'afficher ou de modifier les affectations des périphériques et des ports d'entrée-sortie. Vous pouvez configurer les ports série, configurer la redirection de la console distante, activer ou désactiver les contrôleurs Ethernet intégrés, les contrôleurs SAS/SATA, les canaux d'unité de disque optique SATA, les emplacements PCI et le contrôleur vidéo. Si vous

désactivez un périphérique, il n'est pas possible de le configurer et le système d'exploitation ne pourra pas le détecter (cela revient à le déconnecter).

- **Power**

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier le plafonnement de la puissance pour contrôler l'état de la consommation, des processeurs et de la performance.

- **Operating Modes**

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier le profil de fonctionnement (performances et utilisation de l'alimentation).

- **Legacy Support**

Sélectionnez cette option pour afficher ou définir la prise en charge du système hérité.

- **Force Legacy Video on Boot**

Sélectionnez cette option pour forcer la prise en charge de la vidéo INT, si le système d'exploitation ne prend pas en charge les normes de sortie vidéo de l'UEFI.

- **Rehook INT 19h**

Cette option permet d'activer ou de désactiver des périphériques en contrôlant le processus de démarrage. **Disable** est définie par défaut.

- **Legacy Thunk Support**

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver l'interaction entre l'interface UEFI et les unités de stockage de masse incompatibles avec celle-ci.

- **Module de gestion intégré II**

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les paramètres du module IMM.

- **POST Watchdog Timer**

Sélectionnez cette option pour afficher ou activer le temporisateur du programme de surveillance de l'autotest à la mise sous tension (POST).

- **POST Watchdog Timer Value**

Sélectionnez cette option pour afficher ou définir la valeur du minuteur du programme de surveillance du chargeur de l'autotest lors de la mise sous tension.

- **Reboot System on NMI**

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver le redémarrage du système chaque fois qu'une interruption non masquable (NMI) se produit. La valeur par défaut est **Disabled**.

- **Commands on USB Interface Preference**

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver l'interface Ethernet par USB sur le module IMM2.

- **Network Configuration**

Cette option permet : d'afficher le port d'interface réseau de gestion des systèmes, l'adresse MAC du module IMM2, l'adresse IP actuelle du module IMM2 et le nom d'hôte ; de définir l'adresse IP statique du module IMM2, le masque de sous-réseau et l'adresse de la passerelle ; de préciser si vous souhaitez utiliser l'adresse IP statique ou laisser le serveur DHCP affecter l'adresse IP du module IMM2 ; de sauvegarder les modifications réseau et de redémarrer le module IMM2.

- **Reset IMM2 to Defaults**

Sélectionnez cette option pour afficher ou réinitialiser les paramètres par défaut du module IMM2.

- **Reset IMM2**

Sélectionnez cette option pour réinitialiser le module IMM2.

- **System Security**

Sélectionnez cette option pour afficher ou configurer la prise en charge du TPM (Trusted Platform Module).

- **Adapters and UEFI Drivers**

Sélectionnez cette option pour afficher les informations sur les adaptateurs et les pilotes de périphériques installés sur le serveur compatibles avec les UEFI 1.10 et 2.0.

- **Video**

Sélectionnez cette option pour afficher ou configurer les options de périphérique vidéo.

Remarque : Les formulaires de configuration pour les périphériques vidéo compatibles avec l'UEFI version 2.1 ou ultérieure peuvent se trouver à cet emplacement.

- **Date and Time**

Cette option permet de définir la date et l'heure du serveur, au format 24 heures (*heure:minutes:secondes*).

Cette option apparaît uniquement dans le menu complet de l'utilitaire de configuration.

- **Start Options**

Cette option permet d'afficher ou de modifier les options de démarrage, à savoir la séquence de démarrage, l'état VerrNum du clavier, l'option d'amorçage PXE et la priorité d'amorçage des périphériques PCI. Les modifications apportées aux options de démarrage prennent effet lorsque vous démarrez le serveur.

La séquence de démarrage indique l'ordre dans lequel le serveur vérifie les périphériques pour trouver un enregistrement d'amorçage. Le serveur démarre à partir du premier enregistrement d'amorçage qu'il trouve. Si le serveur comporte du matériel et des logiciels Wake on LAN et que le système d'exploitation prend en charge les fonctions Wake on LAN, vous pouvez également définir une séquence de démarrage pour les fonctions Wake on LAN. Par exemple, vous pouvez définir une séquence de démarrage qui vérifie la présence d'un disque dans l'unité de CD-RW/DVD, puis vérifie la présence de l'unité de disque dur, puis d'un adaptateur de réseau.

Cette option apparaît uniquement dans le menu complet de l'utilitaire de configuration.

- **Boot Manager**

Sélectionnez cette option pour afficher, ajouter, supprimer ou modifier la priorité d'initialisation des périphériques, l'initialisation à partir d'un fichier, sélectionner un démarrage unique ou réinitialiser l'ordre de démarrage sur le paramètre par défaut.

- **System Event Logs**

Sélectionnez cette option pour accéder au gestionnaire des événements système, dans lequel vous pouvez afficher les messages d'erreur des journaux des événements système. Vous pouvez consulter les pages du journal des erreurs à l'aide des touches de déplacement.

Les journaux des événements systèmes contiennent tous les messages d'événements et d'erreurs générés pendant l'autotest à la mise sous tension, par

le gestionnaire de l'interface de gestion de système et par le processeur de maintenance du système. Exécutez les programmes de diagnostic pour plus d'informations sur les codes d'erreur que vous rencontrez. Pour connaître les instructions relatives à l'exécution des programmes de diagnostic, voir «Exécution des programmes de diagnostic», à la page 112.

Important : Si le voyant d'erreur système à l'avant du serveur est allumé mais sans autre indication d'erreur, effacez le journal des événements système du module IMM2. De même, après avoir corrigé ou réparé une erreur, effacez le journal des événements système du module IMM2 pour éteindre le voyant d'erreur système à l'avant du serveur.

- **POST Event Viewer**

Sélectionnez cette option pour accéder au visualiseur d'événements de l'autotest à la mise sous tension afin d'afficher les messages d'erreur de l'autotest à la mise sous tension.

- **System Event Log**

Sélectionnez cette option pour afficher le journal des événements système du module IMM2.

- **Clear System Event Log**

Sélectionnez cette option pour effacer le journal des événements système du module IMM2.

- **User Security**

Sélectionnez cette option pour définir, modifier ou effacer des mots de passe. Pour plus d'informations, voir «Mots de passe», à la page 254.

Cette option apparaît dans les menus complet et partiel de l'utilitaire de configuration.

- **Set Power-on Password**

Sélectionnez cette option pour définir ou modifier le mot de passe à la mise sous tension. Pour plus d'informations, voir «Mot de passe à la mise sous tension», à la page 254.

- **Clear Power-on Password**

Sélectionnez cette option pour effacer un mot de passe à la mise sous tension. Pour plus d'informations, voir «Mot de passe à la mise sous tension», à la page 254.

- **Set Administrator Password**

Sélectionnez cette option pour définir ou modifier le mot de passe administrateur. Destinés aux administrateurs système, les mots de passe administrateur limitent l'accès au menu complet de l'utilitaire de configuration. Si un mot de passe administrateur est défini, le menu complet de l'utilitaire de configuration apparaît uniquement si vous tapez le mot de passe administrateur à l'invite. Pour plus d'informations, voir «Mot de passe administrateur», à la page 255.

- **Clear Administrator Password**

Sélectionnez cette option pour effacer le mot de passe administrateur. Pour plus d'informations, voir «Mot de passe administrateur», à la page 255.

- **Save Settings**

Cette option permet d'enregistrer les modifications que vous avez apportées aux paramètres.

- **Restore Settings**

Cette option permet d'annuler les modifications et de restaurer les paramètres précédents.

- **Load Default Settings**

Cette option permet d'annuler les modifications et de restaurer les paramètres par défaut.

- **Exit Setup**

Sélectionnez cette option pour quitter l'utilitaire de configuration. Si vous n'avez pas enregistré les modifications apportées aux paramètres, un message vous demande si vous souhaitez les enregistrer ou quitter sans enregistrer.

Mots de passe

L'option **User Security** permet de définir, de modifier ou d'effacer un mot de passe à la mise sous tension et un mot de passe administrateur. L'option **User Security** apparaît uniquement dans le menu complet de l'utilitaire de configuration.

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

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

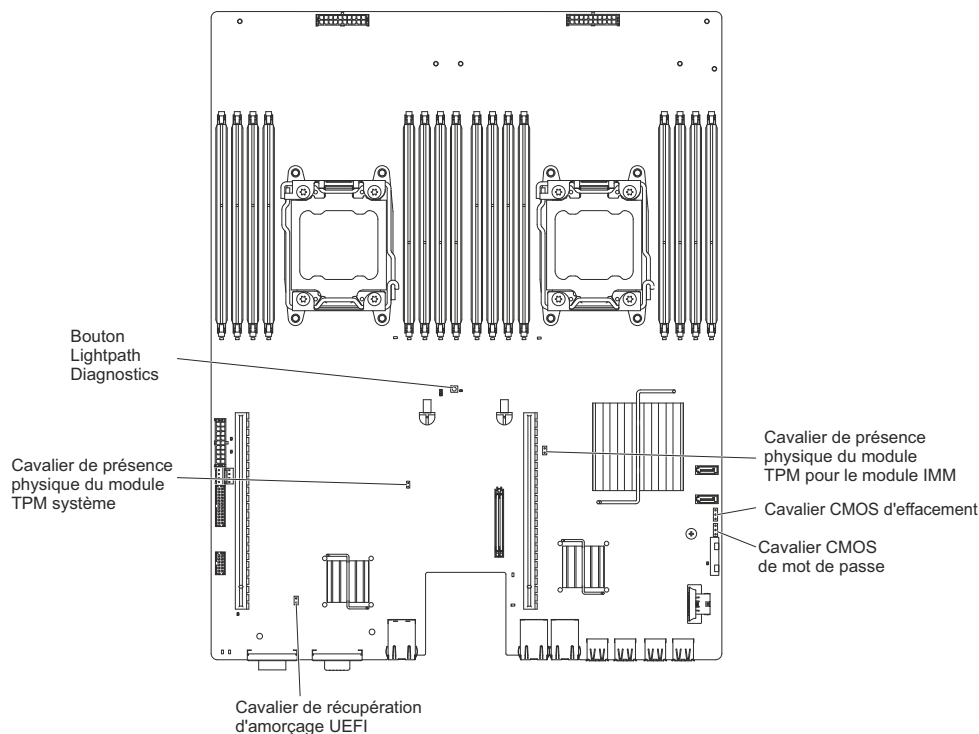
Si vous avez défini un mot de passe à la mise sous tension pour un utilisateur et un mot de passe administrateur pour un administrateur système, vous devez entrer le mot de passe à la mise sous tension pour démarrer le système. Un administrateur système entrant le mot de passe administrateur peut accéder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

Mot de passe à la mise sous tension : Si un mot de passe à la mise sous tension est défini, vous le devez taper lorsque vous mettez le serveur sous tension pour que le système démarre. Ce mot de passe peut être composé d'une combinaison de 6 à 20 caractères ASCII imprimables.

Si un mot de passe à la mise sous tension est défini, vous pouvez activer le mode Unattended Start. Dans ce mode, la souris et le clavier restent verrouillés mais le système d'exploitation peut démarrer. Vous pouvez déverrouiller le clavier et la souris en tapant le mot de passe à la mise sous tension.

Si vous avez oublié le mot de passe à la mise sous tension, vous pouvez de nouveau accéder au serveur en exécutant l'une des opérations suivantes :

- Si un mot de passe administrateur est défini, tapez-le à l'invite. Lancez l'utilitaire de configuration et réinitialisez le mot de passe à la mise sous tension.
- Retirez et réinstallez la pile. Pour connaître les instructions relatives au retrait de la pile, voir «Retrait de la pile du système», à la page 190.
- Modifiez le paramètre cavalier du cavalier de suppression du mot de passe (PW_CLR1) pour réinitialiser le mot de passe à la mise sous tension.



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

La position par défaut pour tous les commutateurs du bloc de commutateurs (SW3) est Off.

Lorsque le serveur est hors tension, déplacez le cavalier de suppression du mot de passe (PW_CLR1) sur la position 2-3 pour activer l'écrasement du mot de passe à la mise sous tension. Une fois le mot de passe modifié, mettez le serveur hors tension, puis déplacez le cavalier de suppression du mot de passe (PW_CLR1) sur la position 1-2 pour désactiver la fonction d'écrasement du mot de passe à la mise sous tension. Vous pouvez ensuite démarrer l'utilitaire de configuration et réinitialiser le mot de passe à la mise sous tension. Vous n'avez pas besoin de replacer le commutateur sur la position précédente.

Le commutateur d'effacement du mot de passe à la mise sous tension n'a aucune incidence sur le mot de passe administrateur.

Mot de passe administrateur : Si un mot de passe administrateur est défini, vous devez le saisir pour accéder au menu complet de l'utilitaire de configuration. Ce mot de passe peut être composé d'une combinaison de 6 à 20 caractères ASCII imprimables.

Avertissement : Si vous avez défini un mot de passe administrateur et que vous l'avez oublié, vous ne pouvez plus le modifier, le remplacer ni l'effacer. Vous devez remplacer la carte mère.

Utilisation du programme Boot Manager

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

Pour utiliser le programme Boot Manager, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Redémarrez le serveur.
3. A l'invite <F12> Select Boot Device, appuyez sur la touche F12. Si vous avez installé un périphérique USB de mémoire de masse amorçable, l'option de sous-menu **USB Key/Disk** apparaît.
4. Utilisez la flèche vers le haut et la flèche vers le bas pour sélectionner un élément du menu **Boot Selection Menu** et appuyez sur Entrée.

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

Lancement du microprogramme de serveur de sauvegarde

La carte mère comporte une zone de copie de sauvegarde pour le microprogramme de serveur (anciennement microprogramme BIOS). Il s'agit d'une copie secondaire du microprogramme de serveur actualisé uniquement lors du processus de mise à jour. Si la première copie du microprogramme de serveur est endommagée, utilisez cette copie de sauvegarde.

Pour forcer le démarrage du serveur à partir de la copie de sauvegarde du microprogramme de serveur, mettez-le hors tension, puis placez le cavalier JP3 sur la position de sauvegarde (broches 2 et 3).

Utilisez la copie de sauvegarde du microprogramme de serveur jusqu'à ce que la copie principale soit restaurée. Une fois la copie principale restaurée, mettez le serveur hors tension, puis remplacez le cavalier JP3 à sa position initiale (broches 1 et 2).

Utilisation du module de gestion intégré II

Le module de gestion intégré II (IMM2) représente la deuxième génération du module de gestion intégré. Contrairement à la première génération du module de gestion intégré, le module IMM2 possède trois niveaux de microprogramme : basique, standard et premium. Le niveau de microprogramme du module IMM2 sur votre serveur dépend de la plateforme du serveur. Le microprogramme du module IMM2 de base offre des fonctions de gestion de serveur par le biais de l'interface de gestion de plate-forme intelligente (IPMI). Le microprogramme du module IMM2 standard offre des fonctions de base plus la possibilité de gérer des serveurs via d'autres interfaces utilisateur, telles que le Web, Telnet, SSH (Secure Shell) et SNMP (Simple Network Management Protocol). Le microprogramme du module IMM2 premium offre des fonctions standard plus des fonctions d'intervention à distance.

Certains serveurs, livrés avec le microprogramme du module IMM2 de base ou standard, disposent d'une option permettant de passer le microprogramme IMM2 à un niveau supérieur. Si vous ajoutez l'option de mise à niveau du processeur de service au microprogramme du module IMM2 de base, vous pouvez bénéficier des fonctions du microprogramme du module IMM2 standard. Si vous ajoutez l'option

d'intervention de mise à niveau à distance au microprogramme du module IMM2 standard, vous pouvez bénéficier des fonctions du microprogramme du module IMM2 premium.

Remarque : Vous ne pouvez pas passer directement du microprogramme du module IMM2 de base au microprogramme du module IMM2 premium à l'aide de l'option d'intervention de mise à niveau à distance. Vous devez utiliser l'option de mise à niveau du processeur de service pour passer au niveau de microprogramme du module IMM2 standard puis utiliser l'option d'intervention de mise à niveau à distance pour passer au niveau de microprogramme du module IMM2 premium.

Pour plus d'informations sur le module IMM2, consultez le guide d'utilisation du Module de gestion intégré II à l'adresse <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5086346>.

Le module IMM2 prend en charge les fonctions de gestion de système suivantes :

- Surveillance de l'environnement avec régulateur de vitesse des ventilateurs en cas de défaillances de ces derniers ou d'incidents liés à la température, à la tension ou à l'alimentation électrique.
- Assistance aux erreurs de barrette DIMM. L'interface UEFI désactive une barrette DIMM défectueuse détectée lors de l'autotest à la mise sous tension ; le module IMM2 allume le voyant d'erreur système associé ainsi que le voyant d'erreur de la barrette DIMM défectueuse.
- Journal des événements système (System-Event Log, SEL).
- Mises à jour flash du microprogramme IMM 2 basées sur la mémoire morte.
- Récupération automatique après échec de l'amorçage (ABR).
- Génération de rapports et détection d'interruptions non masquables (NMI).
- Utilitaire de redémarrage automatique du serveur (ASR) lorsque l'autotest à la mise sous tension n'est pas terminé ou lorsque le système d'exploitation se bloque et que le minuteur du programme de surveillance de celui-ci dépasse son délai d'attente. Le module IMM2 doit être configuré pour assister le minuteur du programme de surveillance du système d'exploitation et redémarrer le système à la suite d'un dépassement du délai d'attente, si la fonction ASR est activée. Le module IMM2 permet aussi à l'administrateur de générer une interruption non masquable (NMI) en appuyant sur le bouton NMI situé sur la carte mère lors d'un vidage mémoire du système d'exploitation. La fonction de redémarrage automatique du serveur est prise en charge par l'interface IPMI.
- Prise en charge de la version 2.0 des spécifications de l'interface de gestion de plate-forme intelligente (IPMI) et du bus de gestion de plate-forme intelligent (IPMB).
- Prise en charge du voyant de configuration système non valide (CNFG).
- Fonctionnalité SOL.
- Prise en charge de PECI 2.
- Contrôle d'alimentation/de réinitialisation (mise sous tension, arrêt des composants matériels et logiciels, réinitialisation des composants matériels et logiciels, planification du contrôle d'alimentation).
- Alertes (alerte interne ou externe, interruptions PET - style IPMI, SNMP, courrier électronique).
- Capture d'écran d'incident du système d'exploitation (écran bleu)
- Sauvegarde et restauration de la configuration
- Données de configuration PCI.
- Manipulation de la séquence d'amorçage.

Le module IMM2 propose également des fonctions de gestion de serveur distant via le programme de gestion OSA SMBridge :

- **Interface de ligne de commande (IPMI Shell)**

L'interface de ligne de commande fournit un accès direct aux fonctions de gestion du serveur via le protocole IPMI 2.0. L'interface de ligne de commande permet de lancer des commandes de contrôle de l'alimentation du serveur, de l'affichage des informations système et de l'identification du serveur. Vous pouvez également enregistrer une ou plusieurs commandes sous forme de fichier texte et exécuter le fichier en tant que script.

- **Connexion SOL (Serial over LAN)**

Etablissez une connexion SOL pour gérer les serveurs depuis un site distant. Vous pouvez afficher et modifier à distance les paramètres UEFI, redémarrer le serveur, identifier le serveur et effectuer d'autres fonctions de gestion. Toutes les applications client Telnet standard peuvent accéder à la connexion SOL.

Obtention de l'adresse IP du module IMM2

Pour accéder à l'interface Web, vous avez besoin de l'adresse IP du module IMM2. Vous pouvez obtenir l'adresse IP du module IMM2 depuis l'utilitaire de configuration. Le serveur dispose d'une adresse IP par défaut pour le module IMM2 : 192.168.70.125. Pour localiser l'adresse IP, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Environ 5 à 10 secondes après la connexion du serveur à une source d'alimentation, le bouton de mise sous tension devient actif.

2. A l'invite <F1> Setup, appuyez sur la touche F1. (Cette invite ne s'affiche que pendant quelques secondes. Vous devez ensuite appuyer rapidement sur la touche F1.) Si vous avez défini un mot de passe à la mise sous tension ainsi qu'un mot de passe administrateur, vous devez entrer ce dernier pour accéder au menu complet de l'utilitaire de configuration.
3. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, sélectionnez **System Settings**.
4. Dans l'écran suivant, sélectionnez **Integrated Management Module**.
5. Dans l'écran suivant, sélectionnez **Network Configuration**.
6. Recherchez l'adresse IP et recopiez-la.
7. Quittez l'utilitaire de configuration.

Connexion à l'interface Web

Pour se connecter à l'interface Web afin d'utiliser les fonctions d'intervention à distance, procédez comme suit :

1. Ouvrez un navigateur Web sur un ordinateur connecté au serveur et dans la zone **Adresse** ou **URL**, entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte du module IMM auquel vous souhaitez vous connecter.

Remarque : Le module IMM2 est défini par défaut sur DHCP. Si aucun hôte DHCP n'est disponible, le module IMM2 utilise par défaut l'adresse IP statique 192.168.70.125.

2. Dans la page de connexion, entrez le nom d'utilisateur ou le mot de passe. Si vous utilisez le module IMM pour la première fois, vous pouvez obtenir le nom d'utilisateur et le mot de passe auprès de votre administrateur système. Toutes les tentatives de connexion sont documentées dans le journal des événements.

Remarque : Le nom d'utilisateur par défaut du module IMM2 est USERID et le mot de passe, PASSW0RD (passw0rd avec un zéro, et non la lettre O). Vous

disposez d'un accès en lecture et en écriture. Vous devez changer le mot de passe par défaut lors de votre première connexion.

3. Sur la page d'accueil, entrez la valeur de délai d'attente (en minutes) dans la zone prévue à cet effet. Le module IMM2 vous déconnectera de l'interface Web si votre navigateur reste inactif pendant la durée définie (en minutes) par la valeur du délai d'attente.
4. Cliquez sur **Continuer** pour démarrer la session. La page System Health présente une description sommaire l'état du système.

Utilisation de la fonction d'intervention à distance et de capture d'écran bleu

Les fonctions d'intervention à distance et de capture d'écran bleu font partie des fonctions intégrées du module de gestion intégré II (IMM2). Lorsque la mise à niveau avancée du module de gestion intégré IBM en option est installée dans le serveur, elle active les fonctions d'intervention à distance. La mise à niveau avancée du module de gestion intégré est nécessaire à l'activation des fonctions intégrées d'intervention à distance et de capture d'écran bleu. Sans la mise à niveau avancée du module de gestion intégré, vous ne pourrez pas accéder au réseau à distance pour monter ou démonter des périphériques ou des images sur le système client. Cependant, vous pouvez toujours accéder à l'interface Web sans cette mise à niveau.

Une fois la mise à niveau avancée du module de gestion intégré installée dans le serveur, le système procède à son authentification pour savoir si elle est valide. Si la clé n'est pas valide, vous recevez un message de l'interface Web (lorsque vous essayez de lancer la fonction d'intervention à distance) indiquant que la mise à niveau avancée du module de gestion intégré est requise pour l'activation de cette fonction.

La fonction d'intervention à distance fournit les fonctions suivantes :

- Vidéo à distance avec des résolutions graphiques allant jusqu'à 1600 x 1200 à 75 Hz (sans tenir compte de l'état du système)
- Accès à distance au serveur, à partir du clavier et de la souris d'un client distant
- Mappage de l'unité de CD-ROM/DVD-ROM, de l'unité de disquette et de l'unité flash USB à partir d'un client distant, et mappage des fichiers image ISO et disquette sous la forme d'unités virtuelles utilisables par le serveur
- Téléchargement d'une image de disquette vers la mémoire du module de gestion intégré, et mappage de cette image dans le serveur sous la forme d'une unité virtuelle

La fonction de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation (écran bleu) capture le contenu d'affichage vidéo avant le redémarrage du serveur par le module IMM lorsque celui-ci détecte une condition de blocage du système d'exploitation. À l'aide de ces captures d'écran, l'administrateur système peut déterminer la cause de la condition de blocage.

Activation de la fonction d'intervention à distance

Pour activer la fonction d'intervention à distance, procédez comme suit :

1. Installez la mise à niveau avancée du module de gestion intégré.
2. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Environ 20 à 40 secondes après la connexion du serveur à une source d'alimentation, le bouton de mise sous tension devient actif.

Pour plus d'informations sur FoD (Features on Demand), y compris les instructions permettant d'automatiser l'activation et l'installation de la clé d'activation à l'aide d'IBM ToolsCenter ou d'IBM Director, voir *IBM System x Features on Demand User's Guide* à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> sous la section Help.

Utilisation de l'hyperviseur intégré

L'hyperviseur intégré VMware ESXi est disponible sur les modèles de serveurs équipés d'une unité flash USB avec hyperviseur intégré. L'unité flash USB est installée dans le connecteur USB de la carte mère. L'hyperviseur est un logiciel de virtualisation qui permet l'exécution de plusieurs systèmes d'exploitation sur un système hôte en même temps. L'unité flash USB est nécessaire pour activer les fonctions de l'hyperviseur.

Pour démarrer à l'aide des fonctions de l'hyperviseur intégré, vous devez ajouter l'unité flash USB à l'ordre d'amorçage dans l'utilitaire de configuration.

Pour ajouter cette unité à la séquence d'amorçage, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Environ 5 à 10 secondes après la connexion du serveur à une source d'alimentation, le bouton de mise sous tension devient actif.

2. A l'invite <F1> Setup, appuyez sur la touche F1.
3. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, sélectionnez **Boot Manager**.
4. Sélectionnez **Add Boot Option, Embedded Hypervisor**. Appuyez sur Entrée, puis sélectionnez Echap.
5. Sélectionnez **Change Boot Order** puis **Commit Changes** ; appuyez ensuite sur Entrée.
6. Sélectionnez **Save Settings** puis **Exit Setup**.

Si l'image de l'unité flash avec hyperviseur intégré est endommagée, vous pouvez la restaurer à l'aide du CD *VMware Recovery*. Pour restaurer l'image de l'unité flash, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Environ 5 à 10 secondes après la connexion du serveur à une source d'alimentation, le bouton de mise sous tension devient actif.

2. Insérez le CD VMware Recovery dans l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM.
3. Suivez les instructions à l'écran.

Pour des informations et des instructions complémentaires, voir *ESXi Embedded and vCenter Server Setup Guide* (en anglais) à l'adresse http://www.vmware.com/pdf/vsphere4/r40_u1/vsp_40_u1_esxi_e_vc_setup_guide.pdf.

Configuration du protocole d'amorçage PXE à l'aide de l'utilitaire de configuration

Pour utiliser l'utilitaire de configuration afin de configurer le protocole d'amorçage pour démarrer à partir d'un périphérique réseau non UEFI existant pour toutes les tentatives d'amorçage PXE, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension (voir «Mise sous tension du noeud», à la page 10).

2. A l'invite Press <F1> Setup, appuyez sur la touche F1. Si vous avez défini un mot de passe administrateur, il vous faudra l'entrer pour accéder au menu complet de l'utilitaire de configuration. Si vous n'entrez pas le mot de passe de l'administrateur, seul un menu partiel de l'utilitaire de configuration vous sera proposé.
3. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, sélectionnez **Boot Manager**.
4. Sélectionnez **Boot Modes**, puis **Legacy Only**.
5. Appuyez deux fois sur la touche Echap pour revenir au menu principal de l'utilitaire de configuration.
6. Sélectionnez **Save Settings** puis **Exit Setup**.

Pour utiliser l'utilitaire de configuration afin de configurer le protocole d'amorçage pour démarrer à partir d'un périphérique réseau non UEFI existant lors du prochain amorçage uniquement, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension (voir «Mise sous tension du noeud», à la page 10).
2. A l'invite Press <F1> Setup, appuyez sur la touche F1. Si vous avez défini un mot de passe administrateur, il vous faudra l'entrer pour accéder au menu complet de l'utilitaire de configuration. Si vous n'entrez pas le mot de passe de l'administrateur, seul un menu partiel de l'utilitaire de configuration vous sera proposé.
3. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, sélectionnez **Boot Manager**.
4. Sélectionnez **Add Boot Option**, puis **Generic Boot Option**.
5. Sélectionnez **Legacy Only**.
6. Appuyez trois fois sur la touche Echap pour revenir au menu principal de l'utilitaire de configuration.
7. Sélectionnez **Save Settings** puis **Exit Setup**.

Remarque : A l'invite, appuyez sur Ctrl+P lors de l'autotest à la mise sous tension pour accéder au programme PXE Boot Agent Utility.

Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet

Les contrôleurs Ethernet sont intégrés sur la carte mère. Ils disposent d'une interface pour la connexion à un réseau de 10, 100 ou 1000 Mbit/s et assure la fonction du mode duplex intégral, qui permet la transmission et la réception simultanée de données sur le réseau. Si les ports Ethernet du serveur prennent en charge la négociation automatique, les contrôleurs détectent le débit de transfert des données (10BASE-T, 100BASE-TX ou 1000BASE-T) et le mode duplex (semi-duplex ou duplex intégral) du réseau, et se règlent automatiquement sur ce débit et ce mode.

Il n'est pas nécessaire de positionner des cavaliers ou de configurer les contrôleurs. Toutefois, vous devez installer un pilote de périphérique pour permettre au système d'exploitation de communiquer avec les contrôleurs.

Pour rechercher des pilotes de périphériques et des informations sur la configuration des contrôleurs Ethernet, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Utilisation du programme LSI Configuration Utility

Le programme LSI Configuration Utility vous permet de configurer et de gérer des grappes de disques RAID (Redundant Array of Independent Disks). Pour l'utiliser, respectez les instructions du présent document.

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

Le contrôleur SAS/SATA intégré avec fonctions RAID prend en charge les grappes RAID. L'utilitaire de configuration LSI permet de configurer RAID 1 (IM), RAID 1E (IME) et RAID 0 (IS) pour une seule paire d'unités associées. Vous pouvez installer le contrôleur SAS/SATA ServeRAID-M5110 en option pour prendre en charge les niveaux RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 et 60. Si vous installez un type d'adaptateur RAID différent, suivez les instructions de la documentation fournie avec l'adaptateur RAID pour afficher ou modifier les paramètres des périphériques.

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

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

- Le contrôleur SAS/SATA intégré avec fonctions RAID prend en charge les fonctions suivantes :
 - Mise en miroir intégrée (IM) avec prise en charge de secours (également appelée RAID 1)
Cette option vous permet de créer une grappe intégrée de deux disques, plus deux unités de secours facultatives au maximum. L'ensemble des données du premier disque peuvent être migrées.
 - Mise en miroir intégrée étendue (IME) avec prise en charge de secours (également appelée RAID 1E)
Cette option permet la création d'une grappe intégrée de trois à huit disques comprenant jusqu'à deux unités de secours supplémentaires. Toutes les données se trouvant sur les disques de la grappe seront supprimées.
 - Segmentation des données intégrée (IS) (RAID 0)
Cette option vous permet de créer une grappe à segmentation des données intégrée composée de deux à huit disques. Toutes les données se trouvant sur les disques de la grappe seront supprimées.
- La méthode de création des grappes dépend de la capacité des unités de disque dur. Même si une grappe peut comprendre des unités de capacités différentes, le contrôleur RAID considère que ces dernières possèdent une capacité identique à la plus petite unité de disque dur.
- Si vous utilisez un contrôleur SAS/SATA intégré avec fonctions RAID pour configurer une grappe RAID 1 (mise en miroir) après avoir installé le système d'exploitation, vous perdrez l'accès à toutes les données ou applications déjà stockées sur le deuxième périphérique de la paire mise en miroir.
- Si vous installez un type de contrôleur RAID différent, consultez la documentation fournie avec le contrôleur pour plus d'informations sur l'affichage et la modification des paramètres de périphériques.

Démarrage du programme LSI Configuration Utility

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

1. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Environ 5 à 10 secondes après la connexion du serveur à une source d'alimentation, le bouton de mise sous tension devient actif.

2. Lorsque l'invite <F1 Setup> s'affiche, appuyez sur la touche F1. Si vous avez défini un mot de passe administrateur, tapez le mot de passe.
3. Sélectionnez **System Settings** → **Network** ou **Storage** selon le type des adaptateurs.

Remarque : Sélectionnez **System Settings** → **Adapters and UEFI drivers** pour les adaptateurs et les pilotes conformes à la norme UEFI 2.0 (et versions antérieures) installés sur le serveur.

4. Sélectionnez **Please refresh this page on the first visit**, puis appuyez sur Entrée.
5. Sélectionnez **LSI nom_pilote_contrôleur Driver** (où *nom_pilote_contrôleur* correspond au nom du pilote du contrôleur SAS/SATA), puis appuyez sur Entrée. Pour obtenir le nom du pilote de contrôleur SAS/SATA, consultez la documentation accompagnant votre contrôleur.
6. Pour effectuer des tâches de gestion du stockage, suivez les procédures décrites dans la documentation fournie avec le contrôleur SAS/SATA.

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

Formatage d'une unité de disque dur

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

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

Pour formater une unité, procédez comme suit :

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

Création d'une grappe RAID d'unités de disques durs

Pour créer une grappe RAID d'unités de disque dur, procédez comme suit :

1. Dans la liste des adaptateurs, sélectionnez le contrôleur (canal) correspondant aux unités auxquelles vous souhaitez appliquer la fonction miroir.
2. Sélectionnez **RAID Properties**.
3. Sélectionnez le type de grappe à créer.

4. Mettez en évidence la première unité de la paire à l'aide des touches directionnelles, puis appuyez sur la touche Moins (-) ou Plus (+) pour modifier la valeur de la fonction miroir sur **Primary**.
5. Sélectionnez la prochaine unité à l'aide de la touche Plus (+) ou Moins (-) et sélectionnez ainsi toutes les unités à intégrer dans votre grappe.
6. Appuyez sur C pour créer la grappe de disques.
7. Sélectionnez **Apply changes and exit this menu** pour créer la grappe.

Programme IBM Advanced Settings Utility

Le programme ASU (Advanced Settings Utility) est une alternative à l'utilitaire de configuration pour modifier les paramètres UEFI. Vous pouvez utiliser le programme ASU en ligne ou hors bande pour modifier les paramètres UEFI à partir de la ligne de commande sans avoir à redémarrer le système pour accéder à l'utilitaire de configuration.

Vous pouvez également utiliser le programme ASU pour configurer les fonctions facultatives d'intervention à distance et d'autres paramètres du module IMM2. Les fonctions d'intervention à distance fournissent des fonctionnalités de gestion de système améliorées.

En outre, le programme ASU fournit des paramètres limités pour la configuration de la fonction IPMI dans le module IMM2 via l'interface de ligne de commande.

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

Pour plus d'informations et pour télécharger le programme ASU, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-ASU>.

Mise à jour d'IBM Systems Director

Si vous envisagez de gérer le serveur à l'aide d'IBM Systems Director, vérifiez que vous disposez des dernières mises à jour et des correctifs temporaires du programme.

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

Pour localiser et installer une nouvelle version d'IBM Systems Director, procédez comme suit :

1. Vérifiez la dernière version d'IBM Systems Director :
 - a. Accédez au site <http://www.ibm.com/systems/software/director/downloads/index.html>.
 - b. Si la liste déroulante affiche une version IBM Systems Director supérieure à celle fournie avec le serveur, téléchargez la dernière version en suivant les instructions de la page Web.
2. Installez le programme IBM Systems Director.

Si votre serveur de gestion est connecté à Internet, procédez comme suit pour rechercher et installer les mises à jour et les correctifs temporaires :

1. Assurez-vous d'avoir bien exécuté les tâches de collecte de reconnaissance et d'inventaire.
2. Sur la page Bienvenue de l'interface Web IBM Systems Director, cliquez sur **View updates**.
3. Cliquez sur **Check for updates**. Les mises à jour disponibles s'affichent dans un tableau.
4. Sélectionnez les mises à jour à installer et cliquez sur **Install** pour démarrer l'assistant d'installation.

Si votre serveur de gestion n'est pas connecté à Internet, procédez comme suit pour rechercher et installer les mises à jour et les correctifs temporaires :

1. Assurez-vous d'avoir bien exécuté les tâches de collecte de reconnaissance et d'inventaire.
2. Sur un système connecté à Internet, accédez au site <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.
3. Dans la liste **Product family**, sélectionnez **IBM Systems Director**.
4. Dans la liste **Product**, sélectionnez **IBM Systems Director**.
5. Dans la liste **Installed version**, sélectionnez la dernière version, puis cliquez sur **Continue**.
6. Téléchargez les mises à jour disponibles.
7. Copiez les fichiers téléchargés sur le serveur de gestion.
8. Sur le serveur de gestion, sur la page Bienvenue de l'interface Web IBM Systems Director, cliquez sur l'onglet **Manage**, puis sur **Update Manager**.
9. Cliquez sur **Import updates**, puis indiquez l'emplacement des fichiers téléchargés copiés sur le serveur de gestion.
10. Revenez à la page Bienvenue de l'interface Web, puis cliquez sur **View updates**.
11. Sélectionnez les mises à jour à installer et cliquez sur **Install** pour démarrer l'assistant d'installation.

Mise à jour de l'identificateur unique universel (UUID)

L'identificateur unique universel (UUID) doit être mis à jour lors du remplacement de la carte mère. Utilisez l'utilitaire ASU (Advanced Settings Utility) pour mettre à jour l'identificateur unique universel sur le serveur basé sur UEFI. L'utilitaire ASU est un outil en ligne qui prend en charge plusieurs systèmes d'exploitation. Vérifiez que vous téléchargez la version qui correspond à votre système d'exploitation. Vous pouvez télécharger le programme ASU depuis le site Web d'IBM. Pour télécharger l'utilitaire ASU et mettre à jour le code UUID, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

1. Téléchargez l'utilitaire ASU (Advanced Settings Utility) :
 - a. Accédez au site <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?&Indocid=TOOL-CENTER>.
 - b. Faites défiler vers le bas jusqu'à l'option **Configuration**, puis cliquez sur **Advanced Settings Utility**.
 - c. Dans la fenêtre suivante, sous Related Information, cliquez sur le lien **Advanced Settings Utility** et téléchargez la version de l'utilitaire ASU qui correspond à votre système d'exploitation.
2. Le programme ASU définit l'identificateur unique universel dans le module IMM2. Sélectionnez l'une des méthodes suivantes pour accéder au module IMM2 et définir l'identificateur unique universel :

- En ligne depuis le système cible, via le réseau local ou un accès KCS (keyboard console style)
 - En accédant à distance au système cible (via le réseau local)
 - A l'aide d'un support amovible comprenant l'utilitaire ASU (réseau local ou KCS, selon le type de support amovible)
3. Copiez et décompressez sur le serveur le module ASU, qui contient également d'autres fichiers requis. Vérifiez que l'utilitaire ASU et les autres fichiers ont bien été enregistrés dans le même répertoire. Outre l'exécutable (asu ou asu64), vous avez besoin des fichiers suivants :
- Systèmes d'exploitation Windows :
 - ibm_rndis_server_os.inf
 - device.cat
 - Systèmes d'exploitation Linux :
 - cdc_interface.sh
4. Une fois l'utilitaire ASU installé, utilisez la syntaxe de commande suivante pour définir l'identificateur unique universel :

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <valeur_uuid> [méthode_accès]

Où :

<valeur_uuid>

Valeur hexadécimale de 16 octets au maximum affectée par vous.

[méthode_accès]

Méthode d'accès que vous avez sélectionnée parmi les méthodes suivantes :

- Pour un accès en ligne authentifié au réseau local, entrez la commande :

[host <ip_interne_imm>] [user <id_utilisateur_imm>] [password <mot_de_passe_imm>]

Où :

ip_interne_imm

Adresse IP réseau local/USB interne du module de gestion intégré.
La valeur par défaut est 169.254.95.118.

id_utilisateur_imm

Compte du module de gestion intégré (l'un de 12 comptes). La valeur par défaut est USERID.

mot_de_passe_imm

Mot de passe du compte du module de gestion intégré (l'un de 12 comptes). La valeur par défaut est PASSWORD (avec un zéro et non la lettre O).

Remarque : Si vous n'indiquez aucun de ces paramètres, l'utilitaire ASU appliquera les valeurs par défaut. Lorsque ces dernières sont utilisées et que le programme ASU ne peut accéder au module IMM2 via un accès en ligne par réseau local authentifié, il utilise automatiquement la méthode d'accès via la console à clavier.

Les commandes suivantes sont des exemples d'utilisation des valeurs par défaut USERID et PASSWORD et d'utilisation d'autres valeurs :

Exemple de commande n'utilisant pas les valeurs d'ID et de mot de passe par défaut :

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <valeur_uuid> --user <id_utilisateur>
--password <mot_de_passe>
```

Exemple de commande utilisant les valeurs d'ID et de mot de passe par défaut :
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <valeur_uuid>

- Accès en ligne KCS (non authentifié et accès restreint) :

Lorsque vous utilisez cette méthode d'accès, vous n'avez pas besoin d'affecter de valeur à *méthode_accès*.

Exemple :

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <valeur_uuid>

La méthode d'accès KCS utilise l'interface IPMI/KCS. Cette méthode nécessite l'installation du pilote IPMI. Sur certains systèmes d'exploitation, le pilote IPMI est installé par défaut. L'utilitaire ASU fournit la couche de mappage correspondante. Pour plus de détails, voir «Programme IBM Advanced Settings Utility», à la page 264 ou le manuel *Advanced Settings Utility Users Guide*.

- Pour un accès à distance via le réseau local, entrez la commande :

Remarque : Lorsque vous utilisez la méthode d'accès via réseau local à distance pour accéder au module IMM2 (réseau local d'un client), les paramètres *host* et *ip_externe_imm* sont requis.

host <ip_externe_imm> [user <id_utilisateur_imm>] [password <mot_de_passe_imm>]

Où :

ip_externe_imm

Adresse IP externe du module de gestion intégré sur le réseau local.
Il n'y a pas de valeur par défaut. Ce paramètre est obligatoire.

id_utilisateur_imm

Compte du module de gestion intégré (l'un de 12 comptes). La valeur par défaut est USERID.

mot_de_passe_imm

Mot de passe du compte du module de gestion intégré (l'un de 12 comptes). La valeur par défaut est PASSWORD (avec un zéro et non la lettre O).

Les commandes suivantes sont des exemples d'utilisation des valeurs par défaut USERID et PASSWORD et d'utilisation d'autres valeurs :

Exemple de commande n'utilisant pas les valeurs d'ID et de mot de passe par défaut :

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <valeur_uuid> --host <ip_imm>
--user <id_utilisateur> --password <mot_de_passe>

Exemple de commande utilisant les valeurs d'ID et de mot de passe par défaut :

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <valeur_uuid> --host <ip_imm>

- Support amorçable :

Vous pouvez également générer un support amorçable à l'aide des applications disponibles via le site Web Tools Center à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>. Dans le panneau gauche, cliquez sur **IBM System x and BladeCenter Tools Center**, puis sur **Tool reference** pour accéder aux outils disponibles.

5. Redémarrez le serveur.

Mise à jour des données DMI/SMBIOS

L'interface DMI (Desktop Management Interface) doit être mise à jour lors du remplacement de la carte mère. Utilisez l'utilitaire ASU (Advanced Settings Utility) pour mettre à jour l'interface DMI sur le serveur basé sur UEFI. L'utilitaire ASU est un outil en ligne qui prend en charge plusieurs systèmes d'exploitation. Vérifiez que vous téléchargez la version qui correspond à votre système d'exploitation. Vous pouvez télécharger le programme ASU depuis le site Web d'IBM. Pour télécharger l'utilitaire ASU et mettre à jour l'interface DMI, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

1. Le programme ASU définit l'interface DMI dans le module IMM2. Sélectionnez l'une des méthodes suivantes pour accéder au module IMM2 et définir l'interface DMI :
 - En ligne depuis le système cible, via le réseau local ou un accès KCS (keyboard console style)
 - En accédant à distance au système cible (via le réseau local)
 - A l'aide d'un support amorçable comprenant l'utilitaire ASU (réseau local ou KCS, selon le type de support amorçable)
2. Copiez et décompressez sur le serveur le module ASU, qui contient également d'autres fichiers requis. Vérifiez que l'utilitaire ASU et les autres fichiers ont bien été enregistrés dans le même répertoire. Outre l'exécutable (asu ou asu64), vous avez besoin des fichiers suivants :
 - Systèmes d'exploitation Windows :
 - ibm_rndis_server_os.inf
 - device.cat
 - Systèmes d'exploitation Linux :
 - cdc_interface.sh
3. Une fois le programme ASU installé, définissez l'interface DMI à l'aide des commandes suivantes :

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <modèle_m/t> [méthode_accès]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <modèle système> [méthode_accès]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [méthode_accès]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <no_étiquette_inventaire> [méthode_accès]
```

Où :

<modèle_m/t>

Numéro de modèle et type de machine du serveur. Entrez mtm xxxxyyy, où xxxx correspond au type de machine et yyy au numéro de modèle du serveur.

<modèle système>

Modèle du système. Entrez system yyyyyyy, où yyyyyyy correspond à l'identificateur du produit (par exemple : x3550M3).

<s/n>

Numéro de série du serveur. Entrez sn zzzzzzz, où zzzzzzz est le numéro de série.

<no_étiquette_inventaire>

Numéro d'étiquette d'inventaire du serveur. Entrez asset
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, où
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa est le numéro d'étiquette
d'inventaire.

[méthode_accès]

Méthode d'accès que vous avez sélectionnée parmi les méthodes suivantes :

- Pour un accès en ligne authentifié au réseau local, entrez la commande :
[host <ip_interne_imm>] [user <id_utilisateur_imm>] [password <mot_de_passe_imm>]

Où :

ip_interne_imm

Adresse IP réseau local/USB interne du module de gestion intégré.
La valeur par défaut est 169.254.95.118.

id_utilisateur_imm

Compte du module de gestion intégré (l'un de 12 comptes). La valeur par défaut est USERID.

mot_de_passe_imm

Mot de passe du compte du module de gestion intégré (l'un de 12 comptes). La valeur par défaut est PASSWORD (avec un zéro et non la lettre O).

Remarque : Si vous n'indiquez aucun de ces paramètres, l'utilitaire ASU appliquera les valeurs par défaut. Lorsque ces dernières sont utilisées et que le programme ASU ne peut accéder au module IMM2 via un accès en ligne par réseau local authentifié, il utilise automatiquement la méthode d'accès via la console à clavier.

Les commandes suivantes sont des exemples d'utilisation des valeurs par défaut USERID et PASSWORD et d'utilisation d'autres valeurs :

Exemples de commande n'utilisant pas les valeurs d'ID et de mot de passe par défaut :

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <modèle_m/t>
--user <id_utilisateur_imm> --password <mot_de_passe_imm>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifiant <modèle système>
--user <id_utilisateur_imm> --password <mot_de_passe_imm>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --user <id_utilisateur_imm>
--password <mot_de_passe_imm>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <no_étiquette_inventaire>
--user <id_utilisateur_imm> --password <mot_de_passe_imm>
```

Exemples de commande utilisant les valeurs d'ID et de mot de passe par défaut :

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <modèle_m/t>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifiant <modèle système>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <no_étiquette_inventaire>
```

- Accès en ligne KCS (non authentifié et accès restreint) :

Lorsque vous utilisez cette méthode d'accès, vous n'avez pas besoin d'affecter de valeur à *méthode_accès*.

La méthode d'accès KCS utilise l'interface IPMI/KCS. Cette méthode nécessite l'installation du pilote IPMI. Sur certains systèmes d'exploitation, le pilote IPMI est installé par défaut. L'utilitaire ASU fournit la couche de mappage correspondante. Pour plus d'informations, voir *Advanced Settings Utility Users Guide* à l'adresse <http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=MIGR-55021>.

Les commandes suivantes sont des exemples d'utilisation des valeurs par défaut USERID et PASSWORD et d'utilisation d'autres valeurs :

Exemples de commande n'utilisant pas les valeurs d'ID et de mot de passe par défaut :

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <modèle_m/t>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <modèle système>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <no_étiquette_inventaire>
```

- Pour un accès à distance via le réseau local, entrez la commande :

Remarque : Lorsque vous utilisez la méthode d'accès via réseau local à distance pour accéder au module IMM2 (réseau local d'un client), les paramètres *host* et *ip_externe_imm* sont requis.

```
host <ip_externe_imm> [user <id_utilisateur_imm>][password
<mot_de_passe_imm>]
```

Où :

ip_externe_imm

Adresse IP externe du module de gestion intégré sur le réseau local.
Il n'y a pas de valeur par défaut. Ce paramètre est obligatoire.

id_utilisateur_imm

Compte du module de gestion intégré (l'un de 12 comptes). La valeur par défaut est USERID.

mot_de_passe_imm

Mot de passe du compte du module de gestion intégré (l'un de 12 comptes). La valeur par défaut est PASSWORD (avec un zéro et non la lettre O).

Les commandes suivantes sont des exemples d'utilisation des valeurs par défaut USERID et PASSWORD et d'utilisation d'autres valeurs :

Exemples de commande n'utilisant pas les valeurs d'ID et de mot de passe par défaut :

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <modèle_m/t> --host <ip_imm>
--user <id_utilisateur_imm> --password <mot_de_passe_imm>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <modèle système> --host <ip_imm>
--user <id_utilisateur_imm> --password <mot_de_passe_imm>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --host <ip_imm>
--user <id_utilisateur_imm> --password <mot_de_passe_imm>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <étiquette_inventaire> --host <ip_imm>
--user <id_utilisateur_imm> --password <mot_de_passe_imm>
```

Exemples de commande utilisant les valeurs d'ID et de mot de passe par défaut :

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <modèle_m/t> --host <ip_imm>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <modèle système> --host <ip_imm>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --host <ip_imm>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <étiquette_inventaire> --host <ip_imm>
```

- Support amorçable :

Vous pouvez également générer un support amorçable à l'aide des applications disponibles via le site Web Tools Center à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolstctr/v1r0/index.jsp>. Dans le panneau gauche, cliquez sur **IBM System x and BladeCenter Tools Center**, puis sur **Tool reference** pour accéder aux outils disponibles.

4. Redémarrez le serveur.

Annexe A. Service d'aide et d'assistance

IBM met à votre disposition un grand nombre de services que vous pouvez contacter pour obtenir de l'aide, une assistance technique ou tout simplement pour en savoir plus sur les produits IBM. La présente section explique comment obtenir des informations complémentaires sur IBM, comment procéder et où vous adresser en cas d'incident avec votre système.

Avant d'appeler

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

- Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.
- Observez les interrupteurs d'alimentation pour vérifier que le système et les périphériques en option éventuels sont sous tension.
- Consultez la section relative à l'identification et à la résolution des incidents dans la documentation de votre système, puis utilisez les outils de diagnostic fournis avec votre système. Pour plus d'informations sur les outils de diagnostic, consultez le Chapitre 3, «Programmes de diagnostic», à la page 17.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.

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

Utilisation de la documentation

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

Service d'aide et d'information sur le Web

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

Pour plus d'informations sur la maintenance des systèmes et dispositifs en option IBM, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Service et support logiciel

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

Pour plus d'informations sur Support Line et les autres services IBM, visitez le site Web à l'adresse : <http://www.ibm.com/services/fr/>. Vous pouvez également consulter l'adresse <http://www.ibm.com/planetwide/> pour obtenir la liste des numéros de téléphone d'assistance. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0810 TEL IBM (0810 835 426).

Service et support matériel

Vous pouvez bénéficier du service matériel auprès de votre revendeur IBM ou d'IBM Services. Pour trouver un revendeur autorisé par IBM à fournir un service de garantie, rendez-vous sur le site <http://www.ibm.com/partnerworld/> et cliquez sur **Rechercher un partenaire commercial** sur le côté droit de la page. Pour obtenir les numéros de téléphone du support IBM, consultez la page <http://www.ibm.com/planetwide/>. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0810 TEL IBM (0810 835 426).

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

Service produits d'IBM Taiwan

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

Coordonnées du service produits d'IBM Taïwan :
IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.

Taipei, Taiwan
Téléphone : 0800-016-888

Annexe B. Remarques

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

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

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

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

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

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

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

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

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

Marques

IBM, le logo IBM et [ibm.com](http://www.ibm.com) sont des marques d'International Business Machines Corp. dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent appartenir à IBM ou à des tiers. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web «Copyright and trademark information» à l'adresse <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

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

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

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

Java ainsi que toutes les marques et logos incluant Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.

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

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

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

Remarques importantes

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

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

Lorsqu'il est fait référence à la mémoire principale, à la mémoire réelle et virtuelle ou au volume des voies de transmission, 1 ko correspond à 1024 octets, 1 Mo correspond à 1 048 576 octets et 1 Go correspond à 1 073 741 824 octets.

En matière de taille de disque dur ou de volume de communications, 1 Mo correspond à 1 000 000 octets, 1 Go correspond à 1 000 000 000 octets. La capacité totale à laquelle l'utilisateur a accès peut varier en fonction de l'environnement d'exploitation.

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

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

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

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

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

Contamination particulaire

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

Tableau 19. Limites relatives aux particules et aux gaz

Contaminant	Limites
Particule	• L'air de la pièce doit être filtré en continu selon un rendement à la tache atmosphérique de 40 % (MERV 9), conformément à la norme ASHRAE 52.2¹. • L'air pénétrant dans un centre de données doit être filtré selon une efficacité minimale de 99, 97 % à l'aide de filtres HEPA (high-efficiency particulate air) conformes à la spécification MIL-STD-282. • L'humidité relative déliquescence de la contamination particulaire doit être supérieure à 60 %². • La pièce doit être exempte de contamination par conducteurs tels que les trichites de zinc.
Gaz	• Cuivre : classe G1, conformément à la norme ANSI/ISA 71.04-1985³ • Argent : taux de corrosion inférieur à 300 Å en 30 jours

Tableau 19. Limites relatives aux particules et aux gaz (suite)

Contaminant	Limites
	¹ ASHRAE 52.2-2008 - <i>Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size</i> . Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.
	² L'humidité relative déliquescente de la contamination particulaire correspond à l'humidité relative selon laquelle la poussière absorbe suffisamment d'eau pour s'humidifier et favoriser ainsi la conduction ionique.
	³ ANSI/ISA-71.04-1985. <i>Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants</i> . Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

Format de la documentation

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

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

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

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

Déclaration réglementaire relative aux télécommunications

Ce produit n'est pas destiné à être connecté directement ou indirectement, par quelque moyen que ce soit, à des interfaces de réseaux publics de télécommunications, ni à être utilisé dans un réseau de services publics.

Bruits radioélectriques

Lorsque vous connectez un moniteur à l'équipement, vous devez utiliser le câble du moniteur dédié et tous les dispositifs de suppression des interférences qui sont fournis avec le moniteur.

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

Remarque : Cet appareil respecte les limites des caractéristiques des appareils numériques définies par la classe A, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de cette classe offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les

zones commerciales. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. L'exploitation faite en zone résidentielle peut entraîner le brouillage des réceptions radio et télé, ce qui obligerait le propriétaire à prendre les dispositions nécessaires pour en éliminer les causes.

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

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

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

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

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

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

Avis de conformité à la directive de l'Union Européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2004/108/CE du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'ajout de cartes en option non IBM.

Avertissement : Ce matériel appartient à la classe A de la norme européenne EN 55022. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des interférences. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

Fabricant compétent :

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Contact à l'Union Européenne :

IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne

Téléphone : +49 7032 15-2941
Adresse électronique : lugi@de.ibm.com

Avis de conformité à la classe A (Allemagne)

Deutschsprachiger EU Hinweis:

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

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland
Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Téléphone : +49 7032 15-2937
Adresse électronique : tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Avis de conformité à la classe A (VCCI)

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する
と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策
を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Ce produit de la classe A respecte les limites des caractéristiques d'immunité définies par le Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des interférences. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

Avis de conformité au JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)

高調波ガイドライン適合品

Instructions harmoniques confirmées par le JEITA (consommation du produit inférieure ou égale à 20 A par phase)

Recommandation de la Korea Communications Commission (KCC)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기
바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목
적으로 합니다.

Cet équipement est un équipement professionnel à compatibilité électromagnétique (type A). Les vendeurs et les utilisateurs doivent en prendre soin. Cet équipement n'est pas destiné à un usage domestique.

Avis de conformité à la classe A (Russie, EMI, Electromagnetic Interference)

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для
снижения которых необходимы дополнительные меры

Consigne d'émission électronique de classe A (République populaire de Chine)

声 明

此为 A 级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Avis de conformité à la classe A (Taïwan)

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

Index

A

- ABR, récupération d'échec d'amorçage
 - automatique 155
- activité de l'unité de disque dur
 - voyant 9
- adaptateur, installation 205
- adaptateur de réseau double port
 - installation 223
 - retrait 222
- administrateur, mot de passe 253
- adresse IP
 - obtention pour le module IMM2 258
- affichage du journal des événements 19
- aide, obtention 271
- alimentation
 - bloc 8
 - caractéristiques 8
 - mise sous tension, bouton 8
- alimentation, caractéristiques
 - serveur 10
- alimentation, incidents 100, 156
- alimentation électrique 8
- alimentation en courant alternatif, voyant 110
- alimentation en courant continu, voyant 110
- arrêt du plateau de carte mère 11
- arrière
 - vue 10
- assemblage à carte mezzanine PCI
 - installation 203
 - retrait 202
- assistance, obtention 271
- astuces RETAIN 3
- autotest à la mise sous tension
 - journal des erreurs 19
- autotest à la mise sous tension/UEFI
 - codes de diagnostic 22
- avant
 - vue 8
- avant d'installer un système d'exploitation existant 248

B

- barrette DIMM
 - installation 210
 - retrait 209
 - séquence d'installation (sauf pour le mode mise en miroir) 213
- bloc d'alimentation
 - installation
 - châssis 2U 218
 - installation du boîtier
 - châssis 2U 221
 - retrait
 - châssis 2U 216
 - retrait du boîtier
 - châssis 2U 221

- bloc de ventilation
 - installation
 - châssis 2U 190
 - retrait
 - châssis 2U 189
- boîtier GPGPU
 - installation 182, 226
 - retrait 181, 225
- Boot Manager, programme 246, 256
- bouton, détection de présence 9
- bruits radioélectriques, recommandation relative à la classe A 278

C

- canal de mise en miroir mémoire
 - description 214
 - DIMM, séquence de peuplement des barrettes 215
- carte
 - installation 205
 - retrait 204
- carte bus d'alimentation
 - installation dans le plateau 201
 - réinstallation dans le plateau 201
- carte mère
 - commutateurs et cavaliers 14
 - connecteurs internes 13
 - mise sous tension, commutateur de mots de passe 254
 - voyants 16
- carter du plateau de carte mère
 - installation 180
 - retrait 180
- carter supérieur pour châssis 2U
 - installation 183
 - retrait 183
- cavalier
 - récupération d'amorçage UEFI 153
- cavaliers
 - carte mère 14
- châssis 2U
 - installation 185
 - retrait 184
- classe A, recommandation sur les bruits radioélectriques 278
- clavier, problèmes 91
- clignotants, voyants système 111
- codes d'erreur 18
- codes d'erreur et journaux des événements de l'autotest à la mise sous tension 18
- codes de point de contrôle 18
- codes et messages d'erreur
 - diagnostic 114
 - IMM2 40
 - messages, diagnostic 112
- codes et messages de diagnostic
 - autotest à la mise sous tension/UEFI 22

- commutateurs
 - carte mère 14
- composants
 - serveur 161
- configuration
 - avec ServerGuide 248
 - CD ServerGuide Setup and Installation 245
 - configuration, utilitaire 245
 - échec d'amorçage Nx 156
- configuration, programmes
 - utilitaire de configuration LSI 247
- configuration, utilitaire 245, 246, 249
 - lancement 250
 - options de menu 250
 - utilisation 249
- configuration du serveur 245
- configuration matérielle 246
- connecteur
 - USB 9
 - vidéo
 - avant 9
- connecteurs
 - Ethernet 9
 - Ethernet, gestion de système 9
 - internes 13
 - série 9
- connecteurs internes 13
- connexion Ethernet
 - voyant 9
- conseils d'installation 175
- consignes de type Attention 6
- consignes de type Avertissement 6
- consignes de type Danger 6
- consignes de type Important 6
- consignes de type Remarque 6
- consignes et notices 6
- contamination particulaire et gazeuse 7, 277
- contrat de licence IBM du code machine 5
- contrat de licence Linux 5
- contrôleur Ethernet, configuration 246
- contrôleurs
 - Ethernet 261
- cordon d'alimentation
 - installation 197, 199
 - retrait 196, 198
- cordons d'alimentation 171
- courant alternatif, voyants d'erreur du bloc d'alimentation 110
- création
 - RAID, grappe 263
- CRU, remplacement
 - barrette DIMM 209
 - carte 204
 - mémoire 209
 - pile du système 190

D

- demande de service, en ligne 3
- demande de service en ligne 3
- détection de présence, bouton 9

- deux barrettes DIMM par canal (2DPC)
 - exigences 212
- diagnostic
 - codes d'erreur 114
 - journal de test, affichage 113
 - message, format 113
 - outils, présentation 17
 - programmes, présentation 112
 - programmes intégrés, démarrage 112
- diagnostic, problème 3
- diagnostic d'un problème 3
- dissipateur thermique
 - installation 231, 237
 - retrait 227
- documentation
 - mises à jour 6
- documentation, CD 5
- documentation accessible 278
- documents relatifs aux licences et aux attributions 5
- DSA 1
- Dynamic System Analysis (DSA) 1

E

- échec d'amorçage Nx 156
- écran, problèmes 96
- erreurs
 - courant alternatif, voyants du bloc d'alimentation 110
 - format, code de diagnostic 113
- Etats-Unis, recommandation de la FFC relative à la classe A 278
- Etats-Unis, recommandation sur les bruits radioélectriques relative à la classe A 278
- Ethernet
 - connecteur de gestion de système 9
 - contrôleur
 - identification des problèmes 157
- Ethernet, activité
 - voyant 9
- Ethernet, connecteur 9
- événement de confirmation, journal des événements système 19
- événement de négation, journal des événements système 19
- événement système, journal 19

F

- FFC, recommandation relative à la classe A 278
- fonction d'intervention à distance
 - utilisation 259
- fonction de capture d'écran bleu
 - présentation 259
- fonctions 7
 - ServerGuide 248
- fonctions intégrées 8
- format de documentation 278
- formatage
 - unité de disque dur 263

G

garantie 5
gazeuse, contamination 7, 277
grille d'aération
 installation 188
 retrait 187

H

hyperviseur intégré
 utilisation 260

I

IBM Advanced Settings Utility, programme
 présentation 264
IBM Support Line 272
IBM Systems Director
 mise à jour 264
identification des problèmes 3
IMM2 246, 256
 messages d'erreur 40
incidents
 alimentation 100, 156
 contrôleur Ethernet 157
 IMM2 40
 indéterminés 158
 intermittents 90
 logiciels 108
 mémoire 93
 microprocesseur 95
 moniteur 96
 périphérique de pointage 92
 périphériques en option 98
 port série 106
 port USB 109
 souris 91, 92
 unité de disque dur 88
 vidéo 96, 109
incidents liés au moniteur 96
incidents non documentés 3
indéterminés, incidents 158
installation
 adaptateur de réseau double port 223
 assemblage à carte mezzanine PCI 203
 barrette DIMM 210
 bloc d'alimentation
 châssis 2U 218
 bloc de ventilation
 châssis 2U 190
 boîtier d'alimentation
 châssis 2U 221
 boîtier GPGPU 182, 226
 carte 205
 carter du plateau de carte mère 180
 carter supérieur pour châssis 2U 183
 châssis 2U 185
 cordon d'alimentation 197, 199
 dissipateur thermique 231, 237
 grille d'aération 188

installation (*suite*)
 mémoire 210
 microprocesseur 231
 pile du système 192
 plateau de carte mère 241
 châssis 2U 179
 remplacement standard, boîtier d'unités
 SAS/SATA 200
 remplacement standard, unité de disque dur
 SATA 194
installation du système d'exploitation de réseau
 avec ServerGuide 249
 sans ServerGuide 249
instructions d'installation en armoire 5
intermittents, incidents 90
IPMItool 19

J

journal de test, affichage 113
journal des erreurs
 affichage 19
journal des événements 18
journal des événements, autotest à la mise sous
 tension 18
journal des événements, système 18
journal des événements ASM 19
journal des événements de l'autotest à la mise sous
 tension 18
journal des événements du système d'exploitation 19
journal des événements IPMI 19
journal des événements système 18
journal des événements système, événement de
 confirmation 19
journal des événements système, événement de
 négation 19
journal DSA 19
journaux d'erreurs
 effacement 20
journaux des événements 1, 18
journaux des événements, méthodes d'affichage 20

L

lancement
 configuration, utilitaire 250
 LSI Configuration Utility, programme 263
 microprogramme de serveur 256
Lightpath Diagnostics 1, 109
logiciel, service et support 272
logiciels, incidents 108
LSI Configuration Utility, programme
 lancement 263
 utilisation 262

M

marques 276
matériel, configuration 246
matériel, service et support 272

- mémoire
 - caractéristiques 7
 - deux barrettes DIMM par canal (2DPC) 212
 - installation 210
 - retrait 209
- mémoire, incidents 93
- mémoire de secours par rang
 - description 215
- messages
 - diagnostic 112
- messages, diagnostic
 - autotest à la mise sous tension/UEFI 22
- méthodes, affichage des journaux des événements 20
- microprocesseur
 - caractéristiques 7
 - incidents 95
 - installation 231
 - retrait 227
- microprogramme, mise à jour 245
- microprogramme, serveur
 - lancement de la sauvegarde 256
- microprogramme, serveur, mise à jour 232
- microprogramme, serveur, restauration 153
- microprogramme de serveur
 - mise à jour 232
- microprogramme du serveur, restauration 153
- mise à jour
 - IBM Systems Director 264
 - microprogramme 245
 - microprogramme de serveur 232
 - Systems Director, IBM 264
- mise hors tension du plateau de carte mère 11
- mise sous tension, mot de passe 253
- mise sous tension, voyant 8, 10
- mise sous tension du plateau de carte mère 10
- mises à jour des codes 2
- mode de mémoire de secours en ligne 215
- mode de mise en miroir 214
- module de gestion intégré II
 - journal des événements 19
 - messages d'erreur 40
 - programmes 246
 - utilisation 256
- mot de passe 254
 - administrateur 254
 - mise sous tension 254
- mot de passe, mise sous tension
 - commutateur, carte mère 254

N

- nomenclature 161, 163
- notices et consignes 6
- numéro de modèle et de série
 - emplacement 159
- numéro de série et de modèle
 - emplacement 159

O

- obtention
 - adresse IP du module IMM2 258
- obtention de l'aide 271
- options de menu
 - configuration, utilitaire 250
- outils, diagnostic 17

P

- particulaire, contamination 7, 277
- pâte thermoconductrice 237
- PCI
 - bloc de carte de bus 202, 203
 - extension, emplacements 7
- périphérique USB, incidents 109
- périphériques en option, incidents 98
- pièces consommables 170
- pièces de rechange 161
- pièces structurelles 170
- pile du système
 - installation 192
 - remplacement 190, 192
 - retrait 190
- plateau, installation
 - carte bus d'alimentation 201
- plateau de carte mère
 - installation 241
 - châssis 2U 179
 - mise hors tension 11
 - mise sous tension 10
 - remplacement 239
 - retrait
 - châssis 2U 179
- port série, incidents 106
- présence IMM2
 - voyant 111
- présence RTMM
 - voyant 111
- procédure de vérification 86, 87
- programme Utility
 - IBM Advanced Settings 264
- protocole d'amorçage PXE
 - configuration 260
- publications 5

R

- RAID, grappe
 - création 263
- recommandations 275
 - bruits radioélectriques 278
 - FCC, classe A 278
- récupération d'échec d'amorçage automatique (ABR) 155
- réinitialisation, bouton 110
- réinstallation dans le plateau
 - carte bus d'alimentation 201
- remarques importantes 276
- REMIND, bouton 110

- remplacement
 - grille d'aération 188
 - pile du système 190, 192
- remplacement standard, boîtier d'unités SAS/SATA
 - installation 200
 - retrait 199
- remplacement standard, unité de disque dur SATA
 - installation 194
 - retrait 193
- réseau de services publics, utilisé dans 278
- réseau public de télécommunications, connexion au 278
- restauration du microprogramme du serveur 153
- retrait
 - adaptateur de réseau double port 222
 - assemblage à carte mezzanine PCI 202
 - barrette DIMM 209
 - bloc d'alimentation
 - châssis 2U 216
 - bloc de ventilation
 - châssis 2U 189
 - boîtier d'alimentation
 - châssis 2U 221
 - boîtier GPGPU 181, 225
 - carte 204
 - carter du plateau de carte mère 180
 - carter supérieur pour châssis 2U 183
 - châssis 2U 184
 - cordon d'alimentation 196, 198
 - dissipateur thermique 227
 - grille d'aération 187
 - mémoire 209
 - microprocesseur 227
 - pile du système 190
 - plateau de carte mère
 - châssis 2U 179
 - remplacement standard, boîtier d'unités SAS/SATA 199
 - remplacement standard, unité de disque dur SATA 193

S

- séquence d'installation des barrettes DIMM
 - canal de mise en miroir mémoire 215
 - mode sans fonction miroir 213
- série, connecteur 9
- ServerGuide
 - CD Setup and Installation 245
 - configuration 248
 - fonctions 248
 - installation du système d'exploitation de réseau 249
 - utilisation 247
- serveur
 - alimentation, caractéristiques 10
- serveur, composants 161
- serveur, microprogramme de sauvegarde
 - lancement 256
- site Web
 - disquette flash UEFI 153
 - numéros de téléphone, Support Line 272

- site Web (*suite*)
 - publications, commande 271
 - support 271
- spécifications 7
- structurelles, pièces 170
- support, site Web 271
- symptômes d'erreur
 - alimentation 100
 - clavier, non USB 91
 - divers 88
 - intermittents 90
 - logiciels 108
 - mémoire 93
 - microprocesseur 95
 - moniteur 96
 - périphérique de pointage, non USB 91
 - périphériques en option 98
 - port série 106
 - port USB 109
 - ServerGuide 107
 - souris, non USB 91
 - unité de disque dur 88
- système
 - voyant d'erreur, à l'avant 9
 - voyant de localisation, à l'avant 9
- système d'exploitation existant
 - exigences 248
- systèmes, gestion
 - Ethernet, connecteur 9

T

- tableaux d'identification des problèmes 88
- téléphone, numéros 272
- thermoconductrice, pâte 237
- TOE 8
- ToolsCenter pour System x et BladeCenter 6

U

- UEFI
 - cavalier de récupération d'amorçage 153
- unité de disque dur
 - caractéristiques 7
 - formatage 263
 - incidents 88
 - installation (SATA à remplacement standard) 194
 - retrait (SATA à remplacement standard) 193
 - SATA à remplacement standard 193
- unités remplaçables du serveur 161
- unités remplaçables par l'utilisateur (CRU) 161
- UpdateXpress 2, 245
- USB
 - connecteur 9
- utilisation
 - fonction d'intervention à distance 259
 - hyperviseur intégré 260
 - IMM2 256
 - module de gestion intégré II 256
 - programme LSI Configuration Utility 262
 - utilitaire de configuration 249

- utilitaire
 - configuration 249
- utilitaire de configuration 246

V

- vidéo, connecteur
 - avant 9
- vidéo, problèmes 96
- VMware, support hyperviseur 246
- voyant
 - activité de l'unité de disque dur 9
 - connexion Ethernet 9
 - erreur système 9
 - Ethernet, activité 9
 - localisation système 9
 - mise sous tension 8
 - présence IMM2 111
 - présence RTMM 111
- voyants
 - carte mère 16
- voyants d'erreur
 - courant alternatif, bloc d'alimentation 110
- voyants système clignotants 111
- vue arrière
 - connecteurs 10
 - emplacements des voyants 10
- vue avant
 - connecteurs 8
 - emplacements des voyants 8

W

- Wake on LAN, fonction 10



Référence : 00AK749

Imprimé en France

(1P) P/N: 00AK749

